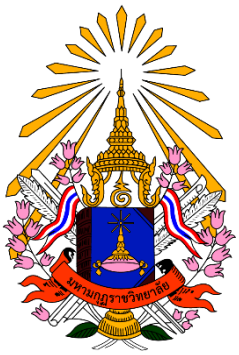


เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

กิตติชัย ก้อนแก้ว

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2567

เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

กิตติชัย ก้อนแก้ว

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2567

INCREASING THE POTENTIAL OF TEACHERS TO ENHANCE STUDENTS' COLLABORATIVE LEARNING SKILLS

KITTICHAI KONKAEW

A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DOCTOR DEGREE OF EDUCATION
PROGRAM IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
FACULTY OF EDUCATION
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY
2024

หัวข้อดุษฎีนิพนธ์	:	**เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน**
ชื่อนักศึกษา	:	**กิตติชัย ก้อนแก้ว**
ชื่อปริญญา	:	**ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต**
สาขาวิชา	:	**การบริหารการศึกษา**
ปีพุทธศักราช	:	**2567**
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	:	**พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร.**
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	:	**ดร.เอกชาตรี สุขเสน**

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย อนุมัติให้นับดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....

(พระครูศรีวีรคุณสุนทร, ผศ.ดร.)

คณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์:

ประธานกรรมการ .....

(ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)

.....

(พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร.)

กรรมการ/อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....

(ดร.เอกชาตรี สุขเสน)

กรรมการ

.....

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)

กรรมการ

.....

(รศ.ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Dissertation Topic	:	**Increasing the Potential of Teachers to Enhance Students' Collaborative Learning Skills**
Student's Name	:	**Kittichai Konkaew**
Degree Sought	:	**Doctor of Education**
Program	:	**Educational Administration**
Anno Domini	:	**2024**
Advisor	:	**Phrakhrudhammabhisamai, Asst.Prof.Dr.**
Co-Advisor	:	**Dr.Akchatree Suksen**

Accepted by the Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education (Educational Administration)

Dean of Faculty of Education

.....

(Phrakhrusrivirakhunsunthorn, Asst.Prof.Dr.)

Dissertation Committee:

Chairman .....

(Asst.Prof.Dr.Paisan Suwannoi)

Member (Advisor)

.....

(Phrakhrudhammabhisamai, Asst.Prof.Dr.)

Member/Co-Advisor

.....

(Dr.Akchatree Suksen)

Member

.....

(Phrakhrusutheejariyawat, Asst.Prof.Dr.)

Member

.....

(Assoc.Prof.Dr.Wirot Sanrattana)

Copyright of Mahamakut Buddhist University

บทคัดย่อ

หัวข้อดุษฎีนิพนธ์	:	**เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน**
ชื่อนักศึกษา	:	**กิตติชัย ก้อนแก้ว**
ชื่อปริญญา	:	**ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต**
สาขาวิชา	:	**การบริหารการศึกษา**
ปีพุทธศักราช	:	**2567**
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	:	**พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร.**
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	:	**ดร.เอกชาตรี สุขเสน**

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เรียกว่าโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับโรงเรียนที่เป็นประชากรเป้าหมายในการเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ในวงกว้าง โดยโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองนี้ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาครู มีหน่วยการอบรมด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ของครู 7 หน่วย และ 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน มีแนวการปฏิบัติของครู 1 หน่วย ผลการวิจัยเชิงทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองในโครงการแรก พบว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลอง 16 ราย มีผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีคะแนนเฉลี่ยจากผลการทดสอบหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการวิจัยเชิงทดลองในโครงการที่สอง พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจากการปฏิบัติของครู 634 ราย มีคะแนนเฉลี่ยจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยจึงเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่เป็นผลผลิตจากการวิจัยนี้ได้รับการยืนยันในความมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับการพัฒนาครูและนักเรียนโรงเรียนที่เป็นประชากรเป้าหมายในการเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ต่อไป

คำสำคัญ : โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง, การเรียนรู้ของครู, ทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

ABSTRACT

Dissertation Topic	:	**Increasing the Potential of Teachers to Enhance Students' Collaborative Learning Skills**
Student's Name	:	**Kittichai Konkaew**
Degree Sought	:	**Doctor of Education**
Department	:	**Educational Administration**
Anno Domini	:	**2024**
Advisor	:	**Phrakhrudhammabhisamai, Asst.Prof.Dr.**
Co-Advisor		**Dr.Akchatree Suksen**

The Research and Development (R&D) methodology was employed in this study to construct an effective educational innovation, called Online Self-Training Program for Empowering Teachers' Learning to Enhance Students' Collaborative Learning Skills, which can be beneficial to the schools that are the target population in disseminating the research results widely. This online self-training program consisted of two projects: 1) the development project for teachers' learning, comprising seven self-training modules for teachers' learning, and 2) the project for teachers applying the learning outcomes to student development, comprising a self-training module for teachers' practice. The results of the experimental research in the first project revealed that the learning outcomes of 16 teachers passed the standard criteria of 90/90 and the mean score of the post-test was significantly higher than the pre-test. In addition, the experimental research results of the second project showed that the mean score on collaborative learning skills after the experiment of 634 students was significantly higher than before the experiment. Therefore, the research results are consistent with the specified research hypotheses. It shows that the Online Self-Training Program for Empowering Teachers' Learning to Enhance Students' Collaborative Learning Skills, the product of this research, has been confirmed in its effectiveness. Therefore, it can be used in the development of teachers and students who are the target population for further dissemination of research results.

Keywords: online self-training program, teachers' learning, collaborative learning skills

กิตติกรรมประกาศ

ดุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ ประสบความสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความเมตตาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ อาจารย์ประจำหลักสูตรการบริหารการศึกษา พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร.และ ดร.เอกชาตรี สุขเสน อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ อบรมสั่งสอน และอุทิศเวลาอันมีค่าให้กับศิษย์ ช่วยเหลือทุกขั้นตอนของการทำวิจัยตั้งแต่เริ่ม จนกระทั่งสำเร็จ ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณอาจารย์ในความเมตตาเป็นอย่างสูงยิ่ง

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ที่ให้โอกาสข้าพเจ้าได้รับการศึกษาที่ดี จนสำเร็จการศึกษาในระดับดุษฎีบัณฑิตครั้งนี้ กราบขอบพระคุณ พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร. พระมหาศุภชัย สุภกิจฺโจ, ผศ.ดร., พระครูวินัยธรเชาวน์พิทย์ สุธีโร, ผศ.ดร.วิทูล ทาชา, และ ผศ.ดร. ไพศาล สุวรรณน้อย ประธานคณะกรรมการการสอบ และคณะกรรมการทุกท่าน รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่เมตตาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเครื่องมือการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณแม่พิกุล คำมุงคุณ แม่ผู้ให้กำเนิด, คุณแม่ทุม ภาโนมัย และนางสาวนงนุช ภาโนมัย พี่สาว ที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมและคอยให้กำลังใจมาตลอด พร้อมด้วยมวลญาติพี่น้องและวงศ์ตระกูลทุกท่าน ผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนโรงเรียนเชียงคาน ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง ที่ให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอบคุณกัลยาณมิตรเพื่อนร่วมรุ่นปริญญาเอก สาขาวิชา การบริหารการศึกษา รุ่นที่ 8 ทุกท่าน

ท้ายที่สุดนี้ ขอมอบของขวัญอันสำคัญนี้ ให้กับคุณตาวอน คำมุงคุณ, คุณยายเหม้า คำมุงคุณ คุณตาและคุณยายทั้ง 2 ท่าน ที่ผมเคารพรักอย่างที่สุด หากดวงวิญญาณของท่านทราบด้วยประการใดในสัมปรายภพ คงจะมีความปลาบปลื้มในความสำเร็จอันเกิดจากความมุ่งมั่น ตั้งใจพากเพียรอุตสาหะ จนประสบผลสำเร็จได้ในครั้งนี้ ขอความสุขความสวัสดีจงบังเกิดมีแก่ผู้ให้การสนับสนุนทุกท่าน และขออนุโมทนาในกุศลเจตนา มา ณ โอกาสนี้

กิตติชัย ก้อนแก้ว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

สารบัญตาราง..... ฎ

สารบัญภาพ..... ฐ

บทที่

1 บทนำ..... 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

1.2 คำถามการวิจัย..... 10

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย..... 11

1.4 สมมติฐานการวิจัย..... 12

1.5 กรอบแนวคิดของการวิจัยในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา..... 13

1.6 ขอบเขตของการวิจัย..... 14

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ..... 15

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 17

2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 19

2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย..... 19

2.2 การวิจัยและพัฒนา : แนวคิดและแนวปฏิบัติเพื่อการวิจัย..... 23

2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน..... 29

2.4 กรอบแนวคิดเพื่อการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 93

2.5 บริบทของโรงเรียนเชียงคาน : กลุ่มทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่เป็นผลผลิตในการวิจัย..... 95

2.6 บริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : กลุ่มประชากรเป้าหมายในการเผยแพร่นวัตกรรมที่เป็นผลผลิตจากการวิจัย..... 103

2.7 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำนวัตกรรมที่เป็นผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในโรงเรียนที่เป็นประชากรเป้าหมาย เพื่อการเผยแพร่นวัตกรรมในงานวิจัย..... 115

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 116

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	**วิธีดำเนินการวิจัย**	**125**
	3.1 ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำคู่มือประกอบโครงการ	126
	3.2 ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข	128
	3.3 ขั้นตอนที่ 3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม	129
	3.4 ขั้นตอนที่ 4 การทดลองในภาคสนาม (Trial)	135
	3.5 ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	137
	3.6 การเขียนรายงานผลการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย	139
4	**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**	**140**
	4.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการจัดทำคู่มือประกอบโครงการ	140
	4.2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข	142
	4.3 ขั้นตอนที่ 3 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	145
	4.4 ขั้นตอนที่ 4 ผลการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม (Trial)	168
5	**นวัตกรรมทางการศึกษาจากผลการวิจัยและพัฒนา “โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน”**	**197**
	5.1 คู่มือชุดที่ 1 ทัศนะเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน	203
	5.2 คู่มือชุดที่ 2 ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน	213
	5.3 คู่มือชุดที่ 3 ทัศนะเกี่ยวกับลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	228
	5.4 คู่มือชุดที่ 4 ทัศนะเกี่ยวกับอุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรค	247
	5.5 คู่มือชุดที่ 5 ทัศนะเกี่ยวกับแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน	260
	5.6 คู่มือชุดที่ 6 ทัศนะเกี่ยวกับขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน	300
	5.7 คู่มือชุดที่ 7 ทัศนะเกี่ยวกับการประเมิน	314
	5.8 คู่มือประกอบโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนานักเรียน	328
6	**สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**	**340**
	6.1 สรุปผลการวิจัย	341
	6.2 อภิปรายผล	345
	6.3 ข้อเสนอแนะ	350
	บรรณานุกรม	**352**
	ภาคผนวก	**360**
	ภาคผนวก ก รายชื่อและสถานภาพของครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือครั้งที่ 1	361

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

ภาคผนวก ข หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือ ครั้งที่ 1 363
ภาคผนวก ค รายชื่อและสถานภาพของครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือ ครั้งที่ 2 366
ภาคผนวก ง หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือ ครั้งที่ 2 368
ภาคผนวก จ รายชื่อและสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู 370
ภาคผนวก ฉ หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู 372
ภาคผนวก ช แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ครู 374
ภาคผนวก ซ รายชื่อและสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 383
ภาคผนวก ฌ หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 385
ภาคผนวก ญ แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 387
ภาคผนวก ฎ แบบทดสอบผลการเรียนรู้ครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เป็น Google Form 391
ภาคผนวก ฏ หนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงโรงเรียนเพื่อขออนุญาตทดลองใช้แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูกับครูในโรงเรียน 399
ภาคผนวก ฐ ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson 401
ภาคผนวก ฑ แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน Google Form 403
ภาคผนวก ฒ หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากสถานศึกษาเพื่อการทดลองใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 407

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

ภาคผนวก ณ ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของครอนบาคของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 409

ภาคผนวก ด หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากสถานศึกษาที่เป็นพื้นที่ในการวิจัยเชิงทดลอง..... 411

ภาคผนวก ต รายชื่อและสถานภาพของครูที่เป็นกลุ่มทดลอง..... 413

ภาคผนวก ถ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้การทดสอบที (t-test)..... 415

ภาคผนวก ท ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ของนักเรียนก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้การทดสอบ (t-test)..... 417

ประวัติผู้วิจัย..... 419

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 ผลการสังเคราะห์สรุปลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน 47
2.2 ผลการสังเคราะห์สรุปแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน..... 76
2.3 แบบประเมินลักษณะของนักเรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน..... 94
2.4 ตารางจำนวนบุคลากรและวุฒิการศึกษาสูงสุดของบุคลากร..... 99
2.5 ตารางสาขาวิชาที่จบการศึกษาและภาระงานสอน..... 100
2.6 ตารางข้อมูลนักเรียน..... 100
2.7 ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสถานศึกษาปีการศึกษา 2565..... 101
2.8 ตารางร้อยละของนักเรียนที่มีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์..... 101
2.9 ตารางร้อยละของนักเรียนที่มีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน..... 102
2.10 แสดงข้อมูลจำนวนสถานศึกษา ครูและบุคลากร นักเรียน และจำนวนห้องเรียน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน..... 112
2.11 กรอบแนวคิดเชิงระบบของข้อเสนอทางเลือกเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ของนักเรียนที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... 118
3.1 เกณฑ์การพิจารณาค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบ..... 132
3.2 เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ..... 133
3.3 แสดงกิจกรรมและระยะเวลาในโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู..... 136
3.4 แสดงกิจกรรมและระยะเวลาในโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 137
4.1 แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงสำนวนภาษา..... 147
4.2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู..... 157
4.3 คะแนนจากการทดลองใช้ (Try-out) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson..... 159
4.4 เกณฑ์การพิจารณาค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบ..... 161
4.5 เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ..... 161
4.6 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และผลการพิจารณาคุณภาพของข้อสอบรายข้อของแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู..... 162
4.7 แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 164

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.8 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแต่ละด้านของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 166

4.9 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน จำแนกเป็นรายด้านและทั้งฉบับ..... 167

4.10 ผลการทดสอบครูที่เป็นกลุ่มทดลองก่อนการพัฒนา (Pre-test)..... 170

4.11 ผลการทดสอบครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนา (Post-test)..... 174

4.12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบครู ก่อนและหลังการพัฒนา (Pre-test & Post-test)..... 176

4.13 ผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูหลังการพัฒนา (Post-test) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90..... 178

4.14 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนา (Pre-test)..... 180

4.15 ผลการประเมินตนเองของครูที่เป็นกลุ่มทดลองในการนำข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวทางการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 184

4.16 ผลการประเมินตนเองของครูที่เป็นกลุ่มทดลองในการนำข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “ขั้นตอนการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 188

4.17 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง หลังการพัฒนา (Post-test)..... 193

4.18 การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนา (Pre-test & Post-test)..... 194

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.1 หลักธรรมที่นำมาใช้เพื่อคุณภาพและความสำเร็จในการทำวิจัย..... 23
2.2 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ..... 25
2.3 ตราโรงเรียน..... 96
2.4 แผนที่โรงเรียนเชียงคาน..... 98
2.5 โครงสร้างขององค์กร ความสัมพันธ์ระดับองค์กร..... 99
2.6 โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน..... 104
3.1 โครงสร้างของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ใช้ในงานวิจัย..... 125
3.2 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบ R1D1..R2D2..R3D3..RiDi ที่ใช้ในงานวิจัย..... 126
3.3 กรอบแนวคิดในการจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง ในงานวิจัยนี้..... 128
4.1 การสนทนากลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะที่ 1..... 142
4.2 การสนทนากลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะที่ 2..... 144
4.3 กิจกรรมในขั้นตอนการเตรียมการ ก่อนการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม..... 169
4.4 การนำเอาคู่มือไปใช้เพื่อพัฒนาตนเองของครู..... 171
4.5 กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะหลังโครงการเพื่อการเรียนรู้ของครู..... 172
4.6 กิจกรรมการชี้แจงระเบียบวิธีวิจัยให้กับครูที่เป็นกลุ่มทดลอง..... 180
4.7 กิจกรรมครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 182
4.8 กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะหลังโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 191

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกและบริบทรอบตัวในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก รวดเร็ว และต่อเนื่อง ทั้งวิถีชีวิต สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เศรษฐกิจและสังคม ความต้องการหรือความคาดหวังของสังคม เทคโนโลยี การแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน (Disruption) สถานการณ์เหล่านี้ เรียกว่า “VUCA World” ซึ่งเป็นลักษณะที่มีความผันผวน (V-Volatility) ความไม่แน่นอน (U-Uncertainty) ความซับซ้อน(C -Complexity) และความคลุมเคลือ (A-Ambiguity) สิ่งสำคัญที่เราได้รับรู้จากโลกการทำงานยุคใหม่ ในปัจจุบันนี้ก็คือ ผู้ที่พร้อมจะเรียนรู้และเปิดกว้างสำหรับความท้าทายใหม่ ๆ อยู่เสมอนั้นจึงจะสามารถเอาชนะและรับมือให้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ (อานุภาพ เลขะกุล, 2564) และในปัจจุบันวิถีโลกได้ถูกปรับเปลี่ยนตามสภาพกาลเวลาด้วยความรู้และนวัตกรรมเทคโนโลยีอันทันสมัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงอีกทั้งสังคมโลกได้เกิดการแข่งขันมากขึ้นพร้อมสิ่งท้าทายใหม่ในด้านต่าง ๆ รอบตัวเรา การที่จะดำเนินชีวิตของมนุษย์ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ตามวิถีโลกทันสมัยก็ถูกปรับเปลี่ยนไป คนรุ่นใหม่จำเป็นที่จะต้องมีทักษะหลากหลายในการดำรงชีวิตการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 จึงมีหลายองค์กรและนักวิชาการเสนอแนวความคิดในการกำหนดทักษะที่จำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีในการร่วมกิจกรรมการเรียนเพื่อความสำเร็จในการศึกษาหาความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาบุคลากรเพื่อสร้างคนให้มีเป็นคนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในการทำงานได้เป็นอย่างดี (พันธิการ์ วัฒนกุล และสุรศักดิ์ มังสิงห์, 2558) ด้วยการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบัน ทั้งครูและนักเรียนต้องพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะครูถูกสังคมคาดหวังให้เปลี่ยนแปลงบทบาทเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งศตวรรษที่ 21 ครูจำเป็นต้องมีนวัตกรรมทางการศึกษา มีทักษะการสอนที่ทันสมัย มีเทคนิคการสอนสมัยใหม่ ตลอดจนทัศนคติของตนเองต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลที่สามารถตอบสนองผู้เรียนที่แตกต่างและหลากหลายเพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูงและมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปตามความต้องการในศตวรรษที่ 21 สำหรับการเรียนการสอนนั้นจึงไม่ใช่แค่เพียงให้ผู้เรียนเข้ามาฟังการบรรยายเพียงอย่างเดียวเท่านั้นแต่ผู้สอนต้องมีการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย เพราะการที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้นั้นก็ต้องอาศัยการลงมือทำหรือการปฏิบัติ (สุวิมล มธุรส, 2564)

เมื่อโลกก้าวสู่ยุคดิจิทัล (Digital Age) มากขึ้นเรื่อย ๆ ประเด็นหนึ่งที่โดดเด่นขึ้นตามก็คือเรื่องของการปฏิวัติทางอาชีพหรือที่เรียกว่า Career Disruption ซึ่งประเทศไทยให้ความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะส่งเสริมบุคลากรของประเทศให้มีความสามารถเพื่อแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ศักยภาพของมนุษย์ในปัจจุบันมีการพัฒนาเพื่อเข้าไปสู่สังคมดิจิทัล มนุษย์จึงต้องมีการปรับตัวและเปิดรับเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมากขึ้น ด้วยการจะพัฒนามนุษย์นั้น

อาศัยรากฐานการศึกษาเป็นสำคัญ หากมองย้อนไปในอดีตจนถึงปัจจุบันหรือแม้แต่อนาคตจะพบว่าการศึกษาการวิจัยและการค้นคว้าหาคำตอบเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้มนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือที่เรียกว่าเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น จนหลายประเทศได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์ชาติเพื่อเป็นแผนที่นำทางให้การพัฒนามีระบบระเบียบแบบแผน สำหรับประเทศไทยยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ได้กล่าวถึงด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยได้ระบุให้ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยที่สำคัญในการยกระดับการพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงจำเป็นต้องวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศในทุกมิติทุกช่วงวัยให้เป็นระบบ เพื่อให้คนไทยมีความพร้อมทั้งทางกาย ใจ และสติปัญญาให้มีการพัฒนาสอดรับกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564)

ในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในหลายด้าน การเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนบนโลกให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามไปด้วย ตัวอย่างเช่นความเจริญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้สามารถรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ จากทุกภูมิภาคของโลกเพียงแค่ปลายนิ้วสัมผัส ผ่านสื่อสังคมที่หลากหลาย ทำให้เราต้องพัฒนาทักษะทางด้านทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งรวมทั้งความสามารถในการคิด การกลั่นกรองข้อมูลและการตัดสินใจเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม เพื่อให้รู้เท่าทันสื่อ และสามารถนำมาปรับใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ แต่ความสามารถหรือทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงอย่างเดียว คงยังไม่เพียงพอที่จะช่วยให้บุคคลสามารถประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตในโลกยุคใหม่ได้ ยังต้องมีความสามารถอื่น ๆ อีกเช่น ต้องเป็นคนที่รอบรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งเรื่องราวความเป็นไปของโลก เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพดังนั้น จึงต้องอาศัยทักษะด้านการเรียนรู้ การสร้างนวัตกรรม ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ เป็นต้น ซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ ถือเป็นหน้าที่ที่สำคัญของสถาบันการศึกษาที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทุกระดับ (กมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และจรัสศรี เพ็ชรคง, 2559) จากแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ด้านการศึกษา การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสู่การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 กระทรวงศึกษาธิการได้มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะแบบผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบถักทอความรู้ ทักษะ คุณลักษณะผู้เรียนเข้าด้วยกันด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเรียนรู้อย่างมีความสุขและพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ผ่านการทำงานเป็นทีมและความร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การมีครู อาจารย์ที่มีสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของท้องถิ่นผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษามีสมรรถนะในการบริหารงานการจัดการเรียนรู้การนิเทศการเรียนรู้การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและส่งเสริมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางและจังหวะก้าวการเรียนรู้ของตนเองอย่างมีความหมาย มีการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกมิติอย่างแท้จริง ตลอดจนมีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนและความพร้อม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564)

แนวโน้มการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องบูรณาการทั้งศาสตร์ต่าง ๆ และบูรณาการการเรียนในห้องเรียนและชีวิตจริง ทำให้การเรียนนั้นมีความหมายต่อผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะเห็นประโยชน์ คุณค่าของกรเรียน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ซึ่งเป็นการเตรียมผู้เรียนในการเรียนต่อไปในชั้นสูงขึ้น เกิดการเพิ่มโอกาสการทำงานในอนาคต การเพิ่มมูลค่าและการสร้างความขเข้มแข็งให้กับประเทศด้านเศรษฐกิจได้ ปัจจุบันเป็นยุคที่โลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยี เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะสำหรับออกไปดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์, 2557)

นอกจากนั้นแล้วสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดหลักสูตรสมรรถนะเพื่อให้มีความยืดหยุ่นและเอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตการทำงาน การเรียนรู้และการแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการใหม่ ๆ ของสังคมและโลกสามารถทำได้หลายวิธี การปรับหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีศักยภาพที่จะตอบโจทย์ปัญหาของครูและนักเรียนที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถตอบสนองความต้องการใหม่ ๆ ของโลกในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรสมรรถนะเป็นหลักสูตรที่มุ่งเป้าหมายการพัฒนาไปที่ทักษะการทำได้ ไม่ใช่เพียงการมีความรู้เท่านั้น โดยจะระบุว่าผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยจะสามารถทำอะไรได้ กล่าวคือ ใช้ทักษะ (Skill) เป็นตัวนำโดยมีความรู้และเจตคติ/คุณลักษณะเป็นทัพหนุนอยู่เบื้องหลัง ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรปัจจุบันที่ครูมักจะใช้ความรู้ (Knowledge) เป็นตัวนำ ส่งผลให้นักเรียนขาดโอกาสในการนำความรู้ ทักษ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในสถานการณ์ที่หลากหลายการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมุ่งเป้าหมายที่ความสามารถในการทำได้ โดยการผสานความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ/คุณลักษณะที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถนะนั้นรวมไปถึงได้รับการฝึกฝนให้นำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของครู คือ การจัดประสบการณ์ และกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ซึ่งก็ต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั่นเองการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ มีลักษณะที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุกอยู่แล้วตามธรรมชาติ การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเอื้อให้ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เนื่องจากการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเน้นการปฏิบัติ การทำได้ หรือการลงมือทำซึ่งการเรียนรู้เชิงรุกจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างตื่นตัวทั้ง 4 ด้าน ในขณะลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกายในอิริยาบถต่าง ๆ ได้ใช้แรงหนักบ้าง เบาบ้าง ใช้ความคิดมีความรู้สึกที่ต้องการจะทำหรือสนุกที่จะทำ และผู้เรียนมีโอกาสที่จะปรึกษาหารือ และร่วมมือทำงานกับเพื่อนการเรียนรู้เชิงรุกที่ทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวใน 4 ด้าน ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี อย่างไรก็ตามหากครูจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ซึ่งมุ่งเป้าหมายเฉพาะทางใดทางหนึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้และสมรรถนะของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) และการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นแนวทางหนึ่งที่พัฒนาผู้เรียนในด้านวิชาการ และด้านทักษะทางสังคม เป็นการเตรียมผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิต ในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุข เป็นจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้

ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานกลุ่ม เป็นการปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น จึงทำให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิด มีทักษะในการสื่อสาร ทักษะทางสังคม รวมทั้งการจัดการกิจกรรมส่วนใหญ่ในห้องเรียนจะดำเนินไปด้วยตัวผู้เรียนเองโดยครู ทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้ วางแผนจัดกิจกรรมและจัดหาแหล่งข้อมูลที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นการขยายความรู้ ความคิดของผู้เรียนให้สมบูรณ์ ในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากร การเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2558)

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนพบว่า มีทัศนะของนักวิชาการ นักปฏิบัติ และนักวิจัยที่น่าสนใจ เช่น จากทัศนะของ Laal and Ghodsi (2011), Chandra (2015), Gates (2018), Ralhan (2019), และ Atieno (2020) เห็นว่าการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) มีความสำคัญ เนื่องจากสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ คือ ด้านสังคม (Social) ช่วยพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นำไปสู่การสร้างความเข้าใจที่หลากหลายระหว่างนักเรียนและเจ้าหน้าที่ สร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับการสร้างแบบจำลองและฝึกความร่วมมือ และพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ ด้านจิตใจ (Psychological) รับรู้ถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ลดความวิตกกังวล และพัฒนาทัศนคติเชิงบวกต่อครู ด้านวิชาการ (Academic) ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้ ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น การบรรยายขนาดใหญ่สามารถปรับให้เป็นส่วนตัวได้ โอกาสในการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวมากขึ้น ช่วยระดมสมองความคิดสร้างสรรค์ สอนเกี่ยวกับตัวเอง และมีประโยชน์เป็นพิเศษในการจูงใจนักเรียนในหลักสูตรเฉพาะ ด้านเทคนิคการประเมิน (Assessment Techniques) เทคนิคการสอนแบบร่วมกันใช้การประเมินที่หลากหลาย นักเรียนได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา เพื่อให้แน่ใจว่ากำลังพัฒนาทักษะที่ถูกต้องด้วยวิธีที่ถูกต้อง

จากทัศนะของ Parkhill (2021), Jacaranda (2018), Thomson (2014), Zezima (2017), Guido (2017), Slavin (2014), Davis (2020), Foster (2020), Barton (2020), และ Ong (2017) เห็นว่าในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน นั้นมีแนวทางเพื่อการพัฒนา ดังนี้ เช่น 1) การสร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise) 2) สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิดเขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise) 3) หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working) 4) คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share) 5) ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration) 6) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation) 7) กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas) 8) ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance) 9) ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations) 10) แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups) 11) ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities) 12) คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวัง

และวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose) 13) ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group) 14) เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small) 15) ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors) 16) กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation) 17) จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic) 18) คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share) 19) สร้างกลุ่มทำงานแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) 20) ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together) 21) งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party) พูดคุย แบ่งบัน และอภิปรายร่วมกัน 22) การพบกันหมด (Round Robin) ผลัดการสนับสนุนและแบ่งบันความคิด 23) เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around) เขียนและอ่านสิ่งใหม่ 24) ม้าหมุน (Carousel) ระดมแนวคิดใหม่ 25) ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms) 26) ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork) 27) เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game) 28) ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable) 29) ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions) 30) ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method) 31) เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts) 32) จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่งกิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity) 33) แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration) 34) กำหนดบทบาท (Designate Roles) 35) ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test) 36) กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding) 37) สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams) 38) กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals) 39) ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability) 40) สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills) 41) บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures) 42) ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening) 43) อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions)44) เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates)45) ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks) 46) พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals) 47) ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community) 48) สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation) 49) ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts) 50) กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities) 51) กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities) 52) การสนทนากลุ่ม (Group Discussions) 53) กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities) 54) ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery)55) สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อดารเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog) 56) จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate) 57) สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library) 58) นำจากด้านหน้า

(Lead from the Front) 59) ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability) 60) สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect) 61) จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals) 62) มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers) 63) มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees) 64) นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology) 65) คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum) 66) รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge) 67) เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)

จากทัศนะของ Saekhow (2017), Levin (2018), Uren (2013) และGrigg (2017) เห็นว่าในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน นั้นมีขั้นตอนในการพัฒนาที่น่าสนใจที่หลากหลาย เช่น Saekhow (2017) เห็นว่ามี 5 ขั้นตอน คือ มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks) 1) ปฏิสัมพันธ์ของครู -นักเรียน (Teacher - Student Interaction) 2) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - นักเรียน (Student - Student Interaction) 3)ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - เนื้อหา (Student - Materials Interaction) 4) ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation) Levin (2018) เห็นว่ามี 5 ขั้นตอน คือ 1) สร้างความไว้วางใจ (Build Trust) 2) ไปด้วยกัน (Get Together) 3) ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools) 4) กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again) 5) ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results) Uren (2013) เห็นว่ามี 5 ขั้นตอน คือ 1) ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Identify the Right Type of Collaboration) 2) อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย (Secure Permission to Play) 3) ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น (Use Great Process, but Make It Flexible) 4)ให้เวลา (Allow Time) 5) รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน (Reset the Pre-competitive/Competitive dial) Grigg (2017) เห็นว่ามี 6 ขั้นตอน คือ 1)กำหนดมัน (Define It) 2) สื่อสารมัน (Communicate It) 3) สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It) 4) ตรวจสอบมัน (Monitor It) 5) ดำเนินการ (Live it) 6) รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It)

จากทัศนะของ ของ Le and Wubbels (2017), Osipov and Ziyatdinova (2017) และ Ford (2013) เห็นว่าในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน นั้นมีอุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรคในการพัฒนา ดังนี้ เช่น 1. อุปสรรคจากนักเรียน ไม่เต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน นักเรียนบางคนชอบทำงานเป็นรายบุคคลมากกว่างานกลุ่ม หรือขาดแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้มีโอกาสน้อยสำหรับการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนหรือกลุ่มย่อยอาจทำให้นักเรียนบางคนไม่มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม จึงเป็นบทบาทหน้าที่ของครูในการควบคุมดูแล ตรวจสอบและกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจและสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ให้ความบันเทิงในระหว่างการบรรยายเพื่อให้พวกเขาสนุกกับการเรียนหรือการส่งเสริมการอภิปรายปัญหาชีวิตจริงในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ขาดทักษะในการทำงานร่วมกัน การทำงานร่วมกันทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะหลาย ๆ ด้านแต่ถ้าหากนักเรียนขาดทักษะหรือประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นจะทำให้การทำงานนั้นมีข้อผิดพลาด เกิดปัญหาหรืองานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่นขาดทักษะการสื่อสารที่ดี ขาด

ประสานงานระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การไม่รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม การปฏิเสธข้อเสนอแนะของผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล เป็นต้น ดังนั้นครูจึงควรเตรียมความพร้อมนักเรียนสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันและสอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน ตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม จัดห้องเรียนในลักษณะที่เพิ่มการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบผ่านการอภิปรายร่วมกัน (เช่น จัดโต๊ะเป็นกลุ่ม) เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนความไม่เชื่อมั่นในองค์ความรู้ของกันและกัน ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนด้วยกันย่อมเกิดความไม่เชื่อมั่นในความรู้หรือความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้สมาชิกในกลุ่มไม่รับฟังความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ปฏิเสธข้อเสนอแนะของผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล ไม่ไว้วางใจกันหรือเกิดความขัดแย้งกัน ส่งผลให้การทำงานร่วมกันไม่มีมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูควรมอบหมายงานที่ต้องใช้การแบ่งปันความเชี่ยวชาญและสร้างความมั่นใจว่านักเรียนคนอื่นเห็นคุณค่าผลงานของเจ้าของผลงาน คอยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนและตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่นักเรียนได้รับให้ถูกต้อง 2.อุปสรรคจากครู การจัดกิจกรรมการทำงานร่วมกัน บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของครูคือการจัดโครงสร้างกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การตรวจสอบพฤติกรรมในการทำงานของนักเรียน การจัดการเวลาทำงานเป็นกลุ่ม การจัดหาสื่อที่เกี่ยวข้อง การกำหนดบทบาทส่วนบุคคลและการสร้างความเชื่อและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม แต่ปัญหาส่วนใหญ่พบว่า ครูไม่ให้ความสนใจต่อการจัดระเบียบการทำงานร่วมกันของนักเรียน เช่น การกำหนดบรรทัดฐานของกลุ่ม หลักการหรือกฎเกณฑ์ในการเรียนรู้ร่วมกันและการอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน ปล่อยให้นักเรียนทำงานร่วมกันโดยไม่ได้เตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกัน ครูไม่สามารถเข้าไปแทรกแซงได้อย่างเหมาะสมเมื่อจำเป็น ไม่สามารถจำลองพฤติกรรมการทำงานร่วมกันที่เหมาะสมให้กับนักเรียนได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการทำงานร่วมกันที่นักเรียนได้รับ ดังนั้นครูควรจึงควรกำหนดให้มีงานกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ สอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน โดยกำหนดบทบาทต่าง ๆ ภายในกลุ่มเพื่อให้นักเรียนรับผิดชอบงานด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะและตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม ตลอดจนวางแผนและจัดโครงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียนตลอดระยะเวลาที่นักเรียนทำงานร่วมกันในห้องเรียนรวมทั้งนอกห้องเรียนด้วยการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม การที่ครูเป็นคนกำหนดจุดมุ่งหมาย เป้าหมายของนักเรียน การสอบสวน การวางแผนและตัดสินใจงาน โครงการ การวิจัยด้วยตนเองโดยไม่สอบถามความคิดเห็นของนักเรียน อีกทั้งการสนทนาในชั้นเรียนที่ถูกจำกัดด้วยครู หรือการเปิดโอกาสให้นักเรียนโต้ตอบและสนับสนุนซึ่งกันและกันน้อยมาก ทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ดังนั้นครูจึงควรยึดหลักประชาธิปไตยมาใช้ในการทำงานซึ่งเป็นตัวชี้ขาดได้ว่าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมตัดสินใจและวางแผนวิธีการทำงานการเรียนรู้ ครูควรมีการสื่อสารกับนักเรียนอยู่ตลอดเวลาและประยุกต์นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู่ร่วมกันเพื่อประสานการทำงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด การประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการสุดท้ายเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานและความสำเร็จของนักเรียนหลังจากการทำงานร่วมกัน ปัญหาที่พบได้แก่ ครูขาดทักษะในการเลือกวิธีการตรวจสอบการอภิปรายกลุ่มของนักเรียน การเลือกวิธีการประเมิน ความไม่แน่นอนและความกำกวมเกี่ยวกับสิ่งที่ควรประเมิน ความ

เหมาะสมของเครื่องมือในการประเมินเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มทุกคน กฎเกณฑ์สำหรับการประเมินขาดความโปร่งใสและเป็นรูปธรรม ซึ่งปัญหาข้างต้นทำให้การประเมินผลออกมาได้อย่างไม่ถูกต้อง เหมาะสม ไม่สามารถวัดผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้และอาจทำให้นักเรียนผิดหวังกับความโปร่งใสและความเท่าเทียมกันของการประเมิน ดังนั้นครูจึงควรจัดให้มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนกับนักเรียนก่อนเริ่มงาน ให้นักเรียนเฝ้าติดตามความก้าวหน้าของตนเองและแสดงหลักฐานให้ครูทราบเมื่อเชื่อว่าบรรลุเป้าหมายแล้ว ส่วนครูต้องกำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินผลที่ถูกต้องเหมาะสม ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมินและเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990) เห็นว่าผลจากการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันนั้นคาดหวังให้บุคคลที่ได้รับการพัฒนามีลักษณะหรือคุณลักษณะ ดังนี้ เช่น บทบาทของครู 1) แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้กับนักเรียน 2) กระตุ้นให้นักเรียนประเมินสิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้ 3) กระตุ้นให้นักเรียนใส่ใจการเรียนรู้ รับฟังและเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ 4) มอบหมายให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเฉพาะภายในกรอบของสิ่งที่กำลังสอน 5) รักษาบทสนทนา การสื่อสาร การพูดคุยและการโต้ตอบให้คงไว้ในกลุ่มนักเรียน 6) ประเมินการแบ่งปันความรู้และกลยุทธ์ของการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของนักเรียน 7) ควบคุม ปรับระดับข้อมูลและสนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ 8) สนับสนุนให้นักเรียนแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ โดยความรู้ต้องอ้างอิงด้วยหลักฐาน 9) มีวัตถุประสงค์เฉพาะในบริบทการทำงานร่วมกันและขับเคลื่อนการสอนในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน 10) สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ครูจัดโต๊ะเพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเห็นหน้ากัน 11) เปิดโอกาสให้นักเรียนกำหนดประเภทงานได้ด้วยตนเอง มีโอกาสสอบถามส่วนตัว มีสิทธิมีเสียงในการตัดสินใจ 12) กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนา คิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย 13) สนับสนุนให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ของตนเอง การเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ และเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ 14) สนับสนุนให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม เช่น เชิญผู้ปกครองเข้าร่วมในงานวิชาการ การผลิตหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น 15) จัดเตรียมทางเลือกสำหรับกิจกรรมและงานที่มอบหมายตามความสนใจและเป้าหมายของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน 16) สร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือการเรียนรู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ทำร่วมกันได้ดีที่สุด 17) สร้างแบบจำลองเพื่อแบ่งปันเนื้อหาที่จะเรียนรู้กับนักเรียน ชี้แจงกระบวนการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกันโดยการแบ่งปันความคิด สาธิตและอธิบาย 18) จัดโครงสร้างแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนให้มีประเภทและมุมมองที่หลากหลาย ใช้และสร้างจากวัสดุในชีวิตประจำวัน สิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรมจากบ้านและชุมชนของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสและใช้สื่อที่หลากหลายในการสื่อสารความคิด 19) แบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบทบาท กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม เช่น วิธีจัดการเวลาของกลุ่มหรือวิธีบรรลุฉันทามติ ปัญหาในการสื่อสาร สร้างแบบจำลอง วิธีวางแผน แนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ติดตามความคืบหน้า ประเมินสิ่งที่เรียนรู้และการให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียน บทบาทของนักเรียน 20) นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กัน เช่น หัวหน้าทีม ผู้สนับสนุน ผู้เล่า ผู้บันทึกและโฆษก 21) นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากันในการทำงานเพื่อให้บรรลุได้ตามเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม 22) ออกแบบงานการเรียนรู้และการสังเกตการณ์ในขณะที่ครูวางแผนงานการเรียนรู้

ทั่วไป เช่น เพื่อผลิตผลงาน แสดงแนวคิด ลำดับประวัติศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนตัวและอื่น ๆ 23) นักเรียนกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างการเรียนรู้จะทำงานร่วมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จและติดตามความคืบหน้าและหลังจากเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะประเมินผลการปฏิบัติงานและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต 24) นักเรียนในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกแต่ละบุคคลในกลุ่ม เฝ้าติดตาม ปรับเปลี่ยนการถามตนเองและการตั้งคำถามซึ่งกันและกัน ซึ่งผลงานของสมาชิกแต่ละคนจะรวมกันเป็นผลงานของกลุ่ม 25) ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อติดตามความคืบหน้าในการบรรลุเป้าหมาย ได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งใจจะเรียนรู้หรือไม่ ประสิทธิผลของกลยุทธ์ คุณภาพผลงาน ผลงานที่ดีที่สุด ประโยชน์ของสื่อและการเรียนรู้ในอนาคต ซึ่งเป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินงานกลุ่มได้ ลักษณะการจัดกิจกรรม 26) กิจกรรมที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่นและโต้แย้ง (หรือเห็นด้วยกับ) ความคิดมากกว่าที่จะโต้แย้งคน 27) กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริม พัฒนาทักษะที่ได้จากการทำงานร่วมกัน เช่น การสร้างความไว้วางใจ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้ง 28) กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม มีสัมพันธภาพที่ดีต่อแลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้ต่อกันเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน 29) กิจกรรมกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต 30) การทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากตัวเองในด้านภูมิหลัง มุมมอง ความรู้ประสบการณ์ส่วนตัว ภาษา กลยุทธ์และวัฒนธรรม ความสามารถความสนใจ หรือลักษณะอื่นใด หลักการเรียนรู้ร่วมกัน 31) มีส่วนร่วม 32) ทำงานกลุ่ม 33) ครูเป็นตัวกลาง 34) ทำงานร่วมกัน 35) มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน 36) แบ่งหน้าที่รับผิดชอบกัน 37) ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม 38) นักเรียนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน 39) แบ่งปันความรู้ระหว่างนักเรียนและครู 40) การสนทนาซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง 41) การมีอำนาจร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู 42) แสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย 43) โครงการหรือศูนย์กิจกรรมที่หลายหลากโดยใช้สื่อหรือวัสดุในชีวิตประจำวัน 44) ทุกคนจะเรียนรู้จากคนอื่น จัดกลุ่มนักเรียนให้หลากหลาย ไม่แบ่งแยกตามความสามารถ ความสนใจ มุมมอง ภูมิหลัง ประสบการณ์หรือลักษณะอื่นใด 45) ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ความเป็นผู้นำ ความไว้วางใจ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การขจัดความขัดแย้ง 46) ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต

จากกระแสความตื่นตัวและการให้ความสำคัญกับการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับสากลและในประเทศ ผนวกกับทัศนะในเชิงทฤษฎี (Theoretical Perspectives) เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ของนักวิชาการ นักปฏิบัติ และนักวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า หากนำเอาทัศนะในเชิงทฤษฎีเหล่านั้นมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research & Development: R&D) จะทำให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovation) เพื่อใช้เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน (Increasing the Potential of Teachers to Enhance Students' Collaborative Learning Skills)

ที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ที่มีประสิทธิภาพได้ เพราะการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาให้เกิดผลผลิต (Product) ที่เป็นนวัตกรรม (Innovation) แล้วนำนวัตกรรมนั้นไปพัฒนาคนสู่การพัฒนางาน (Developing People for Job Development) ที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็น (Need) เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทาย (Challenging New Expectations) ของหน่วยงาน หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ (Changes in the Work Paradigm from Old to New) หรือเกิดจากการปฏิบัติงานที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จตามที่คาดหวัง (Performance that Has Not Achieved the Expected Results) จึงต้องการนวัตกรรมมาใช้ และในปัจจุบันมีทัศนะในเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาที่ถือเป็นนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้เหล่านี้สู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power” หรือตามคำกล่าวที่ว่า “Make Them Know What To Do, Then Encourage Them Do What They Know” หรือ “Link To On-The-Job Application” (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2561)

จากลักษณะสำคัญของการวิจัยและพัฒนาดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถตอบสนองต่อความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยดังกล่าวข้างต้นอย่างได้ผล เพราะระเบียบวิธีวิจัยนี้จะช่วยพัฒนาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อใช้เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่เป็นผลจากการวิจัยและพัฒนาจาก กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนเชียงคาน ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถจะนำไปเผยแพร่เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ในกลุ่มเป้าหมาย (Target Population) คือ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ทุกโรงทั่วประเทศ ตามหลักการของการวิจัยและพัฒนาที่วิจัยและพัฒนานวัตกรรมใด ๆ ขึ้นมา แล้วนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ในพื้นที่ทดลองแห่งใดแห่งหนึ่งที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายในการเผยแพร่นวัตกรรม เมื่อผลจากการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีคุณภาพหรือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็แสดงว่า สามารถนำนวัตกรรมนั้นไปเผยแพร่เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่ได้ และยิ่งเป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ที่พัฒนาขึ้นตามยุคดิจิทัล ไม่เป็นโปรแกรมแบบเอกสาร (Document Program) แบบดั้งเดิม จะยิ่งทวีความเป็นประโยชน์ต่อการนำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปเผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่ได้อย่างกว้างขวาง อย่างประหยัด อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลได้มากกว่า

1.2 คำถามการวิจัย

การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ด้วยแนวคิด “Knowledge +

Action = Power” และด้วยแนวคิด “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” เพื่อให้ได้โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ที่ประกอบด้วยสองโครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Module) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบ R1&D1, R2&D2, R3&D3 .... Ri&Di โดยขั้นตอนสุดท้ายเป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินประสิทธิภาพของคู่มือจากการทดลองใช้จริงในภาคสนาม มีคำถามการวิจัยดังนี้ 1) หลังการวิจัยเชิงทดลองโครงการแรก ครูที่เป็นกลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือไม่ และมีคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ 2) หลังการวิจัยเชิงทดลองโครงการที่สอง นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และ 3) หลังการตรวจสอบคู่มือประกอบโครงการทั้งสอง ครูที่เป็นกลุ่มทดลองให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้คู่มือมีความถูกต้องสมบูรณ์อะไรอีก

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา ด้วยแนวคิด “Knowledge + Action = Power” และด้วยแนวคิด “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” นี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.3.1 เพื่อวิจัยและพัฒนาในรูปแบบ R1&D1, R2&D2, R3&D3 .... Ri&Di ให้ได้โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ที่ประกอบด้วยสองโครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Module) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

1.3.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองจากการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม 2 ระยะ คือ 1) หลังการวิจัยเชิงทดลองโครงการแรก พิจารณาจากครูที่เป็นกลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 2) หลังการวิจัยเชิงทดลองโครงการที่สอง นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3.3 เพื่อตรวจสอบคู่มือประกอบโครงการทั้งสองให้ทราบถึงข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขทั้งก่อนและหลังการวิจัยเชิงทดลอง

1.4 สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่เห็นว่า นวัตกรรม (Innovation) ที่พัฒนาขึ้นโดยกระบวนการวิจัยและพัฒนามีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้พัฒนาบุคลากรสู่การพัฒนาคุณภาพของงานที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นเกิดขึ้น เช่น เป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทายของหน่วยงาน หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ที่บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนทัศน์ใหม่ และในปัจจุบันมีทัศนะเชิงทฤษฎีที่ถือเป็นนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้เหล่านี้สู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power” “และแนวคิด “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” และด้วยแนวคิดที่ว่าการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการวิจัยและพัฒนา เพราะจะทำให้ได้เนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้นำเสนอในโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเสริมพลังการเรียนรู้ของครูสู่การเสริมสร้างพฤติกรรมการทำงานเชิงนวัตกรรมของนักเรียน ที่มีคุณภาพ ซึ่งผลจากการศึกษาเอกสารและงายวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อพัฒนาครูสู่การพัฒนาพฤติกรรมการทำงานเชิงนวัตกรรมของนักเรียน ที่ประกอบด้วยโครงการ 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมการทำงานเชิงนวัตกรรมของนักเรียน 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือ ตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย และทดลองในภาคสนาม จากขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย คือ ขั้นตอนการจัดทำคู่มือประกอบโครงการ ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข 2 ระยะ ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการทดลอง และขั้นตอนการทดลองในภาคสนาม ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยที่เชื่อว่าจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพ ดังนั้น จึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยว่า โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่ผ่านการทดลองในภาคสนามแล้วจะมีประสิทธิภาพจากผลการประเมิน 2 กรณี ดังนี้

1.4.1 ผลการทดสอบการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการดำเนินงานโครงการที่ 1 มีคะแนนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4.2 ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เป็นกลุ่มทดลองตามโครงการที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.5 กรอบแนวคิดของการวิจัยในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา

การวิจัยเรื่อง “เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน” นี้เป็นการวิจัยในหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และ 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวการเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยคาดหวังว่านวัตกรรมทางการศึกษานี้ เมื่อผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาหลายขั้นตอน (Ri&Di) แล้วนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ที่กำหนด เมื่อผลการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ ก็สามารถนำไปเผยแพร่ให้กับกลุ่มเป้าหมายได้ใช้ประโยชน์ในวงกว้างได้อย่างมีผลการวิจัยรองรับ ดังนั้น การวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดของการวิจัยในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ดังนี้

1.5.1 ในเชิงวิชาการ มีดังนี้

1.5.1.1 งานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับการศึกษาศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญเพราะเป็นสิ่งท้าทายต่อการบริหารการศึกษาในศตวรรษใหม่นี้ อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์ทางการศึกษาที่แตกต่างจากศตวรรษที่ 20 ทุกด้าน ทั้งด้านศาสตร์การสอน หลักสูตร ทักษะการเรียนรู้ ทักษะของครู ทักษะที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ บริบทของสถานศึกษา บริบทของห้องเรียน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ บทบาทหน้าที่และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา (Churches, 2008; Driscoll, 2022; and Kashyap, n.d.)

1.5.1.2 งานวิจัยนี้มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับสถานศึกษา ที่นักวิชาการให้ความเห็นว่า การบริหารการศึกษาเกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนกลางถึงระดับสถานศึกษา แต่การบริหารการศึกษาระดับสถานศึกษา (คือ โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือชื่อเรียกอื่น ๆ) มีความสำคัญเพราะเป็นฐานปฏิบัติที่จะทำให้การระดมทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรวัตถุให้เกิดประโยชน์ที่ใช้งานได้จริง เป็นฐานปฏิบัติที่จะช่วยเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง และเป็นฐานปฏิบัติที่จะสร้างอิทธิพลที่ส่งผลต่อนักเรียนให้เติบโตไปสู่เป้าหมายที่กำหนดโดยมีครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Kashyap, n.d.) สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based Management: SBM) ซึ่งเป็นรูปแบบการกระจายอำนาจให้โรงเรียนที่เป็นหน่วยหลักในการจัดการศึกษา (Edge, 2000)

1.5.1.3 การวิจัยนี้ใช้หลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” ถือเป็นหลักการที่เป็นจุดเน้นของการบริหารการศึกษา คือ การเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ (The Focus of Educational Administration is the Enhancement of Teaching and Learning) (Amadi, 2008) เป็นกระบวนการช่วยให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง (Enables the Right Pupils to Receive the Right Education from the Right Teachers) (Dhammei, 2022) เป็นการกระตุ้นการพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสอนและการเรียนรู้

(Bamte, n.d.) เป็นไปตามหน้าที่ของการบริหารการศึกษาตามทัศนะของ Amadi (2008) ที่กล่าวถึงหน้าที่เกี่ยวกับหลักสูตร/การสอน (The Curriculum/Instructional Functions) หน้าที่เกี่ยวกับบุคลากร (The Staff Personnel Functions) และหน้าที่เกี่ยวกับนักเรียน (The Student Personnel Functions) และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการบริหารการศึกษา คือ เพื่อให้การศึกษาที่เหมาะสมแก่นักเรียน (To Provide Proper Education to Students) เพื่อให้แน่ใจว่ามีการพัฒนาวิชาชีพของครู (To Ensure Professional Development among Teachers) และเพื่อความมั่นใจในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (To Ensure Qualitative Improvement of Education) (Kashyap, n.d.) อันเนื่องจากหลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” เป็นหลักการส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้นำทางการศึกษาให้กับครูตามทัศนะของ Speck (1999) และ Seyfarth (1999) ส่งเสริมต่อการทำหน้าที่ของผู้บริหารการศึกษาที่จะต้องสนับสนุนคณะครูด้วยการฝึกอบรมและให้คำแนะนำตามทัศนะของ University of Bridgeport (2022) และ Target Jobs (n.d.) และส่งเสริมต่อแนวคิดพัฒนาวิชาชีพของครูที่ให้คำนึงถึงการส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Goal) ของการศึกษาตามทัศนะของ Gusky (2000) และ Hoy and Miskel (2001)

1.5.2 ในเชิงวิชาชีพ การวิจัยนี้คำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาที่คุรุสภากำหนดตามมาตรฐานด้านความรู้ ในกรณีสามารถพัฒนาครูและบุคลากรให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ในการบริหารจัดการการศึกษา สามารถนำกระบวนการทางการวิจัย การวัดและประเมินผล ไปใช้ในการบริหารจัดการการศึกษาได้ สามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และสามารถบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารไปสู่ผู้เรียน ครู และบุคลากรในสถานศึกษา และตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ในกรณีปฏิบัติโดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับการพัฒนาของบุคลากร ผู้เรียน และชุมชน พัฒนาผู้ร่วมงานให้สามารถปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพ พัฒนาและใช้นวัตกรรมการบริหารจนเกิดผลงานที่มีคุณภาพสูง และสร้างโอกาสการพัฒนาได้ทุกสถานการณ์ (The Teachers Council of Thailand, n.d.)

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

ดังกล่าวในตอนต้นว่าโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาจากงานวิจัยนี้ เมื่อผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาหลายขั้นตอนในรูปแบบ R1&D1, R2&D2, R3&D3 .... Ri&Di แล้วนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ที่กำหนด เมื่อผลการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ ก็สามารถจะนำไปเผยแพร่เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ในกลุ่มเป้าหมาย (Target group) ได้ในวงกว้าง ตามหลักการของการวิจัยและพัฒนาที่วิจัยและพัฒนานวัตกรรมใด ๆ ขึ้นมา แล้วนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ในพื้นที่ทดลองแห่งใดแห่งหนึ่งที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายในการเผยแพร่นวัตกรรม เมื่อผลจากการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็แสดงว่า สามารถนำนวัตกรรมนั้นไปเผยแพร่เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มกลุ่มเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่ได้ ดังนั้น ในการวิจัยนี้จึงกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1.6.1 พื้นที่ทดลอง (Experimental Area) ในการวิจัยเชิงทดลองเพื่อทดลองใช้โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ในภาคสนาม ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อกำหนดโรงเรียนเป็นพื้นที่ทดลอง (Experimental Areas) โดยคำนึงถึงความสะดวกในการเดินทาง การติดต่อสื่อสาร และการประสานงาน รวมทั้งความสมัครใจในการให้ความร่วมมือ คือ โรงเรียนเชียงคาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เปิดการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งอยู่ที่ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

1.6.2 กลุ่มทดลอง (Experimental Group) ในโรงเรียนที่กำหนดเป็นพื้นที่ทดลองดังกล่าวในข้อ 1.6.1 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคำนึงถึงความสมัครใจในการเข้าร่วมเป็นกลุ่มทดลอง เป็นครูครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา โดยแบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ กลุ่มละ 2 คน จำนวน 16 คน มีนักเรียนเกี่ยวข้องกับการทดลอง จำนวน 634 คน

1.6.3 กลุ่มเป้าหมายเพื่อเผยแพร่นวัตกรรมจากการวิจัย (Target Group for Dissemination of Research Innovation) คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกโรงทั่วประเทศ จำนวน 2,360 โรง มีครู 140,165 คน และมีนักเรียน 2,183,783 คน

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง หมายถึง สื่อดิจิทัลที่เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการทางสังคม (Social Tool) เพื่อใช้สื่อสารระหว่างกันในเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ผ่านทางเว็บไซต์ ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Module) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวในการการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ซึ่งจัดทำในลักษณะเป็น E-program หรือ E-book

1.7.2 คู่มือประกอบโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู หมายถึง ชุดของเนื้อหาที่นำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับนิยาม ความสำคัญ ลักษณะ อุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรค แนวการพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา และแนวคิดการประเมิน โดยมีชื่อของคู่มือ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจงการใช้คู่มือ เนื้อหาที่นำเสนอจำแนกตามแหล่งอ้างอิง แต่ละแหล่งอ้างอิงมีกิจกรรมให้ทบทวน เช่น การตั้งคำถามให้ทบทวนความเข้าใจ การแนะนำให้ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ การวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะในข้อสรุป การตั้งประเด็นให้คิดที่เป็นภาพรวม และรายชื่อเอกสารอ้างอิง

1.7.3 คู่มือประกอบโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หมายถึง ชุดของสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่คาดหวังจากการพัฒนา แนวทางการพัฒนา และขั้นตอนการพัฒนา และในตอนท้ายของคู่มือ มีแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) สำหรับครูใช้ในการประเมินตนเองดังนี้ 1) มีการนำเอาแนวทางการพัฒนาที่นำเสนอไว้ในคู่มือไปสู่การปฏิบัติมากน้อยเพียงใด 6 ระดับ คือ จากระดับไม่ได้นำไปปฏิบัติเลย ไปถึง

การนำไปปฏิบัติในระดับ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 ซึ่งระดับ 5 หมายถึงระดับการนำไปปฏิบัติมากที่สุด 2) มีการกำหนดขั้นตอนการพัฒนาเป็นแบบนำแนวคิดของใครไปปฏิบัติโดยตรง หรือได้บูรณาการแนวคิดของใครไปปฏิบัติบ้าง มีขั้นตอนที่บูรณาการใหม่เป็นอย่างไร และ 3) มีความเห็นจากครูในลักษณะที่เป็นการสะท้อนผลจากการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนอะไรบ้าง ดังนี้ (1) ปัจจัยที่ส่งผลในทางบวก (2) ปัญหาหรืออุปสรรคต่อ (3) วิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค (4) บทเรียนที่ได้รับ และ (5) ข้อเสนอแนะแนวการพัฒนาที่เห็นว่าจะทำให้การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น

1.7.4 เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้วัดความมีประสิทธิภาพของคู่มือต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ในโครงการพัฒนาการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลอง โดย 90 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของครูทั้งกลุ่มที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบวัดความรอบรู้หลังจากเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นจบลง 90 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของจำนวนครูที่สามารถทำแบบทดสอบ (วัดความรอบรู้หลังการเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นจบลง) โดยสามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านตามเกณฑ์วัตถุประสงค์ทุกวัตถุประสงค์

1.7.5 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) หมายถึง แนวทางที่จะก่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงจากห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง เป็นห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือความหมาย หรือสร้างผลิตภัณฑ์ โดยสมาชิกในกลุ่มต้องมีเป้าหมายร่วมกัน เกิดการประสานงานกัน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนไม่ได้เป็นเพียงแค่สมาชิกอยู่ในกลุ่มเท่านั้น ยังต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มด้วย เพราะสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง อาจเป็นการทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม หรือเพื่อทำงานเขียนร่วมกันให้เสร็จสิ้น ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ยึดตามแนวคิดของการทำงานร่วมกัน (Collaboration) คือ การทำงานร่วมกันในลักษณะที่ต้องมีประสานกันไม่มากก็น้อย เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจของงานร่วมกัน แตกต่างจากแนวคิดของการทำงานแบบร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งเน้นการแบ่งงานกันทำมอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล เพื่อการบรรลุเป้าหมายในแต่ละงานที่แบ่งกันทำนั้น ในงานวิจัยนี้จำแนกประเด็นเพื่อการพัฒนาและการประเมินออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย 2) ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน 3) ทักษะภาวะผู้นำ 4) ทักษะการทำงานเป็นทีม ดังมีนิยามศัพท์เฉพาะแต่ละด้านดังนี้

1.7.6 ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย หมายถึง การร่วมกันกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม การมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่ มีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย แบ่งปันงานที่รับผิดชอบอย่างยุติธรรม เข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน

1.7.7 ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง มุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานให้สำเร็จ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน

ให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ จัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

1.7.8 ทักษะภาวะผู้นำ หมายถึง การแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน การแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างไร รับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม ซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ ระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง

1.7.9 ทักษะการทำงานเป็นทีม หมายถึง การปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์รักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม ฟังความคิดเห็นคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม เปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล มีความสุขและสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 การวิจัยนี้ส่งเสริมต่อแนวคิดการเป็นแผนงานวิจัยและชุดโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน มีนโยบายส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภายใต้ร่มหรือกรอบของแผนงาน **“การศึกษาศตวรรษที่ 21 (21St Century Education)”** โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของการจัดทำแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย มาใช้เป็นการภายในของหลักสูตร โดยเชื่อว่า “การส่งเสริมให้ทำงานวิจัยเป็นแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาทางวิชาการหรือต่อการนำไปปฏิบัติที่ดีกว่าการทำงานวิจัยในลักษณะเป็นโครงการเดี่ยว” ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังคำกล่าวของ โยธิน แสวงดี (ม.ป.ป.) อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ว่าชุดโครงการวิจัยเป็นการกลุ่มรวมของโครงการวิจัยย่อยที่ค้นหาองค์ความรู้ในสิ่งที่เอื้อต่อกันและกัน สามารถนำไปใช้ในการผลักดันให้เกิดสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นได้ เป็นชุดความรู้รวมทั้งหมดที่เมื่อบูรณาการกันแล้วจะสามารถได้ความรู้เป็นองค์รวม (Holistic) ที่นำไปใช้เป็นพื้นฐานในการคิดและประดิษฐ์ตามเป้าหมาย เพราะหากทำโครงการเดี่ยว โครงการเดียวอาจได้แต่ความรู้โดด ๆ นำไปพัฒนาหรือประดิษฐ์ไม่ได้ เพราะขาดองค์ความรู้บางอย่างบางตอนที่ไม่ทราบเพราะไม่ได้ตรวจสอบหรือทำวิจัย ดังมีนักศึกษาในหลักสูตร ได้กำหนดประเด็นวิจัยที่อยู่ภายใต้ร่มของการศึกษาศตวรรษที่ 21 ในลักษณะ 1 นักศึกษาต่อ 1 ประเด็นการศึกษาศตวรรษที่ 21 ซึ่งประเด็นที่ใช้ในการวิจัยของผู้วิจัยนี้ก็อยู่ภายใต้ร่มของการศึกษาศตวรรษที่ 21 เช่นกัน

1.8.2 การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ส่งเสริมต่อแนวคิดของแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังทัศนะของ โยธิน แสวงดี (ม.ป.ป.) ที่กล่าวว่าการทำวิจัยแบบแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยส่วนมากจะเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพราะต้องมีการค้นหาชุดความรู้และการวัดสถานะการเบื้องต้น (Formative Evaluation) ที่มีตัวชี้วัดยืนยัน มีการพัฒนา การสร้าง การทดลองใช้ การวัดและการติดตาม

การสังเกตการเปลี่ยนแปลงในตัวชี้วัด และมีการประเมินผล (Summative Evaluation) ตามตัวชี้วัด นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (แตกต่าง เช่น ใช้ t-test เปรียบเทียบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการปฏิบัติงาน

1.8.3 การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ให้สำคัญต่อแนวคิดการพัฒนาและประยุกต์ (Development) ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังทัศนะของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2563) ที่กล่าวถึงงานวิจัยพัฒนาและประยุกต์ว่า เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ และมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการนำเอาความรู้และวิธีการต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยขั้นพื้นฐานมาประยุกต์อีกต่อหนึ่ง หรือหาวิธีใหม่ ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้ระบุไว้แน่ชัดล่วงหน้า เพื่อสร้างวัสดุ ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือใหม่ เพื่อติดตั้งกระบวนการ ระบบและบริการใหม่ หรือเพื่อการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นให้ดีขึ้น และตอบสนองต่อแนวคิดการขยายผลงานวิจัย (Implementation) ที่หมายถึงการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การปฏิบัติ ให้สามารถประยุกต์กับงานหรือขยายผลได้อย่างเหมาะสม

1.8.4 การวิจัยนี้ก่อประโยชน์กับการวิจัยในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ด้วยเหตุผลดังนี้ **1) ในเชิงวิชาการ** คือ ให้ความสำคัญกับประเด็นที่เป็นการศึกษาศตวรรษที่ 21 มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับสถานศึกษาตามแนวคิดของการบริหารที่ยึดสถานศึกษาเป็นฐาน และใช้หลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปพัฒนานักเรียน” **2) ในเชิงวิชาชีพ** คำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาที่คุรุสภากำหนดตามมาตรฐานด้านความรู้และตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ดังมีรายละเอียดกล่าวไว้ในหัวข้อ 1.5 ของบทที่ 1 นี้

บทที่ 2
เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน (Increasing the Potential of Teachers to Enhance Students' Collaborative Learning Skills) นี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power” และแนวคิด “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” ที่ประกอบด้วยโครงการและคู่มือประกอบโครงการ 2) ประเมินความมีประสิทธิผลของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองจากผลการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม 2 ระยะ คือ การพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน และการถอดบทเรียนให้ทราบถึงข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย

2.2 การวิจัยและพัฒนา : แนวคิดและแนวปฏิบัติที่ใช้ในการวิจัย

2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

2.4 กรอบแนวคิดเพื่อการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

2.5 บริบทของโรงเรียนเชียงคาน : พื้นที่ในการวิจัยเชิงทดลอง

2.6 บริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน : กลุ่มเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่นวัตกรรมจากการวิจัย

2.7 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำนวัตกรรมที่เป็นผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่นวัตกรรมในงานวิจัย

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จในการทำวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ได้กำหนดปรัชญาของมหาวิทยาลัยไว้ว่า *“ความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา” (Academic Excellence based on Buddhism)* และเนื่องจากในงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนานวัตกรรม โดยนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้พัฒนาคนสู่การพัฒนาคุณภาพของงาน มีกระบวนการในรูปแบบ R1D1..R2D2..R3D3..RiDi มีขั้นตอนสุดท้ายเป็นการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนามจริง มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อทดสอบคุณภาพของนวัตกรรมในลักษณะ If X...Then Y และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนวัตกรรมนั้นด้วย ดังนั้น ในการดำเนินการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีหลักธรรมที่เป็น

ข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่จะกล่าวถึงมาใช้จะช่วยตอบสนองต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยดังกล่าวข้างต้น และช่วยให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ จึงขอนำหลักธรรมที่จะเป็นข้อคิดเตือนใจเพื่อการวิจัยมากล่าวถึงดังนี้

2.1.1 อริยสัจ 4

อริยสัจ 4 หมายถึง ความจริงอันประเสริฐ เป็นธรรมสำคัญหมวดหนึ่งในพระพุทธศาสนา มี 4 ข้อ คือ ทุกข์ ทุกขสมุทัย (เหตุให้เกิดทุกข์) ทุกขนิโรธ (ความดับทุกข์) และ ทุกขนิโรธคามินีปฏิปทา หรือมรรค (ทางแห่งความดับทุกข์) อริยสัจ 4 มีอีกชื่อหนึ่งว่า สามุกกังสิกาธรรมเทศนา แปลว่า พระธรรมเทศนาที่พระพุทธเจ้าทรงยกขึ้นแสดงเองโดยไม่ต้องปรารภคำถามหรือการทูลขอร้องของผู้ฟัง หรือพระธรรมเทศนาขั้นสุดยอด อริยสัจจ์ 4 ความจริงอันประเสริฐ ความจริงของพระอริยะ ความจริงทำให้ผู้เข้าถึงกลายเป็นอริยะ ดังนี้ 1) ทุกข์ คือ ความทุกข์ สภาพที่ทนได้ยากสภาวะบีบคั้น ขัดแย้ง บกพร่อง ขาดแก่นสารและความเที่ยงแท้ไม่ให้ความพึงพอใจแท้จริงได้แก่ ชาติ ชรา มรณะ การประจวบกับสิ่งอันไม่เป็นที่รัก การพลัดพรากจากสิ่งที่รัก ความปรารถนาไม่สมหวัง โดยย่อว่า อุปาทานขันธ์ 5 เป็น 2) สมุทัย คือ เหตุเกิดแห่งทุกข์ สาเหตุให้ทุกข์เกิด ได้แก่ ตัณหา 3 คือ กามตัณหา ภวตัณหา และวิภวตัณหา 3) นิโรธ คือ ความดับทุกข์ ได้แก่ ภาวะที่ตัณหาดับสิ้นไป ภาวะที่เข้าถึงเมื่อกำจัดอวิชชา สำรอกตันหาสิ้นแล้ว ไม่ถูกต้อง ไม่ติดขัด หลุดพ้น สงบ ปลอดโปร่ง เป็นอิสระ คือ นิพพาน 4) มรรค คือ ข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ ได้แก่ มัชฌิมาปฏิปทา แปลว่าทางสายกลาง มรรคมีองค์ 8 นี้ สรุปลงในไตรสิกหาคือ ศีล สมาธิ ปัญญา (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำเอาอริยสัจ 4 เป็นแนวทางในการทำงานวิจัย คือ การดำเนินงานแต่ละอย่างนั้นเมื่อลงมือปฏิบัติกิจใด ๆ ย่อมมีทั้งสิ่งที่ทำได้และทำไม่ได้ ทุกกระบวนการในการทำงานวิจัยและพัฒนาล้วนประสบพบเจอกับปัญหาและอุปสรรคทั้งน้อยใหญ่ เมื่อเกิดปัญหาขึ้นผู้วิจัยจะต้องมองหาสาเหตุของปัญหา ไม่ว่าจะเป็นผลที่เกิดจากการทำงานวิจัย หรือผลที่เกิดจากผู้ร่วมทำงานวิจัย ล้วนแต่เป็นสาเหตุของปัญหาทั้งสิ้น ดังนั้นจะต้องหาหนทางในการแก้ปัญหา วางใจให้เป็นกลางและขจัดปัญหาอย่างมีสติ

2.1.2 สังคหวัตถุ 4

สังคหวัตถุ 4 ประกอบด้วย 1) ทาน คือ การเผื่อแผ่ แบ่งปัน ให้ความช่วยเหลือสงเคราะห์ทั้งทางทุนทรัพย์สิ่งของ ปัจจัยสี่ที่จำเป็น การให้คำแนะนำ ให้ความรู้ศิลปวิทยาการ ความรู้ความสามารถที่เรามีอยู่ให้กับเพื่อนร่วมงาน 2) ปิยวาจา คือ การใช้คำพูดหรือวาจาที่ไพเราะ ชัดเจน ไม่พูดส่อเสียด ดูถูกดูแคลน พูดด้วยคำที่สุภาพนิ่มนวล จริงใจ การใช้ถ้อยคำ ที่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจผู้อื่น 3) อัตถจริยา คือ การทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่น ช่วยเหลือตามกำลังแรงกายที่ตนมีอยู่ ไม่ได้ถูกบังคับทำด้วยความเต็มใจที่จะช่วยเหลือผู้อื่น ขวนขวายช่วยทำกิจกรรมต่าง ๆ 4) สมานัตตตา คือ การเอาตัวเข้าไปสมาน การวางตัวเสมอต้นเสมอปลายหนักแน่น ให้ความเสมอภาคกับทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ไม่เอารัดเอาเปรียบ ร่วมทุกข์ร่วมสุขช่วยเหลือเกื้อกูลกันแก้ปัญหา ช่วยกันคิดในทางสร้างสรรค์ (พระมหานพดล สีทอง, 2554) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สังคหวัตถุ 4 มาช่วยเป็นข้อคิดเตือนใจเพื่อให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ ดังนี้ 1) เมื่อผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมีความเดือดร้อนในด้านใด ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ สงเคราะห์ทุกเรื่อง 2) เมื่อมีความเดือดร้อนในการทำงาน ได้ให้ความช่วยเหลือด้วยการพูดให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ ชี้แจงอย่างถูกต้องกับผู้เกี่ยวข้อง

กับงานวิจัยด้วยความสุภาพไพเราะ น่าฟัง เป็นกัลยาณมิตรแก่กันแสดงให้เห็นถึงการเข้าอกเข้าใจผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัย 3) เมื่อผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยต้องการความช่วยเหลือทางด้านแรงกาย ก็ให้ความสำคัญ ร่วมมือช่วยแก้ไขปัญหาภายในการทำงานร่วมกันด้วยความเต็มใจ 4) เมื่อเกิดปัญหาขึ้นในขณะร่วมทำงานได้เข้าไปช่วยในการแก้ไขปัญหา ช่วยกันคิดแก้ปัญหาในทางสร้างสรรค์ มีปัญหาเกิดขึ้นก็ฝ่าฟันร่วมกัน และปฏิบัติวางตัวกับผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยอย่างเสมอต้นเสมอปลาย ไม่เคยเอารัดเอาเปรียบ เพื่อให้เกิดความสำเร็จในงานวิจัยร่วมกัน

2.1.3 สัปปุริสธรรม 7

สัปปุริสธรรม 7 หมายถึง สัตบุรุษที่ทำให้เป็นสัตบุรุษ คือ ความเป็นคนดีที่สมบูรณ์ หลักธรรมนี้ทุกคนสามารถนำไปประยุกต์ใช้และถือปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน อันมีองค์ประกอบคือ 1) ธัมมัญญุตา คือ การรู้จักเหตุ การรู้จักและเข้าใจ ในหลักการ ระเบียบและกฎเกณฑ์ของสิ่งต่าง ๆ ในสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต โดยรู้จักว่าตนจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ที่มีอยู่อย่างไร สิ่งใดควรทำ สิ่งใดไม่ควรทำ ภายใต้เหตุผลอันถูกต้อง 2) อัตถัญญุตา คือ รู้ประโยชน์ การเป็นผู้รู้จักผลหรือประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำ สามารถรู้ถึงความมุ่งหมายของธรรมแต่ละอย่างได้ชัดเจน 3) อัตตัญญุตา คือ การรู้จักตน รู้จักประมาณตนในเรื่องต่าง ๆ เช่น เรื่องการเงิน การดำรงชีวิตประจำวัน ฐานะ ตำแหน่งหน้าที่การงาน รวมถึงรู้จักสภาพความคิดและจิตใจของตนเอง 4) มัตตัญญุตา คือรู้จักประมาณ การเป็นคนที่รู้จักความพอดี หรือพอเพียงในทุก ๆ ด้าน ทั้งพอดีในตนเอง พอเพียงในชีวิต รู้จักความพอดีในการพูด การทำงาน 5) กาลัญญุตา คือ การรู้จักเวลา เข้าใจในเวลาอันสมควร และระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำกิจการใด ๆ และพึงใช้เวลานั้นให้เหมาะสม เช่น รู้ว่าเวลาไหนควร เวลาไหนไม่ควร รู้ว่าเวลาไหนควรทำอะไรและไม่ควรทำอะไร 6) ปริสัญญุตา คือ รู้จักชุมชน การเป็นผู้รู้จักชุมชน ถิ่นอาศัยของตนเอง รวมถึงรู้จักชุมชนเหล่านั้นมีความต้องการอะไร มีความเห็นหรือข้อตกลงในการอยู่ร่วมกันอย่างไร เมื่อทราบแล้วย่อมทำให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข 7) ปุคคลัญญุตา คือ การรู้จักบุคคล การเป็นผู้รู้จักเลือกคบคน ใครรวบคบหาหรือไม่ควรคบหา รู้จักว่าคนแต่ละคนมีอุปนิสัยใจคือที่แตกต่างกัน มีคุณธรรมต่างกัน มีความประพฤติต่างกัน มีหน้าที่การงานต่างกัน ดังนั้นจึงควรรู้จักเลือกคบหาสมาคมกับบุคคลที่ควรคบ (พระมหาสมควร ศรีสงคราม, 2550) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สัปปุริสธรรม 7 มาช่วยเป็นข้อคิดเตือนใจเพื่อให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ ดังนี้คือ 1) นำหลักการการทำงานที่ได้รับคำแนะนำมาใช้ทำงานให้มีระเบียบแบบแผน ทำให้งานมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพ 2) ในการทำวิจัยต้องเรียนรู้และเข้าใจผู้อื่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3) ทำอะไรรู้จักประมาณตนให้อยู่ในความพอดี พอเพียง ในการทำงานทุก ๆ ด้าน ทั้งในเรื่องเวลาคือเมื่อถึงระยะเวลาในการส่งงาน ต้องวางแผนงานนั้นให้ส่งทันเวลา เรื่องการเงิน ในการเรียนต้องใช้เงินเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยต้องวางแผนการใช้เงินเพื่อไม่ให้กระทบต่อการดำเนินชีวิตของครอบครัว 4) การดำรงตำแหน่งในหน้าที่การงาน การดำเนินชีวิตในแต่ละวัน รู้จักกาลเทศะ รู้อะไรควรทำอะไรไม่ควรทำ 5) ปฏิบัติตนให้อยู่ในกรอบอันดีงามของสังคมในฐานะที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย รู้ตนเองอยู่ตลอดเวลา การนำหลักธรรมดังกล่าวนี้ มาใช้ตลอดระยะเวลาในการทำงานวิจัยจึงส่งผลให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ

2.1.4 โยนิโสมนสิการ

โยนิโสมนสิการ หมายถึง การทำในใจให้แยบคาย กล่าวคือ การพิจารณาอย่างรอบคอบถี่ถ้วน ทางพุทธศาสนาถือว่ามีคุณค่าเท่ากับความไม่ประมาทหรือ "อัปมาท" ซึ่งเป็นแหล่งรวมแห่งธรรมฝ่ายดีหรือ "กุศลธรรม" ทั้งปวง นอกจากนั้น ยังจัดเป็นธรรมะข้อหนึ่งในกลุ่มธรรมที่เป็นไปเพื่อความเจริญด้วยปัญญา และเป็นธรรมะมีอุปการะมากแก่มนุษย์ การใช้ความคิดถูกวิธี คือ การกระทำในใจโดยแยบคาย มองสิ่งทั้งหลายด้วยความคิดพิจารณาสืบค้นถึงต้นเค้า สาวหาเหตุผลจนตลอดสาย แยกแยะออกพิเคราะห์ดูด้วยปัญญาที่คิดเป็นระเบียบและโดย อุบายวิธีให้เห็นสิ่งนั้น ๆ หรือปัญหานั้น ๆ ตามสภาวะและตามความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย เช่น 1) คิดจากเหตุไปหาผล 2) คิดจากผลไปหาเหตุ 3) คิดแบบเห็น ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง เป็นลูกโซ่ 4) คิดเน้นเฉพาะจุดที่ทำให้เกิด 5) คิดเห็นองค์ประกอบที่มาส่งเสริมให้เจริญ 6) คิดเห็นองค์ประกอบที่มาทำให้เสื่อม 7) คิดเห็นสิ่งที่มา ตัดขาดให้ดับ 8) คิดแบบ แยกแยะองค์ประกอบ 9) คิดแบบ มองเป็นองค์รวม 10) คิดแบบ อะไรเป็นไปได้หรือเป็นไปไม่ได้ (พระธรรมกิตติวงศ์ (ทองดี สุรเตโช), 2548) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำเอาหลักธรรมนี้มาเป็นแนวทางในการทำงานในครั้งนี้ คือ ใช้กระบวนการคิด วิธีการที่ให้บุคคลมีหลักการและวิธีการคิดที่ก่อให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ในกระบวนการสอน โดยการใช้กระบวนการคิดหาเหตุหรือกระบวนการพิจารณาหาเหตุ เหตุ คือ อะไร เหตุ คือ เงื่อนไขจำเป็นที่ทำให้เกิดสิ่งหนึ่งตามมา สิ่งที่ตามมาเรียกว่า ผล เหตุและผลมีความสัมพันธ์โยงถึงกัน ดังนั้น ถ้ารู้เหตุ ก็สามารถรู้ผลได้ หรือรู้ผลก็โยงไปหาเหตุได้ แต่ในการค้นหาเหตุได้ ต้องมีพื้นฐานความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ถ้ามีความรู้มาก ก็มีโอกาสตรึกตรองถึงความสัมพันธ์ของเหตุและผลได้ลึกและละเอียดมากตามไปด้วย ดังนั้น ก่อนการพิจารณาเหตุและผล จึงต้องมีความรู้ หลักการ กฎเกณฑ์ ที่ตรงกับความเป็นจริงเป็นเบื้องแรก เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพและประสิทธิผล

โดยสรุป หลักธรรมทั้ง 4 ประการดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าทำงานวิจัยให้ประสบผลสำเร็จ เริ่มจากการเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นตามหลักความเป็นจริง หาวิธีทางในการแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผลและเป็นระบบ มองถึงประโยชน์ของการวิจัยในครั้งนี้ที่จะเกิดขึ้นในทางการศึกษาส่วนรวม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีงามกับผู้ร่วมวิจัยทุกส่วน ปฏิบัติตนเป็นผู้วิจัยที่ดี มีความมุ่งมั่นอดทน ใช้สติปัญญาคิดวิเคราะห์และพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบครอบถี่ถ้วน เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังภาพประกอบที่ 2.1

ภาพที่ 2.1 หลักธรรมที่นำมาใช้เพื่อคุณภาพและความสำเร็จในการวิจัย

2.2 การวิจัยและพัฒนา : ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากมีผู้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาไว้หลากหลาย มีทั้งส่วนที่เหมือนกัน และส่วนที่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดของระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอ “การวิจัยและพัฒนา : ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัย” ดังนี้

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิด แนวปฏิบัติ และกรณีศึกษาเพื่อการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลผลิต (Product) ในทางธุรกิจอาจเรียกว่า“ผลิตภัณฑ์”ที่เป็นตัวสินค้า ในทางการศึกษาอาจเรียกว่า “นวัตกรรม” ที่อาจเป็นวัตถุ (Material) หลักการ (Principle) แนวคิด (Concept) หรือทฤษฎี (Theory) ที่สะท้อนให้เห็นถึงเทคนิค กระบวนการ หรือวิธีการเพื่อการปฏิบัติ

นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยกระบวนการวิจัยและพัฒนามีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้พัฒนาคนสู่การพัฒนาคุณภาพของงาน ที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็น (Need) เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทายของหน่วยงาน หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ที่บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนทัศน์ใหม่ หรือเกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่บรรลุผลสำเร็จตามที่คาดหวังมาอย่างยาวนาน จึงต้องการนวัตกรรมใหม่มาใช้ หรืออาจเป็นผลสืบเนื่องจากปัจจัยอื่น ๆ แล้วแต่กรณี

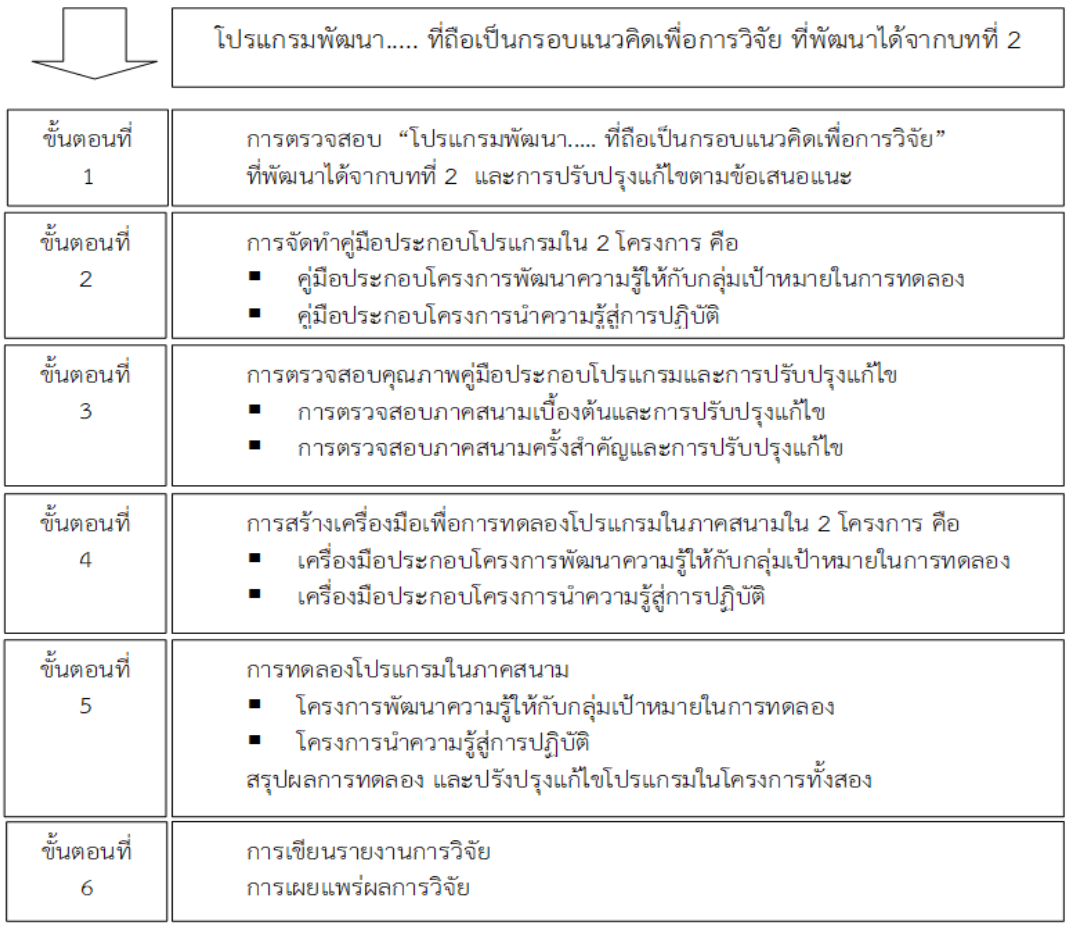
การวิจัยและพัฒนา มีกระบวนการในรูปแบบ R1D1..R2D2..R3D3..RiDi มีขั้นตอนสุดท้ายเป็นการวิจัยก่อนทดลอง (Pre-Experiment) หรือกึ่งทดลอง (Quasi-Experiment) ในภาคสนามจริง มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อทดสอบคุณภาพของนวัตกรรมในลักษณะ If X...Then Y และเพื่อการปรับปรุง

แก้ไขข้อบกพร่องของนวัตกรรมนั้นด้วย จากนั้นจึงนำไปเผยแพร่ในวงกว้างต่อไป โดยนวัตกรรมนั้นผู้เขียนเห็นว่าอาจเป็นการนำมาจากที่อื่น (Adopt) หรือมีการปรับมาจากที่อื่น (Adapt) หรือมีการริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ (Create)

แนวคิดและขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

ดังกล่าวข้างต้นว่าการวิจัยและพัฒนามีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนานวัตกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้พัฒนาคนสู่การพัฒนาคุณภาพของงาน ที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็น (Need) เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทายของหน่วยงาน หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ หรือเกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่บรรลุผลสำเร็จตามที่คาดหวังมาอย่างยืดเยื้อยาวนาน จึงต้องการนวัตกรรมใหม่มาใช้ หรืออาจเป็นผลสืบเนื่องจากปัจจัยอื่น ๆ แล้วแต่กรณี

ในปัจจุบันมีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ถือเป็นนวัตกรรมใหม่ทางการบริหารการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่า หากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้เหล่านี้ไปสู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power” หรือตามคำกล่าวที่ว่า “Make Them Know What To Do, Then Encourage Them Do What They Know” หรือ “Link To On-The-Job Application” และด้วยแนวคิดที่ว่าการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการวิจัยและพัฒนาเพราะจะทำให้ได้ “โปรแกรมพัฒนา……” ที่ประกอบด้วยโครงการอย่างน้อย 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย และโครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติดังนั้น วิธีดำเนินการวิจัยในบทที่ 3 จึงจะเริ่มต้นด้วยการนำเอา “โปรแกรมพัฒนา...ที่ถือเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย” นั้น เป็นตัวตั้งต้น ตามด้วยขั้นตอนการวิจัยอื่น ๆ ดังภาพ 2.2



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ

คำอธิบาย

ขั้นตอนที่ 1

การตรวจสอบกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยและการปรับปรุงแก้ไข อาจใช้เกณฑ์เพื่อประกอบการพิจารณาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น ความสอดคล้อง (Congruency) ความถูกต้อง (Accuracy) ความเป็นประโยชน์ (Utility) เป็นต้น ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก คือ

1. การตรวจสอบ “โปรแกรมพัฒนา... ที่ถือเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย” ที่พัฒนาได้จากบทที่ 2 อาจดำเนินการโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือหลายวิธีผสมกันตามศักยภาพที่จะทำได้ เช่น 1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งทางวิชาการและทางการปฏิบัติ เป็นใครและจำนวนเท่าไรขึ้นกับเกณฑ์ที่จะกำหนด 2) การอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (Focused Group Discussion) เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีจุดมุ่งหมายจะนำโปรแกรมไปเผยแพร่และใช้ประโยชน์ 3) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Study) เพื่อสอบถามความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะนำโปรแกรมไปเผยแพร่และใช้ประโยชน์

2. การปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 2

การจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรม ในโครงการอย่างน้อย 2 โครงการ คือ

1. คู่มือประกอบโครงการพัฒนาความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายในการทดลองเป็นความรู้เกี่ยวกับ “นวัตกรรม” ที่จะพัฒนาขึ้น และความรู้เกี่ยวกับ “งาน” ที่จะให้ปฏิบัติ จึงเป็นโครงการที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับการฝึกอบรม การสัมมนา การศึกษาดูงานต้นแบบ การศึกษาด้วยตนเอง การศึกษาเป็นกลุ่ม หรืออื่น ๆ

2. คู่มือประกอบโครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติของกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง เป็นคู่มือที่แสดงให้เห็นถึงการวางแผนเพื่อการปฏิบัติไว้ล่วงหน้า มีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีกิจกรรมดำเนินงาน มีการกำหนดระยะเวลาและขอบเขตของเวลา มีการบริหารจัดการ มีการติดตามและประเมินผลที่หลากหลายมิติ

ขั้นตอนนี้ถือเป็นภาระงานที่หนักสำหรับผู้วิจัยต้องใช้เวลาและความพยายามสูง อย่างน้อยก็ประมาณ 1 ภาคเรียน แต่ก็ขึ้นกับผลการทำงานในระยะที่ผ่านมาของผู้วิจัยด้วย หากในบทที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องไว้ได้ดีก็จะทำให้มี “สารสนเทศ/ความรู้” ที่จะนำมาจัดทำเป็นคู่มือประกอบโปรแกรมที่เพียงพอ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับ “นวัตกรรม” และเกี่ยวกับ “งาน” และขอให้ข้อสังเกตด้วยว่า “คู่มือประกอบโปรแกรม” นี้ อาจเป็นคู่มือที่เป็นเอกสารตามที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป หรืออาจเป็นคู่มือเพื่อ E-Learning เช่น แผ่นซีดีเพื่อศึกษาจากคอมพิวเตอร์ เป็นต้น หรืออาจผสมกันหลากหลายลักษณะ

สำหรับรูปแบบการเขียนโครงการ อาจเป็นรูปแบบเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework) หรือที่เรียกกันสั้น ๆ ว่า Log Frame หรืออาจเป็นรูปแบบปกติ (Traditional) ที่ใช้กันโดยทั่วไปในหน่วยงานราชการ มีหัวข้อเกี่ยวกับหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของโครงการ เป้าหมาย กิจกรรม กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลา ทรัพยากร และอื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 3

การตรวจสอบโปรแกรมและการปรับปรุงแก้ไข 2 ระยะ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก ซึ่งไม่ตายตัว ผู้วิจัยอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม โดยยึดจุดมุ่งหมายเพื่อการตรวจสอบและการปรับปรุงแก้ไข

1. การตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้นและการปรับปรุงแก้ไข (Preliminary Field Checking and Revision) กับกลุ่มเป้าหมาย ผู้มีส่วนได้เสียและอื่น ๆ แล้วแต่ความเหมาะสมกับงานวิจัย จำนวนหนึ่งประมาณ 5-10-15 ราย อาจด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (Focused Group Discussion) หรืออื่น ๆ แล้วแต่ความเหมาะสมมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมที่อาจใช้เกณฑ์ความสอดคล้อง (Congruency) ความถูกต้อง (Accuracy) ความเป็นประโยชน์ (Utility) เป็นต้น

2. การตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข (Main Field Checking and Revision) กับกลุ่มเป้าหมาย ผู้มีส่วนได้เสีย และอื่น ๆ แล้วแต่ความเหมาะสมกับงานวิจัย จำนวนหนึ่งที่ไม่ซ้ำกับข้อ 1 ประมาณ 10-15-20 ราย อาจด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (Focused Group Discussion) หรืออื่น ๆ แล้วแต่ความเหมาะสม มี

จุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรม ที่อาจใช้เกณฑ์พิจารณาเช่นเดียวกับข้อ 1 คือ ความสอดคล้อง (Congruency) ความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility)

ขั้นตอนที่ 4

การสร้างเครื่องมือเพื่อการทดลองโปรแกรมในภาคสนาม ควรมีแบบประเมิน 6 ประเภท คือ

1. แบบประเมินปฏิกิริยา (Reaction) ของกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง ในช่วงหลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการหนึ่ง ๆ เพื่อดูประสิทธิผลของโครงการและหาข้อบกพร่องในการปรับปรุงแก้ไข โดยอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ การระดมสมอง การถอดบทเรียน หรืออื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) ตามความเหมาะสม

2. แบบประเมินความรู้ (Knowledge) หลังการดำเนินงานโครงการพัฒนาความรู้ของกลุ่มเป้าหมายในการทดลองเพื่อให้ทราบว่ามีมากเพียงพอที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้หรือไม่หลังจากมีการดำเนินงานตามโครงการนี้แล้ว อาจใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เป็นตัวชี้วัดว่าผ่านหรือไม่ผ่าน โดย 90 แรกหมายถึงบุคคลนั้น ๆ ทำแบบประเมินความรู้ผ่าน 90% ส่วน 90 หลังหมายถึงทั้งกลุ่มทำแบบประเมินความรู้ผ่าน 90%

3. แบบประเมินการนำความรู้สู่การปฏิบัติ (From Knowledge into Action) ของกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง ประเมินหลังจากดำเนินงานตามโครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติไปแล้วระยะหนึ่ง โดยอาจมีการประเมินเป็นระยะ ๆ หรือเมื่อสิ้นสุดโครงการในตอนท้ายของการวิจัย

4. แบบประเมินการเปลี่ยนแปลง (Change) อาจใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกข้อมูล ภาพถ่าย หรืออื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในมิติต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงในงานที่ปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในบรรยากาศองค์การ การเปลี่ยนแปลงในเทคนิคหรือวิธีการทำงาน และอื่น ๆ

5. แบบประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน (Student Learning Outcome) ในกรณีที่โปรแกรมนั้นส่งผลถึงนักเรียนด้วย อาจเป็นแบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทัศนคติ หรืออื่น ๆ รวมทั้งความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย แล้วแต่กรณี แต่หากโปรแกรมนั้นไม่ส่งผลถึงนักเรียน ก็ไม่ต้องมีแบบการประเมินนี้

6. แบบประเมินข้อบกพร่องของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อนำผลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมในช่วงท้ายของการวิจัย อาจใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เช่น แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึก แบบอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น

เหตุผลที่สร้างเครื่องมือในขั้นตอนนี้ ก็เพื่อให้ได้เครื่องมือการประเมินที่มีความตรงเชิงเนื้อหากับโปรแกรมที่ได้รับการตรวจสอบยืนยันแล้วจากขั้นตอนที่ 3 โดยเครื่องมือที่สร้างขึ้นจะต้องมีกระบวนการพัฒนาคุณภาพเช่นเดียวกับการวิจัยประเภทอื่นด้วยเช่นกัน เช่น การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แล้ววิเคราะห์หาค่า IOC รวมทั้งการนำไปทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5

การทดลองโปรแกรมในภาคสนาม (Trial) มี 2 กิจกรรมหลัก คือ

1. ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมกับกลุ่มเป้าหมายการทดลองในภาคสนาม เป็นการวิจัยก่อนทดลอง (Pre-Experiment) หรือกึ่งทดลอง (Quasi-Experiment) รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เช่น แบบกลุ่มควบคุมไม่ได้สุ่มแต่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Nonrandomized Control-Group Pretest-Posttest Design) แบบวิจัยอนุกรมเวลา (Time Series Design) แบบอนุกรมเวลามีกลุ่มควบคุม (Control-Group Time Series Design) เป็นต้น แล้วแต่ความเหมาะสม ผู้วิจัยก็ควรศึกษาระเบียบวิธีวิจัยของรูปแบบที่เลือกนำมาใช้ และมีการดำเนินงานตามระเบียบวิธีวิจัยนั้นซึ่งการทดลองนวัตกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในสาขาบริหารการศึกษา ควรเป็นการทดลองในหน่วยงานหน่วยใดหน่วยหนึ่ง หากเป็นโรงเรียนก็ควรเป็น “โรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่ง” เพราะสามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ดีกว่าการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายที่กระจายในวงกว้าง เช่น ครู หรือผู้บริหารโรงเรียนที่กระจายทั้งเขตพื้นที่การศึกษา เป็นต้น การทดลองโปรแกรมในภาคสนามนี้ควรใช้ระยะเวลา 1 ภาคเรียน เพื่อให้มีเวลาเพียงพอต่อการดำเนินงานในโครงการ 2 ประเภท คือ

- โครงการพัฒนาความรู้ของกลุ่มเป้าหมายในการทดลองในระยะเริ่มแรก ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยควรคำนึงการใช้รูปแบบการพัฒนาบุคลากรที่หลากหลายวิธี ไม่จำกัดเฉพาะเรื่องการฝึกอบรมหรือสัมมนาเท่านั้น เช่น การศึกษาด้วยตนเอง การศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่ม การระดมสมอง การนำเสนอและการอภิปราย การเป็นพี่เลี้ยง การศึกษาดูงาน เป็นต้นและควรใช้เวลาประมาณ 1 ใน 4 ของเวลาใน 1 ภาคเรียน

- โครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติสืบเนื่องจากโครงการแรก ในอดีตสำหรับศตวรรษที่ 20 ด้วยความเชื่อที่ว่า “Knowledge is Power” จึงมีอิทธิพลต่อแนวคิดการพัฒนาบุคลากรในกระบวนการวิจัยและพัฒนาด้วย โดยกระทำในสิ่งที่เรียกว่า “Train and Hope” มุ่งเน้นให้บุคลากรมีความรู้อย่างเดียว แล้วหวังว่าพวกเขาจะนำความรู้นั้นไปสู่การปฏิบัติ โดยที่ผลจากการวิจัยพบว่ามีโอกาสน้อยมากที่จะเป็นเช่นนั้น ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาในอดีตและอาจยังมีอยู่บ้างในปัจจุบัน จึงมักจบลงในระยะการพัฒนาความรู้ของกลุ่มเป้าหมายในการทดลองเท่านั้น แต่ในปัจจุบันสำหรับศตวรรษที่ 21 แนวคิดดังกล่าวได้เปลี่ยนไป จาก “Knowledge Is Power” เป็น “Knowledge + Action = Power” หรือ “Make Them Know What To Do, Then Encourage Them Do What They Know” หรือ “Link To On-The-Job Application” ซึ่งส่งผลต่อการกำหนดแนวคิดในการวิจัยและพัฒนาให้มีโครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติด้วย เป็นโครงการที่ผู้วิจัยจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้า จัดทำคู่มือประกอบล่วงหน้า มีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีกิจกรรมดำเนินงาน มีการบริหารจัดการ มีการติดตามและประเมินผลที่หลากหลายมิติ มีการกำหนดระยะเวลาและขอบเขตของเวลา โดยเวลาที่ใช้ควรประมาณ 3 ใน 4 ของเวลาใน 1 ภาคเรียน

2. สรุปผลการทดลอง และปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม โดยการสรุปผลนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อดูว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดในมิติต่าง ๆ ตามเครื่องมือการประเมินที่สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ 5 หรือไม่? ในกรณีการปรับปรุงแก้ไขนั้น เป็นการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมโดยพิจารณาข้อมูลจากการนำไปปฏิบัติจริง การสังเกต การบันทึก การสัมภาษณ์ การถอดบทเรียน และอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยใช้ในทุกระยะของการดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนที่ 6

การเขียนรายงานการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย การเขียนรายงานผลการวิจัย (บทที่ 4) ควรมีดังนี้

1. ผลการตรวจสอบกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยและการปรับปรุงแก้ไข

2. ผลการจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรม ประกอบด้วย (1) คู่มือประกอบโครงการพัฒนาความรู้ของกลุ่มเป้าหมายการทดลอง และ (2) คู่มือประกอบโครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติ

3. ผลการตรวจสอบโปรแกรมและการปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วย (1) ผลการตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้นและการปรับปรุงแก้ไข และ (2) ผลการตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข

4. ผลการสร้างเครื่องมือเพื่อการทดลองในภาคสนาม ประกอบด้วย (1) เครื่องมือสำหรับโครงการพัฒนาความรู้ของกลุ่มเป้าหมายการทดลอง (2) เครื่องมือสำหรับโครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติ (3) เครื่องมือประเมินข้อบกพร่องของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น

5. ผลการทดลองโปรแกรมในภาคสนาม (trial) เป็นการบรรยายถึงเหตุการณ์ทดลองในภาคสนาม แสดงผลจากแบบประเมินต่าง ๆ ที่ใช้ ประกอบด้วย (1) ผลการทดลองโครงการพัฒนาความรู้ของกลุ่มเป้าหมายการทดลอง (2) ผลการทดลองโครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติ (3) ผลการประเมินข้อบกพร่องของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น

6. ผลผลิตสุดท้าย (final product) จากการวิจัย คือ นวัตกรรมที่เป็น “โปรแกรมพัฒนา....” ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากผลการประเมินข้อบกพร่องของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น กรณีการเผยแพร่ผลงานวิจัย อาจดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การนำเสนอผลงานวิจัยในการสัมมนาวิชาการ การตีพิมพ์ในวารสาร การจัดพิมพ์คู่มือประกอบโปรแกรมเป็นเอกสารหรือตำรา เป็นต้น

2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

ตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่กล่าวว่าการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาให้เกิดผลผลิต (Product) ที่เป็นนวัตกรรม (Innovation) แล้วนำนวัตกรรมนั้นไปพัฒนาคนสู่การพัฒนางาน (Developing People for Job Development) ที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็น (Need) เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทาย (Challenging New Expectations) ของหน่วยงาน หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ (Changes in the Work Paradigm from Old to New) หรือเกิดจากการปฏิบัติงานที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จตามที่คาดหวัง (Performance that Has Not Achieved the Expected Results) จึงต้องการนวัตกรรมมาใช้

ในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 นี้ มีแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Perspectives) ที่ถือเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้สู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power” หรือตามคำกล่าวที่ว่า “Make Them Know What

To Do, Then Encourage Them Do What They Know" หรือ "Link To On-The-Job Application"

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนาขึ้นจึงถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ เพราะจะทำให้ได้เนื้อหา (Content) ที่เป็นองค์ความรู้เพื่อบรรจุไว้ใน "โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program)" ที่ประกอบด้วยโครงการอย่างน้อย 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมาย และโครงการบุคลากรทางการศึกษาที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายนำความรู้ที่ได้รับสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนา ด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบ R1D1...R2D2..R3D3...Ridi มีขั้นตอนสุดท้ายเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment) กับกลุ่มทดลอง (Experimental Group) ที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรเป้าหมาย (Target Population) เพื่อทดสอบคุณภาพของนวัตกรรมในลักษณะ If X...Then Y หากพบว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็แสดงว่านวัตกรรมนั้นมีคุณภาพที่มีผลงานวิจัยรองรับ สามารถนำไปเผยแพร่เพื่อใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มประชากรเป้าหมาย (Target Population) ต่อไปได้

สำหรับโครงการพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยต้องจัดทำคู่มือประกอบโครงการขึ้นมาจำนวนหนึ่ง เป็นคู่มือที่นำเสนอความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่จะพัฒนาขึ้น รวมทั้งโครงการบุคลากรทางการศึกษาที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายนำความรู้ที่ได้รับสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนา ผู้วิจัยก็ต้องจัดทำคู่มือเพื่อใช้เป็นแนวทางให้มีการปฏิบัติของบุคลากรทางการศึกษาที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งการจัดทำคู่มือประกอบโครงการทั้ง 2 โครงการดังกล่าวนี้ถือเป็นภาระงานที่ต้องใช้เวลาและความพยายามสูง แต่หากได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องไว้ได้ดีก็จะทำให้มีเนื้อหาหรือองค์ความรู้ที่จะจัดทำเป็นคู่มือประกอบโครงการที่ดีและเพียงพอ

ดังนั้น การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในหัวข้อ 2.3 นี้ จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้เนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้จากทัศนะของนักวิชาการ นักปฏิบัติ หรือนักวิจัย ที่ถือเป็นแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Perspectives) เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันจากหลากหลายทัศนะ จากหลากหลายแหล่งทุกมุมโลก อันจะทำให้ได้เนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การจัดทำคู่มือประกอบโครงการทั้งสองโครงการของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ในงานวิจัยนี้ได้อย่างมีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งการศึกษาค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตอันเนื่องจากความเป็นสังคมดิจิทัล (Digital Society) และความเป็นสังคมความรู้ (Knowledge Society) ที่องค์ความรู้จากนักวิชาการ นักปฏิบัติ หรือนักวิจัยที่มีชื่อเสียงจากประเทศต่าง ๆ ทุกมุมโลก ได้มีการนำมาเผยแพร่ไว้อย่างสอดคล้องกับกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 และอย่างหลากหลายที่จะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อย่างเพียงพอ โดยมีผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Perspectives) ในเนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน ดังต่อไปนี้ตามลำดับ

หมายเหตุ 1 - คำว่า **Collaborative Learning** มีการแปลเป็นภาษาไทยที่หลากหลายชื่อ เช่น การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ด้วยการทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ร่วมกันร่วมใจ เป็นต้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้คำแปลว่า **การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)**

หมายเหตุ 2 - เนื้อหาของแหล่งอ้างอิงบางแหล่ง ผู้เขียนใช้สำนวนภาษาสนทนา (Conversation Language) ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่คำนึงถึงนำเนื้อหาสู่การพัฒนาครูให้สามารถเชื่อมโยงความเข้าใจในเนื้อหาสู่การปฏิบัติที่ดี จึงยังคงสำนวนภาษาสนทนานั้นไว้

2.3.1 ทัศนะเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

Smith and MacGregor (1992) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นคำที่ใช้เรียกแนวทางการศึกษาที่หลากหลายซึ่งเกี่ยวข้องกับความพยายามทางปัญญาร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน โดยปกตินักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือความหมาย หรือสร้างผลิตภัณฑ์ กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันแตกต่างกันอย่างมาก แต่ส่วนใหญ่เน้นที่การสำรวจหรือการนำเนื้อหาหลักสูตรไปใช้ของนักเรียน ไม่ใช่การนำเสนอหรือการอธิบายของครู

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากสภาพแวดล้อมที่มีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลางในห้องเรียนของวิทยาลัย ในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน กระบวนการบรรยาย/ฟัง/จดบันทึกอาจไม่หายไปทั้งหมดเลยทีเดียว แต่อยู่ควบคู่ไปกับกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นไปตามการสนทนาและการทำงานเชิงรุกด้วยเนื้อหาหลักสูตรของนักเรียน ครูที่ใช้การเรียนรู้ร่วมกัน มักจะไม่คิดว่าตัวเองเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ส่งความรู้ที่ให้กับนักเรียน แต่อยู่ในฐานะผู้ออกแบบด้านประสบการณ์ทางปัญญาที่เชี่ยวชาญ สำหรับนักเรียนพวกเขาเป็นโค้ชหรือผู้ฟูมฟักของกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่า

Baker (2015) กล่าวว่า คำจำกัดความของความร่วมมือที่เสนอโดย Roschelle and Teasley (1995) เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปด้านการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) และได้ก่อให้เกิดการต่อยอดหลายอย่างที่จะกล่าวถึงในในไม่ช้าต่อจากนี้ คำจำกัดความเริ่มแรกกำหนดโดย Roschelle and Teasley มีดังนี้ : การร่วมมือเป็นกิจกรรมที่ประสานกันพร้อมกันซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามอย่างต่อเนื่องในการสร้างและรักษาแนวความคิดของปัญหาร่วมกัน เราสร้างความแตกต่างระหว่างการแก้ปัญหาแบบ 'ร่วมกัน (Collaborative)' กับ 'ร่วมมือ (Cooperative)' การร่วมมือกันทำงาน (Cooperative Work) ทำได้โดยการแบ่งงานระหว่างผู้เข้าร่วม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่แต่ละคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการแก้ปัญหาส่วนหนึ่ง เรามุ่งเน้นการร่วมกันทำงาน (Collaboration) ในฐานะการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมในความพยายามประสานงานเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน

ร่วมมือ (Cooperate) หมายถึง อย่างน้อยที่สุดในการแบ่งปันเป้าหมายร่วมกัน (หรือเป้าหมายที่ถือว่ามีส่วนร่วม (เช่น การสร้างแบบจำลองหอไอเฟลด้วยเลโก้™) ซึ่งเป็นการมุ่งสู่ความสำเร็จของผู้เข้าร่วมแต่ละคนในกลุ่มที่จะพยายามนำมา แต่สิ่งนี้เข้ากันได้ดีกับการแบ่งงานออกเป็นงานย่อยและมอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล (หรือกลุ่มย่อย) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายแต่ละงาน (เช่น "คุณเป็นคนวางแผน คนอื่นเลือกอิฐ แล้วฉันจะสร้างหอคอย")

ทำงานร่วมกัน (Collaborate) หมายถึง อย่างน้อยต้องร่วมมือ (ในแง่ของการใฝ่หาเป้าหมายที่ถือว่าเป็นสิ่งเดียวกัน) แต่มีความหมายไปไกลกว่านี้ ในการทำงานร่วมกันในลักษณะที่ประสานกันไม่มากก็น้อย เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจร่วมกันของงาน ในแง่นี้ความร่วมมือ (Cooperation) เป็นแนวคิดและปรากฏการณ์ที่มีลักษณะทั่วไปมากกว่าการทำงานร่วมกัน

(Collaboration) การทำงานร่วมกันเป็นรูปแบบเฉพาะของความร่วมมือ : ความร่วมมืออยู่ในระดับของงานและการกระทำ การทำงานร่วมกันอยู่บนความคิด ความเข้าใจ การดำเนินการ

Dillenbourg (1999) กล่าวว่า ฉันมักจะใช้คำจำกัดความของการทำงานร่วมกัน (Collaboration) ของ Roschelle's & Teasley (1995) ที่กล่าวไว้ดังนี้ : "...กิจกรรมที่มีการประสานงานในเวลาเดียวกันซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามอย่างต่อเนื่องที่จะสร้างและรักษาแนวความคิดร่วมกันของปัญหา" เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 4 ข้อที่ระบุไว้ในส่วนก่อนหน้าซึ่งได้แก่ สถานการณ์ (Situation) ปฏิสัมพันธ์ (Interactions) กระบวนการ (Processes) และผลกระทบ (effects) คำจำกัดความของ Roschelle's & Teasley ไม่รวมเกณฑ์ที่เป็นสถานการณ์ ความพยายามร่วมกันในการทำความเข้าใจร่วมกันยังเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่ร่วมมือกัน เช่น ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และในการโต้ตอบทางวาจาเกือบทั้งหมด อย่างไรก็ตามคำจำกัดความนี้ครอบคลุมอีก 3 เกณฑ์ ความเข้าใจร่วมกันสามารถถูกมองว่าเป็นผล ถ้าเป้าหมายจริง ๆ คือกลุ่มสร้างพื้นฐาน ที่จำเป็นเพื่อให้ทำงานร่วมกันได้ดีในอนาคต ความเข้าใจร่วมกันสามารถมองได้ว่าเป็นกระบวนการที่เพื่อนร่วมงานทำการเปลี่ยนแปลงแนวคิด ความเข้าใจร่วมกันสามารถถูกมองว่าเป็นเงื่อนไขสำหรับการดำเนินการโต้ตอบทางวาจาที่มีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวข้องกับ 4 ข้อนี้ : เกณฑ์สำหรับการกำหนดสถานการณ์ (สมมาตร ระดับของการแบ่งงาน) ปฏิสัมพันธ์ (เช่น ความสมมาตร การเจรจาต่อรอง ...) กระบวนการ (การวางพื้นฐาน การสร้างแบบจำลองร่วมกัน) และผลกระทบ ทฤษฎีหลักที่ทบทวนในบทที่ 2 (การเรียนรู้ทางปัญญาสังคม, การเรียนรู้ทางวัฒนธรรม, ...) ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ในขณะที่การสนับสนุนทฤษฎีเพิ่มเติมที่มีอยู่ (เช่น ผลการอธิบายตนเอง) ครอบคลุมเฉพาะด้าน กุญแจสู่การทำความเข้าใจการเรียนรู้ร่วมกันอยู่ในความสัมพันธ์ระหว่าง 4 ข้อนั้น เมื่อมองแวบแรก สถานการณ์จะสร้างรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์ การโต้ตอบเหล่านี้จะกระตุ้นกลไกการรับรู้ซึ่งจะสร้างผลของการรับรู้ อย่างไรก็ตามสาเหตุเชิงเส้นดังกล่าวเป็นการทำให้เข้าใจง่ายขึ้น ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่เป็นแบบตอบแทนซึ่งกันและกัน

Ingleton, Doube and Rogers (1968) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) คือ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนที่ทำงานร่วมกันจนสำเร็จ นักเรียนไม่ได้อยู่เพียง 'ในกลุ่ม' เท่านั้น แต่ยัง 'ทำงาน' ร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของกันและกัน กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันสร้างความเข้าใจในหัวข้อและ/หรือกระบวนการภายในกลุ่มซึ่งสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง นักเรียนอาจทำงานแบบเห็นหน้าและในหรือนอกห้องเรียน หรืออาจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม หรือเพื่อทำงานเขียนร่วมกันให้เสร็จสิ้น

Kong Sonthara and Sao Vanna (2009) กล่าวว่า การฝึกสอนที่ให้โอกาสนักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เรียกว่าการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ซึ่งก็คือการที่เด็กที่เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งมีโครงสร้างเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มต้องร่วมมือกันจึงจะประสบผลสำเร็จ นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อเรียนรู้และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนร่วมทีมและของตนเอง ทุกวันนี้ครูจำนวนมากใน Cambodia กำลังทบทวนแนวปฏิบัติดั้งเดิมที่เน้นการแข่งขันมากกว่าความร่วมมือในห้องเรียน ครูคิดทบทวนว่าควรส่งเสริมให้นักเรียนทำงานด้วยตนเองโดยมักจะปิดบังสิ่งที่รู้

จากนักเรียนคนอื่นเพื่อป้องกันการโกงหรือไม่พวกเขากำลังค้นพบว่าการเรียนรู้ร่วมกันช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการเรียนรู้มากขึ้น

ห้องเรียนเป็นสถานที่พบปะทางสังคม แต่บ่อยครั้งเมื่อครูคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ ความสนใจจะมุ่งไปที่การเรียนรู้ของแต่ละคน และแง่มุมทางสังคมมักถูกมองว่าเป็นการรบกวนสมาธิและ/หรือสิ่งรบกวน อย่างไรก็ตามหากครูสามารถใช้แง่มุมทางสังคมนี้ในทางบวกและสามารถจัดห้องเรียนทางสังคมได้ การเรียนรู้ก็จะเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้ร่วมกันช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารของนักเรียนและเพิ่มความสามารถในการประสบความสำเร็จในโลกแห่งการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคม

สรุป จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น สรุปความหมายได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) หมายถึง แนวทางที่จะก่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงจากห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง เป็นห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือความหมาย หรือสร้างผลิตภัณฑ์ โดยสมาชิกในกลุ่มต้องมีเป้าหมายร่วมกัน เกิดการประสานงานกัน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนไม่ได้เป็นเพียงแค่สมาชิกอยู่ในกลุ่มเท่านั้น ยังต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มด้วย เพราะสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง อาจเป็นการทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม หรือเพื่อทำงานเขียนร่วมกันให้เสร็จสิ้น ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ยึดตามแนวคิดของการทำงานร่วมกัน (Collaboration) คือ การทำงานร่วมกันในลักษณะที่ต้องมีประสานกันไม่มากก็น้อย เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจของงานร่วมกัน แตกต่างจากแนวคิดของการทำงานแบบร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งเน้นการแบ่งงานกันทำ มอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคลเพื่อการบรรลุเป้าหมายในแต่ละงานที่แบ่งกันทำนั้น

2.3.2 ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน

Laal and Ghodsi (2011) กล่าวว่า มีประโยชน์หลายประการที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของการเรียนรู้ร่วมกัน (CL) โดยการทำความเข้าใจถึงประโยชน์ต่าง ๆ ทำให้เราสามารถใช้รูปแบบการเรียนรู้นี้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ก่อนที่จะตัดสินว่าข้อดีของ CL คืออะไร ต้องเข้าใจก่อนว่าความสำคัญ CL คืออะไร

การทำงานร่วมกันเป็นปรัชญาของการมีปฏิสัมพันธ์และการใช้ชีวิตส่วนตัว โดยที่บุคคลมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการกระทำของตน รวมถึงการเรียนรู้และเคารพในความสามารถและการมีส่วนร่วมของเพื่อนฝูง ในทุกสถานการณ์ที่ผู้คนมารวมกันเป็นกลุ่ม จะมีการแนะนำวิธีจัดการกับผู้คนที่เคารพและเน้นย้ำถึงความสามารถและผลงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม มีการแบ่งปันอำนาจและการยอมรับความรับผิดชอบระหว่างสมาชิกกลุ่มในการดำเนินงานของกลุ่ม หลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ร่วมกันนั้นขึ้นอยู่กับการสร้างฉันทามติผ่านความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม ตรงกันข้ามกับการแข่งขันที่ตัวบุคคลที่เอาชนะในสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน CL นำปรัชญานี้ไปใช้ในห้องเรียน ในการประชุมคณะกรรมการ กับกลุ่มชุมชน ภายในครอบครัวของพวกเขา และในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นโดยทั่วไป

Laal and Ghodsi อ้างถึง Brown and Lara พูดว่า; มี 3 วิธีที่บุคคลดำเนินการเกี่ยวกับการกระทำของผู้อื่น การกระทำของคน ๆ หนึ่งอาจส่งเสริมความสำเร็จของผู้อื่น ขัดขวางความสำเร็จของผู้อื่น หรือไม่มีผลใด ต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของผู้อื่นเลย กล่าวอีกนัยหนึ่งบุคคลอาจ

- ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน
- ทำงานสู้กัน (แข่งขันกัน) เพื่อบรรลุเป้าหมายที่มีเพียงคนเดียวหรือไม่กี่คนเท่านั้นที่จะบรรลุได้
- ทำงานด้วยตนเอง (เป็นรายบุคคล) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ไม่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายของผู้อื่น

มีการอธิบายประโยชน์ของ CL มากมาย วิธีที่ดีในการจัดระเบียบประโยชน์ของ CL คือการจัดหมวดหมู่ Johnsons (1989) and Pantiz (1999) ระบุประโยชน์มากกว่า 50 รายการของ CL รายการด้านล่างขึ้นอยู่กับผลงานของ CL บทความนี้สรุปออกเป็น 4 ประเภทหลัก ๆ; ด้านสังคม จิตวิทยา วิชาการ และการประเมิน ดังต่อไปนี้

1. ผลประโยชน์ทางสังคม (Social Benefits);

- CL ช่วยพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน
- CL นำไปสู่การสร้างความเข้าใจที่หลากหลายระหว่างนักเรียนและเจ้าหน้าที่
- CL สร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับการสร้างแบบจำลองและฝึกความร่วมมือ
- CL พัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้

2. ประโยชน์ทางจิตใจ (Psychological Benefits);

- การเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน
- ความร่วมมือลดความวิตกกังวล
- CL พัฒนาทัศนคติเชิงบวกต่อครู

3. ผลประโยชน์ทางวิชาการ (Academic Benefits);

- CL ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- ให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้
- ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น
- การบรรยายขนาดใหญ่สามารถปรับให้เป็นส่วนตัวได้
- CL มีประโยชน์เป็นพิเศษในการจูงใจนักเรียนในหลักสูตรเฉพาะ

4. เทคนิคการประเมินนักเรียนและครูสลับกัน (Alternate Student and Teacher Assessment Techniques);

- เทคนิคการสอนแบบร่วมกันใช้การประเมินที่หลากหลาย ในสังคมและกรอบการศึกษาปัจจุบันของเรา การแข่งขันมีคุณค่าเหนือความร่วมมือ นักเรียนจะตระหนักรู้ถึงความจำเป็นในการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี เป็นเชิงบวก และเป็นแบบช่วยเหลือกัน โดยการขอให้สมาชิกในกลุ่มระบุพฤติกรรมที่ช่วยให้พวกเขาทำงานร่วมกันได้ และโดยการขอให้แต่ละคนไตร่ตรองถึงการมีส่วนร่วมของพวกเขาต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม

Chandra (2015) กล่าวว่า ประโยชน์จากการเรียนรู้กลุ่มย่อยในสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน ได้แก่:

1. ยินดีรับความหลากหลาย (Celebration of Diversity) นักเรียนเรียนรู้ที่จะทำงานกับคนทุกประเภท ในระหว่างการโต้ตอบในกลุ่มเล็ก พวกเขาพบโอกาสมากมายที่จะไตร่ตรองและตอบกลับคำตอบที่หลากหลายที่เพื่อนผู้เรียนนำมาตอบคำถามที่หยิบยกขึ้นมา กลุ่มเล็กยังเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอมุมมองของตนในประเด็นหนึ่ง ๆ ตามความแตกต่างทางวัฒนธรรม การแลกเปลี่ยนนี้จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจวัฒนธรรมและมุมมองอื่น ๆ ได้ดีขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

2. การรับรู้ถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล (Acknowledgment of Individual Differences) เมื่อมีคำถาม นักเรียนแต่ละคนจะมีคำตอบที่หลากหลาย สิ่งเหล่านี้สามารถช่วยให้กลุ่มสร้างผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนมุมมองที่หลากหลาย อีกทั้งยังมีความสมบูรณ์และครอบคลุมมากขึ้น

3. การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Development) นักเรียนเรียนรู้ที่จะสร้างสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้เรียนคนอื่น ๆ เมื่อมีการทำงานร่วมกันในกลุ่มวิสาหกิจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาด้านทักษะการเข้าสังคม พวกเขาสามารถได้รับประโยชน์จากการโต้ตอบที่มีโครงสร้างกับผู้อื่นอย่างแข็งขันซึ่งเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ของนักเรียนสมาชิกแต่ละคนมี

4. โอกาสในการมีส่วนร่วมในกลุ่มย่อย (Opportunities to Contribute in Small Groups) นักเรียนมีแนวโน้มที่จะเป็นเจ้าของเนื้อหาของตนเองมากขึ้นและคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องเมื่อทำงานเป็นทีม

5. โอกาสในการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวมากขึ้น (More Opportunities for Personal Feedback) เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนกันมากขึ้นในหมู่นักเรียนในกลุ่มย่อย นักเรียนจึงได้รับความคิดเห็นที่เป็นส่วนตัวเกี่ยวกับแนวคิดและคำตอบของตนเองมากขึ้น ข้อเสนอแนะแบบนี้มักไม่สามารถทำได้ในการสอนกลุ่มใหญ่ ซึ่งนักเรียนหนึ่งหรือสองคนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ชั้นเรียนที่เหลือฟัง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกำลังส่งผลกระทบในหลักสูตรการศึกษามากขึ้น สื่อการเรียนรู้และแนวทางการสอน มีการเน้นที่การมีปฏิสัมพันธ์เนื่องจากมีการเจรจาและพัฒนาความเข้าใจร่วมกันผ่านความแตกต่างของความรู้ ทักษะ และทัศนคติ การเรียนรู้ร่วมกันควรสามารถเอาชนะความแตกต่างเหล่านี้ได้ แรงจูงใจและความมั่นใจในการเข้าร่วมมีความสำคัญอย่างชัดเจนหากผลประโยชน์เหล่านี้เกิดขึ้น และการแลกเปลี่ยนที่ต้องมีการตอบคำถามและคำอธิบาย และเปิดกว้างสำหรับความท้าทายและการให้เหตุผล ผู้เข้าร่วมจะต้องสวมบทบาทหน้าที่ที่หลากหลาย ทักษะการสนทนาของกลุ่มการทำงานร่วมกันที่มุ่งมั่นในการเรียนรู้ของเพื่อนร่วมทีมนั้นถูกเปรียบเทียบกับทักษะของกลุ่มเดี่ยวที่ไม่ได้มีการโฟกัส ผลการวิจัยชี้ว่าความรู้เกี่ยวกับการสนทนาและกิจกรรมของนักเรียนน่าจะดีกว่าในการประเมินคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม และเพิ่มความเป็นไปได้ของระบบที่สามารถสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม

Gates (2018) กล่าวว่า เมื่อนึกถึงห้องเรียนแบบดั้งเดิม คุณอาจนึกภาพครูคนหนึ่งทำงานคนเดียวกับกลุ่มนักเรียน แม้ว่านักการศึกษามักจะทำงานคนเดียวในห้องเรียน แต่พวกเขาไม่ทำและไม่ควรทำงานอย่างอิสระ ตลอดอาชีพการงานของฉัน ฉันพบเสมอว่าวิธีที่ดีที่สุดในการปรับปรุง

ประสบการณ์การศึกษาคือการทำงานร่วมกัน นี่คือข้อดีบางประการของสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ทำงานร่วมกัน ไม่เพียงแต่เพื่อนักเรียนของคุณ แต่เพื่อตัวคุณเองด้วย:

1. การทำงานร่วมกันช่วยระดมสมองความคิดสร้างสรรค์ (Collaboration Helps Brainstorm Creative Ideas)

อาจดูเหมือนเป็นเกมง่าย ๆ แต่การระดมความคิดที่แท้จริงเป็นไปไม่ได้หากไม่มีการทำงานความร่วมกัน การทำงานร่วมกันทำให้เกิดเครือข่ายความปลอดภัย ช่วยให้คุณกระตุ้นความคิดและพัฒนาแนวคิดที่อาจดูบ้า ๆ บอ ๆ ในตอนแรก

การทำงานกับครูที่ไว้ใจได้กลุ่มเล็ก ๆ ทำให้ฉันมีโอกาสเปลี่ยนสิ่งที่ฉันคิดว่าเป็นความคิดงี่เง่าในขณะนั้นให้กลายเป็นแผนการสอนที่สร้างสรรค์และไม่ซ้ำใคร เมื่อถึงเวลาที่ชั้นเรียนของฉันจะเรียน Elizabethan England ฉันมีความคิดที่จะให้นักเรียนเขียนงานเช็คสเปียร์ใหม่ในช่วงเวลาต่าง ๆ ที่เราได้ศึกษาไปแล้ว ฉันลังเลที่จะนำแนวคิดนี้ไปใช้กับกลุ่มใหญ่ - มันดูเหมือนแปลก! แต่หลังจากพัฒนาแนวคิดนี้ร่วมกับเพื่อน ๆ ฉันก็มีแผนบทเรียนใหม่และสร้างสรรค์ที่นักเรียนของฉันชอบ การทำงานร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สามารถเปลี่ยนความคิดเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้กลายเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับบางสิ่งที่เหลือเชื่อ

2. การทำงานร่วมกันอย่างมืออาชีพจะสอนคุณเกี่ยวกับตัวคุณเอง (Professional Collaboration Teaches You about Yourself)

กระบวนการในการเป็นครูที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการแห่งชาติมีความสำคัญที่สุดในอาชีพการทำงานของฉัน ประสบการณ์-โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานกับผู้เชี่ยวชาญคนอื่น-ทำให้ฉันเปลี่ยนไปและคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองใหม่ การเรียนรู้และการทำงานร่วมกับผู้อื่นทำให้ฉันได้เจาะลึกยิ่งขึ้นและค้นหาว่าฉันเป็นใครในฐานะผู้เรียนและครู ที่สำคัญไม่แพ้กันทำให้ฉันได้สำรวจว่าเด็ก ๆ ของฉันเป็นใครได้บ้างในฐานะผู้เรียน

ในวัฒนธรรมการศึกษาของเราในปัจจุบัน การเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้อย่างมืออาชีพและแสวงหาโอกาสการเรียนรู้อย่างมืออาชีพเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนและตัวเราเองมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

3. การเรียนรู้ร่วมกันช่วยนักเรียน (Learning Collaboratively Helps Students)

การทำงานร่วมกันไม่ควรจบแค่ระหว่างครู - ควรใช้ระหว่างวันเรียนกับนักเรียนด้วย! วางแผนกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานและร่วมกันเรียนรู้และเติบโตจากกันและกัน

การเรียนรู้ร่วมกันไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังเพิ่มความมั่นใจและความนับถือตนเองด้วย โครงการกลุ่มสามารถเพิ่มประสบการณ์การศึกษาให้สูงสุดโดยแสดงเนื้อหาความรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ในขณะที่พัฒนาทักษะทางสังคมและมนุษยสัมพันธ์ นักเรียนเรียนรู้วิธีการทำงานกับผู้เรียนประเภทต่าง ๆ และพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำของพวกเขา

เมื่อเราทำงานร่วมกัน เราสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้น การทำงานร่วมกันของครูส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และช่วยให้เราได้สำรวจพื้นที่ใหม่ ๆ ในฐานะนักการศึกษา

Ralhan (2019) กล่าวถึง ประโยชน์ของการเรียนรู้โดยรวม ดังนี้

1. การเฉลิมฉลองในความหลากหลาย (Celebration of Diversity) : นักเรียนกลุ่มเล็ก ๆ อาจมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคมได้มาก ดังนั้นโครงการการเรียนรู้ร่วมกันจึง

สามารถทำให้ผู้เรียนได้เปิดโลกทัศน์เมื่อพวกเขาเริ่มได้รับมุมมองใหม่เกี่ยวกับชีวิตจากเพื่อน ๆ นักเรียนยังได้สะท้อนถึงชีวิตและค่านิยมของตนเองกับเพื่อนร่วมชั้นและเรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างโดยไม่ต้องวิพากษ์วิจารณ์

2. การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Development) : จำเป็นที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้ที่จะทำงานกับคนทุกประเภทและสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนฝูงในกลุ่มสหวิสาหกิจเพื่อให้โครงงานได้รับประโยชน์จากการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง

3. ความมั่นใจ การสื่อสาร (Confidence, Communication) : โครงการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่อายุยังน้อยสามารถช่วยให้นักเรียนเพิ่มความมั่นใจและความนับถือตนเองได้ นอกเหนือจากการปรับปรุงความรู้สึกเป็นเจ้าของในที่ทำงาน งานในการนำเสนอความคิด ปกป้องพวกเขา และร่วมมือกับผู้อื่นเพื่อขยายขอบเขตอันไกลโพ้น ยังต้องใช้ทักษะการสื่อสารที่ดี ซึ่งจะช่วยส่งเสริมกิจกรรมเหล่านี้ได้เช่นกัน

การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันไม่ใช่เรื่องยาก ไม่ใช่กระบวนการที่ต้องใช้ทรัพยากรมากหรือการประเมินการทำงานร่วมกันได้ยาก ครูต้องการความเต็มใจและใจที่เปิดกว้างเพื่อดำเนินการ นอกจากนี้ความพร้อมใช้งานของเทคโนโลยีทำให้การทำงานร่วมกันง่ายขึ้นไปอีก นักเรียนสามารถเชื่อมต่อกับเพื่อนฝูงบนโซเชียลมีเดียหรือผ่านระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ท่ามกลางประโยชน์มากมายของการเรียนรู้ร่วมกัน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการศึกษา - หล่อเลี้ยงพลเมืองที่มีความรับผิดชอบซึ่งสามารถร่วมมือกับเพื่อนร่วมชาติในการแก้ปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่ซับซ้อน

Atieno (2020) กล่าวว่า ผู้เชี่ยวชาญการศึกษาเชื่อว่าทักษะต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจ ความยืดหยุ่น และการแก้ปัญหานั้นพัฒนาได้ดีที่สุดในโรงเรียน และยิ่งทำเร็วเท่าไหร่ก็ยิ่งดี

หลายครั้งที่พวกเขากล่าวว่าทักษะที่สำคัญดังกล่าวมีความจำเป็นในตลาดแรงงานในปัจจุบัน และทักษะเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดชีวิตของผู้เรียน

Atieno กล่าวถึง Uworwabayeho อาจารย์สอนคณิตศาสตร์ที่วิทยาลัยครุศาสตร์ของ University of Rwanda ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ทั่วไปมีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องฝึกฝนทักษะ เขากล่าวว่าวิธีการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่สามารถรับรองทักษะดังกล่าวได้คือการเรียนรู้ร่วมกัน ตามที่เขากล่าวการเรียนรู้ร่วมกันเรียกว่าวิธีการเรียนรู้เชิงรุกที่อาศัยหลักการของนักเรียนสองคนขึ้นไปที่ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ไม่ว่าจะในหรือภายนอกห้องเรียน

ทำไมมันถึงสำคัญ? (Why is It Important?)

Uworwabayeho กล่าวว่าเมื่อนักเรียนได้ผ่านการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน มันง่ายสำหรับพวกเขาที่จะก้าวหน้าร่วมกับผู้อื่น

เขากล่าวว่าผู้เรียนดังกล่าวมีความรับผิดชอบต่อกันและกัน พวกเขายังเรียนรู้ที่จะเข้าใจและคาดการณ์ความแตกต่างได้ดีขึ้น รับรู้ในตัวเองและผู้อื่น และใช้มันให้เกิดประโยชน์

เขาชี้ให้เห็นว่าวิธีการนี้ช่วยให้แน่ใจว่าบทบาทและความรับผิดชอบของนักเรียนได้รับการกำหนดไว้อย่างชัดเจน แต่ในขณะเดียวกันก็เปิดกว้างสำหรับการเจรจาดังนั้นจึงทำให้เกิดความรับผิดชอบ

“ด้วยการใช้งานอย่างเหมาะสม การแข่งขันเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน มันสามารถมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับทีมและสามารถช่วยในการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการและความเป็นผู้นำในขณะที่อยู่ในโรงเรียนหรือหลังจ่กนั้น” เขากล่าว

อย่างไรก็ตาม Uworwabayeho ตั้งข้อสังเกตว่าด้วยการเรียนรู้แบบนี้ นักเรียนต้องได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา เพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขากำลังพัฒนาทักษะที่ถูกต้องด้วยวิธีที่ถูกต้อง

Atieno กล่าวถึง Aminadhad Niyonshuti ครูสอนภาษาอังกฤษที่ Apaper Complex School ใน Kicukiro ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ร่วมกันช่วยให้นักเรียนสร้างทักษะการเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ ทักษะเหล่านี้มีประโยชน์ในการพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร โดยทำงานเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่ทำงานร่วมกัน ซึ่งส่งเสริมการสนทนาร่วมกัน ปฏิสัมพันธ์ และการแก้ปัญหา

Niyonshuti กล่าวเสริมว่าในกรณีที่ครูสนับสนุนให้นักเรียนใช้การเรียนรู้แบบโครงงาน จะเป็นประโยชน์เพราะสามารถกำหนดอนาคตของผู้เรียนได้

“นี่คือการมีส่วนร่วมในการทำงานจริง สำรวจปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง และทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานเพื่อหาทางแก้ไขบางอย่าง” เขากล่าว

Niyonshuti กล่าวว่าวิธีการเรียนรู้นี้ยังช่วยให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

เขากล่าวว่าเมื่อได้รับเนื้อหาพื้นฐานเหล่านี้และถูกมอบหมายให้หาวิธีฝึกฝน การทำงานร่วมกันและเกิดแนวคิดใหม่ ๆ นั้นเป็นเรื่องง่ายขึ้น โดยเปลี่ยนจากการทำกิจกรรมในเวิร์กชีตหรือหนังสือเรียน หรือทำบางสิ่งที่สร้างไว้แล้วทางออนไลน์

Niyonshuti กล่าวว่าการทำงานร่วมกันของพวกเขานำไปสู่การออกแบบวิธีการทบทวนเนื้อหาแบบใหม่ที่มีความหมาย และยังเป็นสิ่งที่สามารถแชร์กับเพื่อนร่วมงานและชั้นเรียนอื่น ๆ ได้เช่นกัน

Atieno กล่าวถึง Aime Prince Lionel Murara รองผู้ประสานงานระดับชาติที่รับผิดชอบการดำเนินงานและความร่วมมือในการศึกษาเพื่อชาติและมนุษยธรรมแอฟริกา (Education for Nations and Humanitarian Africa: ENHA) ที่กล่าวว่าวิธีการเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมการตอบรับเชิงบวก ระหว่างและหลังการเรียนรู้ นักเรียนสามารถให้ข้อเสนอแนะกับเพื่อนร่วมงานได้เป็นประจำ

“การให้และขอความคิดเห็นเป็นองค์ประกอบสำคัญของห้องเรียนการทำงานร่วมกัน เมื่อนักเรียนเห็นผลงานของเพื่อนร่วมชั้น พวกเขาสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้” เขากล่าว

Murara ยังชี้อีกว่าการเรียนรู้ร่วมกันทำให้นักเรียนที่มีภูมิหลัง เชื้อชาติ หรือการเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน ทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายบางอย่าง สิ่งนี้นำพวกเขามารวมกันในสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นไปไม่ได้หากไม่ใช่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน และ Murara กล่าวอีกว่าผู้เรียนจำเป็นต้องสื่อสารเพื่อแก้ปัญหาของโครงงาน

สรุป จากทัศนะของ Laal and Ghodsi (2011), Chandra (2015), Gates (2018), Ralhan (2019), และ Atieno (2020) เห็นว่า **การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)** มีความสำคัญ เพราะก่อนให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ **ด้านสังคม (Social)** ช่วยพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นำไปสู่การสร้างความเข้าใจที่หลากหลายระหว่างนักเรียนและเจ้าหน้าที่ สร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับการสร้างแบบจำลองและ

ฝึกความร่วมมือ และพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ **ด้านจิตใจ (Psychological)** รับรู้ถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ลดความวิตกกังวล และพัฒนาทัศนคติเชิงบวกต่อครู **ด้านวิชาการ (Academic)** ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้ ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น การบรรยายขนาดใหญ่สามารถปรับให้เป็นส่วนตัวได้ โอกาสในการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวมากขึ้น ช่วยระดมสมองความคิดสร้างสรรค์ สอนเกี่ยวกับตัวเอง และมีประโยชน์เป็นพิเศษในการจูงใจนักเรียนในหลักสูตรเฉพาะ **ด้านเทคนิคการประเมิน (Assessment Techniques)** เทคนิคการสอนแบบร่วมกันใช้การประเมินที่หลากหลาย นักเรียนได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา เพื่อให้แน่ใจว่ากำลังพัฒนาทักษะที่ถูกต้องด้วยวิธีที่ถูกต้อง

2.3.3 ทัศนะเกี่ยวกับลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน

Singh (2011) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านความร่วมมือของนักเรียนมากกว่าการแข่งขัน เป็นวิธีการใช้กลุ่มนักเรียนในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้เงื่อนไขบางประการเท่านั้นที่คาดว่าความพยายามร่วมมือจะมีประสิทธิผลมากกว่าความพยายามในการแข่งขันและการเรียนแบบตัวใครตัวมันเป็นรายบุคคล เงื่อนไขเหล่านี้ได้แก่ : การพึ่งพาอาศัยกันในเชิงบวกบนความรู้สึกที่ว่าการบรรลุเป้าหมายของแต่ละบุคคลต่อประสิทธิภาพของสมาชิกกลุ่ม ความรับผิดชอบส่วนบุคคล การโต้ตอบแบบเห็นหน้ากับเพื่อนฝูง การใช้ทักษะเพื่อสังคมและการประมวลผลกลุ่มของงานวิชาการที่กำหนด Johnson et al. (1991) ได้นำเสนอลักษณะกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ประการ ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกันในเชิงบวก (Positive Interdependence) สมาชิกในทีมจำเป็นต้องพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

2. ความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Individual Accountability) นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบในการแบ่งปันงานของตน

3. ปฏิสัมพันธ์เชิงส่งเสริมการขายแบบเห็นหน้ากัน (Face-to-Face Promotive Interaction) การมอบหมายงานกลุ่มควรถูกสร้างขึ้นเพื่อไม่ให้มีการแยกงานไปทำคนเดียว การมอบหมายต้องเป็นงานที่สร้างปฏิสัมพันธ์

4. ทักษะการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Appropriate Collaborative Skills) นักเรียนได้รับการสนับสนุนและช่วยในการพัฒนาและฝึกฝนการสร้างความไว้วางใจ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้ง

5. การประมวลผลกลุ่ม (Group Processing) สมาชิกในทีมตั้งเป้าหมายกลุ่ม ประเมินเป็นระยะ ๆ ว่าพวกเขาทำได้ดีเป็นทีมหรือไม่ และระบุการเปลี่ยนแปลงที่พวกเขาจะทำเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

6. กลุ่มต่าง ๆ (Heterogeneous Groups) บุคคลได้รับประโยชน์สูงสุดจากการทำงานร่วมกับคนที่แตกต่างจากตัวเอง

Khan (2019) ได้กล่าวถึง ลักษณะของห้องเรียนความร่วมมือ (Characteristics of the Collaborative Classroom) ไว้ดังนี้

1. การแบ่งปันความรู้ระหว่างนักเรียนและครู (Sharing of Knowledge between Students and Teachers)

โวหารภาพพจน์ในห้องเรียนที่ร่วมมือกันคือความรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ยังหมายความว่าครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหัวข้อและนักเรียนมีความรู้บ้าง พวกเขาแบ่งปันความรู้ของพวกเขาแลกเปลี่ยนกัน นอกจากนี้การแลกเปลี่ยนความรู้ยังกระตุ้นให้นักเรียนใส่ใจมากขึ้น

2. การมีอำนาจร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู (Shared Authority between Students and Teachers)

หมายความว่าครูแบ่งปันอำนาจกับนักเรียนในลักษณะเฉพาะ อีกทั้งครูยังสนับสนุนให้นักเรียนแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ นอกจากนักเรียนจะโอกาสซักถามและทบทวนหัวข้อ พวกเขายังมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ โอกาสเหล่านี้จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การสร้างแรงบันดาลใจและการกำกับตนเอง

3. ครูเป็นตัวกลาง (Teachers as Mediators)

ในฐานะตัวกลาง ครูช่วยนักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์กับการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังช่วยให้พวกเขาเรียนรู้วิธีการเรียนรู้? แน่นอนที่สุด เนื่องจากครูจะควบคุมระดับของข้อมูลและรักษาความสามารถในการเรียนรู้อย่างมีความรับผิดชอบ

4. การจัดกลุ่มนักเรียน (Grouping of Students)

กลุ่มควรมีลักษณะต่างกัน ภูมิหลังและมุมมองของนักเรียนทุกคนมีความสำคัญในชั้นเรียนด้วย ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน นักเรียนทุกคนเรียนรู้จากทุกคน นอกจากนี้ยังช่วยให้พวกเขามีความมั่นใจในการมีส่วนร่วมในห้องเรียน

ห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันดูเหมือนจะมีลักษณะทั่วไป 4 ประการ สองประการแรกเป็นการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ประการที่สามแสดงถึงแนวทางใหม่ของครูในการสอน ส่วนที่สี่กล่าวถึงองค์ประกอบของห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน

Tinzmann (1990) ได้กล่าวถึงลักษณะของห้องเรียนร่วมกันว่าห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันดูเหมือนจะมีลักษณะทั่วไป 4 ประการ สองประการแรกเป็นการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ประการที่สามแสดงถึงแนวทางใหม่ของครูในการสอน ส่วนที่สี่กล่าวถึงองค์ประกอบของห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน

1. แบ่งปันความรู้ระหว่างครูและนักเรียน (Shared Knowledge among Teachers and Students)

คำอุปมาที่เด่นชัดสำหรับการสอนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมคือครูเป็นผู้ให้ข้อมูล ความรู้ไหลเพียงทางเดียวจากครูสู่นักเรียน ในทางตรงกันข้ามคำอุปมาสำหรับห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันคือการแบ่งปันความรู้ ครูมีความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับเนื้อหา ทักษะ และการสอน และยังคงให้ข้อมูลนั้นแก่นักเรียน อย่างไรก็ตามครูที่ทำงานร่วมกันยังให้ความสำคัญกับความรู้ ประสบการณ์ส่วนตัว ภาษา กลยุทธ์ และวัฒนธรรมที่นักเรียนนำมาสู่สถานการณ์การเรียนรู้

ลองพิจารณาบทเรียนเรื่องพืชกินแมลงเป็นตัวอย่าง มีนักเรียนเพียงไม่กี่คนและอาจมีครูไม่กี่คนที่มีความรู้โดยตรงเกี่ยวกับพืชชนิดนี้ ดังนั้นเมื่อนักเรียนที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องได้รับโอกาสในการแบ่งปัน ทั้งชั้นเรียนก็ได้รับความรู้สมบูรณ์ขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อนักเรียนเห็นว่า

ประสบการณ์และความรู้ของพวกเขามีค่า พวกเขาจะถูกกระตุ้นให้ฟังและเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ และพวกเขาก็มีแนวโน้มที่จะเชื่อมโยงที่ระหว่างการเรียนรู้ของตนเองกับการเรียนรู้ "ในโรงเรียน" พวกเขาได้รับอำนาจ ปรากฏการณ์เดียวกันนี้เกิดขึ้นเมื่อความรู้ที่ผู้ปกครองและสมาชิกในชุมชนคนอื่น ๆ มีคนถูกให้คุณค่าและนำไปใช้ภายในโรงเรียน

นอกจากนี้ การคิดที่ซับซ้อนเกี่ยวกับปัญหายาก ๆ เช่น ปัญหาความหิวโหยของโลก ขอความคิดหลาย ๆ อย่างเกี่ยวกับสาเหตุ ความหมาย และวิธีแก้ไขที่เป็นไปได้ อันที่จริง เป้าหมายของหลักสูตรใหม่เกือบทั้งหมดมีลักษณะเช่นนี้ ตัวอย่างเช่น การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นข้อกำหนดใหม่ในการสอนหัวข้อต่าง ๆ เช่น โรคเอดส์ พวกเขาต้องการหลายวิธีในการแสดงและแก้ปัญหาและมุมมองมากมายในประเด็นต่าง ๆ

2. อำนาจร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน (Shared Authority among Teachers and Students)

ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน ครูจะแบ่งปันอำนาจกับนักเรียนด้วยวิธีที่เฉพาะเจาะจงมาก ในห้องเรียนแบบเดิม ส่วนใหญ่ครูมีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย ออกแบบงานการเรียนรู้ และประเมินสิ่งที่เรียนรู้

ครูที่ทำงานร่วมกันต่างกันตรงที่พวกเขาให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเฉพาะภายในกรอบของสิ่งที่กำลังสอน จัดเตรียมทางเลือกสำหรับกิจกรรมและงานมอบหมายที่ดึงดูดความสนใจและเป้าหมายของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน และกระตุ้นให้นักเรียนประเมินสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้ ครูที่ทำงานร่วมกันจะส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความรู้ของตนเอง ตรวจสอบให้แน่ใจว่านักเรียนแบ่งปันความรู้และกลยุทธ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ปฏิบัติต่อกันด้วยความเคารพ และให้ความสำคัญกับความเข้าใจในระดับสูง พวกเขาช่วยให้นักเรียนฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย สนับสนุนการอ้างอิงความรู้ด้วยหลักฐาน มีส่วนร่วมในการคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ และมีส่วนร่วมในการสนทนาที่เปิดกว้างและมีความหมาย

ยกตัวอย่างเช่น สมมติว่านักเรียนเพิ่งอ่านบทเกี่ยวกับอาณานิคมอเมริกาและต้องเตรียมงานในหัวข้อนี้ ในขณะที่ครูที่สอนในรูปแบบเดิมอาจขอให้นักเรียนทุกคนเขียนเรียงความ 10 หน้า ครูที่ทำงานร่วมกันอาจขอให้นักเรียนกำหนดประเภทงานด้วยตนเอง บางคนสามารถวางแผนทำวิดีโอเทปได้ บางคนสามารถจำลองเหตุการณ์ในอาณานิคมอเมริกาได้ ผู้อื่นสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาต้นฉบับที่สนับสนุนหรือไม่สนับสนุนบทเรียนในตำราและเปรียบเทียบ และบางคนก็เขียนกระดาษสิบหน้าได้ ประเด็นตรงนี้มีอยู่สองประการคือ (1) นักเรียนมีโอกาสถามและสอบสวนคำถามที่สนใจเป็นการส่วนตัว และ (2) พวกเขามีสิทธิมีเสียงในกระบวนการตัดสินใจ โอกาสเหล่านี้จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และแรงจูงใจที่กำกับเอง

3. ครูเป็นตัวกลาง (Teachers as Mediators)

เมื่อมีการแบ่งปันความรู้และอำนาจระหว่างครูและนักเรียน บทบาทของครูจึงเน้นในเรื่องการเป็นสื่อกลางการเรียนรู้มากขึ้น ตัวกลางที่ประสบความสำเร็จช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ของตนเองและการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ ช่วยให้นักเรียนทราบว่าต้องทำอย่างไรเมื่อสับสน และช่วยให้พวกเขาเรียนรู้วิธีเรียนรู้ เหนือสิ่งอื่นใดครูในฐานะตัวกลางจะปรับระดับข้อมูลและ

สนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ลักษณะนี้ของห้องเรียนร่วมกันมีความสำคัญมาก เราทุ่มเทส่วนด้านล่างทั้งหมดไว้เพื่ออธิบายลักษณะนี้

4. การจัดกลุ่มนักเรียนที่แตกต่างกัน (Heterogeneous Groupings of Students)

มุมมอง ประสบการณ์ และภูมิหลังของนักเรียนทุกคนมีความสำคัญต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ในห้องเรียน เนื่องจากการเรียนรู้นอกห้องเรียนต้องการความเข้าใจในมุมมองที่หลากหลายมากขึ้น จึงจำเป็นต้องให้โอกาสนักเรียนทำสิ่งนี้ในบริบทที่หลากหลายในโรงเรียน ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันซึ่งนักเรียนมีส่วนร่วมในหลักสูตรการคิด ทุกคนจะเรียนรู้จากคนอื่น ๆ และไม่มีนักเรียนคนใดขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมและชื่นชมในการมีส่วนร่วมของผู้อื่น

ดังนั้น ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของห้องเรียนร่วมกันคือนักเรียนจะไม่ถูกแบ่งแยกตามความสามารถ ความสำเร็จ ความสนใจ หรือลักษณะอื่นใด การแยกจากกันทำให้การทำงานร่วมกันอ่อนแอลงอย่างมากและทำให้ห้องเรียนแย่ลงโดยทำให้นักเรียนทุกคนขาดโอกาสในการเรียนรู้จากกันและกัน เราอาจพูดว่านักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในห้องเรียนแบบเดิม นั้นเรียนรู้จากนักเรียนที่ "ฉลาดกว่า" แต่ที่สำคัญกว่านั้น นักเรียนที่เรียกว่า "ฉลาดกว่า" คนนั้นก็มีอะไรหลายอย่างที่ได้เรียนรู้จากเพื่อนที่เก่งปานกลางพอ ๆ กัน ครูที่เริ่มสอนแบบการเรียนรู้ร่วมกันมักจะแสดงความยินดีเมื่อพวกเขาสังเกตเห็นความเข้าใจของนักเรียนที่พวกเขาคิดว่าอ่อนกว่า

ดังนั้น ความรู้และอำนาจที่แบ่งปันกัน การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง และกลุ่มนักเรียนที่ต่างกันจึงเป็นลักษณะสำคัญของห้องเรียนร่วมกัน ลักษณะเหล่านี้ ซึ่งอธิบายรายละเอียดไว้ด้านล่าง ทำให้เกิดความจำเป็นต้องมีบทบาทใหม่สำหรับครูและนักเรียนที่นำไปสู่การมีปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างจากในห้องเรียนแบบเดิม ๆ

บทบาทของครูในห้องเรียนร่วมกัน (Teacher Roles in a Collaborative Classroom)

ทั่วประเทศนี้ ครูกำหนดบทบาทของตนในแง่ของการเป็นตัวกลางการเรียนรู้ผ่านการสนทนาและการทำงานร่วมกัน ในขณะที่ Reuven Feuerstein, Lev Vygotsky และคนอื่น ๆ ให้คำจำกัดความการเป็นตัวกลางด้วยวิธีต่าง ๆ ที่หลากหลาย แต่เราให้คำจำกัดความของการเป็นตัวกลางในที่นี้ว่าเป็นการอำนวยความสะดวก การสร้างแบบจำลอง และการฝึกสอน ครูส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติเหล่านี้เป็นครั้งคราว สิ่งสำคัญที่นี่คือพฤติกรรมเหล่านี้ (1) ขับเคลื่อนการสอนในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน และ (2) มีวัตถุประสงค์เฉพาะในบริบทการทำงานร่วมกัน

ผู้อำนวยความสะดวกFacilitator Facilitating เกี่ยวข้องกับการสร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้เดิม ให้โอกาสการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหา และเสนองานการเรียนรู้ที่แท้จริงที่หลากหลายให้กับนักเรียน สิ่งนี้อาจเกี่ยวข้องกับการเอาใจใส่สภาพแวดล้อมทางกายภาพก่อน ตัวอย่างเช่น ครูจัดโต๊ะเพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเห็นหน้ากัน ทำให้เกิดพื้นที่ที่ส่งเสริมการสนทนาที่แท้จริง ครูอาจจะย้ายโต๊ะทำงานตนเองจากด้านหน้าห้องไปยังพื้นที่ที่ไม่ค่อยโดดเด่น

นอกจากนี้ ครูอาจจัดโครงสร้างแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนเพื่อจัดเตรียมให้มีประเภทและมุมมองที่หลากหลาย ใช้และสร้างจากสิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรมจากบ้านและชุมชนของนักเรียน และเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนั้นห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันมักจะมีโครงการหรือศูนย์

กิจกรรมหลายหลากโดยใช้วัสดุในชีวิตประจำวันเพื่อแสดงข้อมูลตัวเลขในรูปแบบที่มีความหมายและสำหรับการดำเนินการทดลองแก้ปัญหาจริง ห้องเรียนเหล่านี้ยังมีนิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ เทปเสียง และวิดีโอมากมาย ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสและใช้สื่อที่หลากหลายในการสื่อสารความคิด ยกตัวอย่างเช่น ในการประชุมทางวิดีโอ 1 ให้นักเรียนสำรวจแนวความคิดทางวิทยาศาสตร์โดยใช้สื่อในชีวิตประจำวัน เช่น กระดาษและฟาง ซึ่งพบได้ในละแวกบ้าน

การอำนวยความสะดวกในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันนั้นเกี่ยวข้องกับผู้คนด้วย ภายในห้องเรียน นักเรียนจะถูกจัดเป็นกลุ่มที่แตกต่างกันโดยมีบทบาทต่าง ๆ เช่น หัวหน้าทีม ผู้สนับสนุน ผู้เล่า ผู้บันทึก และโฆษก (ดูงานของ Elizabeth Cohen สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม) นอกจากนี้ ครูที่ร่วมมือกันทำงานเพื่อให้ผู้ปกครองและสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วม ยกตัวอย่าง เช่น ศูนย์การประชุมเชิงปฏิบัติการใน New York เชิญผู้ปกครองมาสัมผัสกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการทดลองโดยใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันเพื่อให้พวกเขาสามารถมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่บ้านได้ (การประชุมทางวิดีโอ 1) ครูใน Tucson ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในงานวิชาการที่นักเรียนมีส่วนร่วม (การประชุมทางวิดีโอ 2) และนักเรียนในชนบทใน Colorado ให้บริการชุมชน เช่น การผลิตหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (การประชุมทางวิดีโอ 5)

อีกวิธีหนึ่งที่ครูอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันคือการสร้างห้องเรียนที่มีโครงสร้างทางสังคมที่หลากหลายและยืดหยุ่น ซึ่งส่งเสริมพฤติกรรมในห้องเรียนที่พวกเขาเห็นว่าเหมาะสมในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน โครงสร้างเหล่านี้เป็นกฎเกณฑ์และมาตรฐานของพฤติกรรม ทำหน้าที่หลายอย่างในการสร้างปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม และมีอิทธิพลต่อทัศนคติของกลุ่ม กฎเกณฑ์บางอย่างขึ้นอยู่กับบริบทของห้องเรียน ดังนั้นครูมักจะพัฒนากฎเหล่านั้นร่วมกับนักเรียนและทบทวนหรือเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น ตัวอย่างของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่น และโต้แย้ง (หรือเห็นด้วยกับ) ความคิดมากกว่าที่จะโต้แย้งคน ตัวอย่างของการทำงานกลุ่ม ได้แก่ การขอข้อมูล การชี้แจง การสรุป การให้กำลังใจ และการบรรเทาความตึงเครียด เพื่ออำนวยความสะดวกในการโต้ตอบเป็นกลุ่มคุณภาพสูง ครูอาจต้องสอน และนักเรียนอาจต้องฝึก กฎเกณฑ์ และหน้าที่สำหรับการมีปฏิสัมพันธ์แบบกลุ่ม

สุดท้าย ครูอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันโดยการสร้างงานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความหลากหลาย แต่มุ่งเป้าไปที่มาตรฐานการปฏิบัติงานในระดับสูงสำหรับนักเรียนทุกคน งานเหล่านี้เกี่ยวข้องกับนักเรียนในกระบวนการคิดระดับสูง เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ทำร่วมกันได้ดีที่สุด งานเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงกับวัตถุ เหตุการณ์ และสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงของตนเองและโลกที่กว้างขึ้น และสัมผัสมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย งานการเรียนรู้ส่งเสริมความมั่นใจของนักเรียนและในขณะเดียวกันก็มีความท้าทายอย่างเหมาะสม

การสร้างแบบจำลองได้รับการเน้นย้ำจากแนวทางปฏิบัติของท้องถิ่นและของรัฐมากมายว่าให้เป็นการแบ่งปันความคิด สาธิต และอธิบาย อย่างไรก็ตาม ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน การสร้างแบบจำลองจะแบ่งปันไม่เพียงแต่สิ่งที่คิดเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะเรียนรู้กับนักเรียน แต่ยังรวมถึงกระบวนการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกันด้วย การสร้างแบบจำลองอาจเกี่ยวข้องกับการคิดดัง ๆ (แบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบางสิ่ง) หรือสาธิต (แสดงให้นักเรียนเห็นวิธีการทำบางอย่างทีละขั้นตอน)

ในด้านเนื้อหา ครูอาจใช้วาจาในกระบวนการคิดที่ใช้ในการคาดเดาเกี่ยวกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสรุปความคิดในบทความ เพื่อหาความหมายของคำที่ไม่คุ้นเคย นำเสนอและแก้ปัญหา จัดระเบียบข้อมูลที่ซับซ้อน และอื่น ๆ ที่สำคัญในระดับเดียวกัน พวกเขาจะคิดดัง ๆ เกี่ยวกับความสงสัยและความไม่แน่นอนของพวกเขา การคิดแบบอภิปัญญาและการคิดแบบมีเสียงแบบนี้เมื่อสิ่งต่าง ๆ ไม่ราบรื่นนั้นมีค่ามากในการช่วยให้นักเรียนเข้าใจว่าการเรียนรู้ต้องใช้ความพยายามและมักจะยากสำหรับผู้คน

ในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม ครูอาจแบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบทบาท กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน พิจารณาความเป็นผู้นำโดยครูอาจจำลองสิ่งที่เขาหรือเธอคิดเกี่ยวกับคำถาม เช่น วิธีจัดการเวลาของกลุ่มหรือวิธีบรรลุฉันทามติ เป็นต้น ในทำนองเดียวกัน การแสดงให้นักเรียนเห็นถึงวิธีคิดในสถานการณ์กลุ่มที่ยากลำบากและปัญหาในการสื่อสารนั้นมีค่าพอ ๆ กับการสร้างแบบจำลองวิธีวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ติดตามความคืบหน้า และประเมินสิ่งที่เรียนรู้

ความท้าทายหลักในการเป็นสื่อกลางการเรียนรู้คือการพิจารณาว่าเมื่อใดจึงจะเหมาะสมที่จะสร้างแบบจำลองโดยการคิดให้ดัง และเมื่อใดจึงจะเป็นประโยชน์ในการสร้างแบบจำลองโดยการสาธิต หากครูแน่ใจว่านักเรียนมีประสบการณ์เพียงเล็กน้อยกับขั้นตอนทางคณิตศาสตร์ ก็อาจเหมาะสมที่จะสาธิตก่อนที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมในงานการเรียนรู้ (นี่ไม่ได้หมายความว่าครูคิดเอาเองหรือว่ามีวิธีเดียวเท่านั้นในการดำเนินการ แต่สิ่งสำคัญคือต้องอนุญาตให้ใช้รูปแบบต่าง ๆ ในการใช้งาน) ในทางกลับกันหากครูเชื่อว่านักเรียนสามารถคิดขั้นตอนการแก้ปัญหาของตัวเอง เขาหรือเธออาจเลือกที่จะขอให้นักเรียนจำลองว่าพวกเขาแก้ปัญหาอย่างไร หรือครูสามารถบอกใบ้หรือบอกเป็นนัยแก่นักเรียนได้

การฝึกเกี่ยวข้องกับการบอกใบ้หรือบอกเป็นนัย การให้ข้อเสนอแนะ การเปลี่ยนเส้นทางความพยายามของนักเรียน และช่วยให้พวกเขาใช้กลยุทธ์ หลักการสำคัญของการฝึกสอนคือการให้ความช่วยเหลือในปริมาณที่เหมาะสมเมื่อนักเรียนต้องการ ไม่มากหรือน้อยเกินไป เพื่อให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ยกตัวอย่างเช่น กลุ่มความร่วมมือของนักเรียนมัธยมต้นทำงานด้านการพัฒนาเศรษฐกิจของหลายประเทศ พวกเขารวบรวมข้อมูลมากมายเกี่ยวกับประเทศต่าง ๆ และตัดสินใจว่าวิธีที่ดีที่สุดในการนำเสนอคือการเปรียบเทียบประเทศต่าง ๆ แต่พวกเขารู้สึกลำบากใจว่าจะจัดระเบียบข้อมูลอย่างไรเพื่อจะได้เขียนลงในกระดาษ ผลิตภัณฑ์ที่พวกเขาเลือกผลิต ครูของพวกเขาบอกเป็นนัยว่าพวกเขาใช้เมทริกซ์ ซึ่งเป็นตัวจัดระเบียบกราฟิกที่พวกเขาได้เรียนรู้มาแล้ว เพื่อจัดระเบียบข้อมูล เมื่อกลุ่มทำเมทริกซ์เสร็จแล้ว ครูให้ข้อเสนอแนะ ในการทำเช่นนั้น เขาไม่ได้บอกพวกเขาว่ามันถูกหรือผิด แต่ถามคำถามที่ช่วยให้พวกเขาพูดเหตุผลในการกรอกเมทริกซ์ด้วยวาจาขณะที่พวกเขาทำ หลักที่ครูปฏิบัติคือการฝึกให้เพียงพอเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ต่อไปโดยอาศัยแนวคิดจากสมาชิกในกลุ่มคนอื่น

บทบาทของนักเรียนในห้องเรียนร่วมกัน (Student Roles in a Collaborative Classroom)

นักเรียนยังรับบทบาทใหม่ในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน บทบาทหลักของพวกเขาคือผู้ทำงานร่วมกันและมีส่วนร่วมอย่างแข็งการคิดว่าบทบาทใหม่เหล่านี้มีอิทธิพลต่อกระบวนการและ

กิจกรรมที่นักเรียนทำก่อน ระหว่าง และหลังการเรียนรู้อย่างไรนั้นเป็นประโยชน์ที่จะ ยกตัวอย่างเช่น ก่อนเรียน นักเรียนกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้จะทำงานร่วมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จและติดตามความคืบหน้า และหลังจากเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะประเมินผลการปฏิบัติงานและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต ครูจะช่วยให้นักเรียนบรรลุบทบาทใหม่ของตนในฐานะผู้ตัวสื่อกลาง

การตั้งเป้าหมาย นักเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในหลาย ๆ ด้าน สิ่งสำคัญอย่างยิ่งคือการตั้งเป้าหมาย ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ช่วยนำไปสู่กิจกรรม ก่อน ระหว่าง และหลังการเรียนรู้อื่น ๆ แม้ว่าครูจะยังตั้งเป้าหมายให้นักเรียน แต่ก็มักจะให้ทางเลือกแก่นักเรียน เมื่อนักเรียนทำงานร่วมกัน พวกเขาควรพูดถึงเป้าหมายของตนเอง ยกตัวอย่างเช่น ครูคนหนึ่งขอให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับขยะ ในกลุ่มหนึ่งนักเรียนต้องการค้นหาว่าขยะเป็นปัญหาหรือไม่ อีกกลุ่มหนึ่งอยากรู้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับขยะ กลุ่มที่สามอยากรู้ว่าจะทำอะไรเพื่อแก้ปัญหาขยะ สมาชิกคนที่สี่ไม่สามารถคิดเป้าหมายได้ แต่ตกลงว่าเป้าหมายของสามคนแรกมีความสำคัญและเอามาเป็นเป้าหมายของตน นักเรียนเหล่านี้มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในหน่วยการเรียนรู้มากขึ้นหลังจากการอภิปรายเกี่ยวกับเป้าหมาย และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้สามารถประเมินได้ดีขึ้นว่าพวกเขาบรรลุเป้าหมายหรือไม่

การออกแบบงานการเรียนรู้และการสังเกตการณ์ในขณะที่ครูวางแผนงานการเรียนรู้ทั่วไป เช่น เพื่อผลิตผลงาน เพื่อแสดงแนวคิด ลำดับประวัติศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนตัว และอื่น ๆ นักเรียนจะมีความรับผิดชอบมากขึ้นในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันในการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ตามหลักการแล้วแผนเหล่านี้ส่วนหนึ่งมาจากเป้าหมายที่นักเรียนตั้งไว้ให้ตนเอง การวางแผนอย่างรอบคอบโดยครูจะช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนจะสามารถทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของตนเอง และใช้ประโยชน์จากความสามารถ ความรู้ และกลยุทธ์ของตนเองภายในตัวแปรที่กำหนดโดยครูได้ นักเรียนมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในงานเหล่านี้โดยมีจุดประสงค์และความสนใจมากกว่าในห้องเรียนแบบเดิม

การเรียนรู้แบบควบคุมตนเองมีความสำคัญในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน นักเรียนเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบในการเฝ้าติดตาม ปรับเปลี่ยน การถามตนเอง และการตั้งคำถามซึ่งกันและกัน กิจกรรมการควบคุมตนเองดังกล่าวมีความสำคัญสำหรับนักเรียนในการเรียนรู้ในปัจจุบัน และพวกเขาจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นมากภายในกลุ่มที่มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การตรวจสอบคือการตรวจสอบความคืบหน้าจากจุดที่อยู่ไปสู่เป้าหมาย การปรับหมายถึงการเปลี่ยนแปลงที่นักเรียนทำโดยอิงจากการเฝ้าติดตามในสิ่งที่พวกเขากำลังทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนกลุ่มหนึ่งตัดสินใจว่าแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับสงครามกลางเมืองที่พวกเขาเลือกในตอนแรกนั้นไม่มีประโยชน์เท่าที่ควร พวกเขาจึงเลือกเนื้อหาใหม่ อีกกลุ่มหนึ่งตัดสินว่ากระดาษงานที่พวกเขาวางแผนจะเขียนจะไม่บรรลุผลตามที่พวกเขาคิดว่าจะเป็นแบบที่พวกเขาจัดวาง ดังนั้นพวกเขาจึงวางแผนจัดทำกระดาษใหม่

นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเองเพิ่มเติมเมื่อแต่ละกลุ่มแบ่งปันความคิดกับกลุ่มอื่นและรับข้อเสนอแนะจากพวกเขา ตัวอย่างเช่น ในการประชุมทางวิดีโอครั้งแรก นักเรียนระดับประถมศึกษาได้แสดงการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อกำหนดและนำเสนอปัญหาทางคณิตศาสตร์ การทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เด็ก ๆ กำหนดสิ่งที่ถูกถามในปัญหาเรื่องเรื่องราวและคิด

หาวิธีแก้ไขปัญหา จากนั้นแต่ละกลุ่มก็แบ่งปันแนวคิดกับทั้งชั้นเรียน สมาชิกของชั้นเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดดังกล่าว เมื่อนักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยคำติชมจากกลุ่มอื่น พวกเขาได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองซึ่งพวกเขาจะนำไปใช้ในอนาคตได้

การประเมิน ในขณะที่ครูมีหน้าที่หลักในการประเมินประสิทธิภาพของนักเรียนในอดีต ห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันจะมองการประเมินในวงกว้างกว่ามาก กล่าวคือ เป้าหมายหลักคือการแนะนำนักเรียนตั้งแต่ชั้นปีแรกสุดให้ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ดังนั้น ความรับผิดชอบใหม่คือการประเมินตนเอง ซึ่งเป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินงานกลุ่ม

การประเมินตนเองมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการเฝ้าติดตามความคืบหน้าของตนเองในการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน การประเมินมีความหมายมากกว่าแค่การให้คะแนน มันหมายถึง การประเมินว่าได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งใจจะเรียนรู้หรือไม่ ประสิทธิผลของกลยุทธ์การเรียนรู้ คุณภาพของผลงานและการตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์ใดสะท้อนถึงผลงานที่ดีที่สุด ประโยชน์ของสื่อที่ใช้ในงานหรือไม่ และการเรียนรู้ในอนาคตมีความจำเป็นหรือไม่ การเรียนรู้นั้นจะเกิดขึ้นได้อย่างไร

ห้องเรียนการทำงานร่วมกันเป็นสถานที่ธรรมชาติในการเรียนรู้การประเมินตนเอง และเนื่องจากมีการแชร์การตัดสินใจเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนและผลงานของกลุ่ม นักเรียนจึงสามารถแสดงความสงสัย ความรู้สึกประสบความสำเร็จ คำถามที่เหลืออยู่ และความไม่แน่นอนได้อย่างเต็มที่มากกว่าเวลาที่พวกเขาได้รับการประเมินโดยครูเท่านั้น นอกจากนี้ความรู้สึกของการร่วมมือ (ตรงข้ามกับการแข่งขัน) ที่ได้รับการส่งเสริมในการทำงานร่วมกันทำให้การประเมินมีภัยคุกคามน้อยกว่าในสถานการณ์การประเมินแบบดั้งเดิม ตามหลักการแล้วนักเรียนเรียนรู้ที่จะประเมินการเรียนรู้ของตนเองจากประสบการณ์การประเมินกลุ่ม

การโต้ตอบในห้องเรียนการทำงานร่วมกัน (Interactions in a Collaborative Classroom)

คู่มือนี้เน้นย้ำถึงบทบาทที่สำคัญของการสนทนาในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน ห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันนั้นมีชีวิตชีวาด้วยการสื่อสารแบบสองทาง รูปแบบการสื่อสารที่สำคัญคือการสนทนา ซึ่งในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อสาธารณะ เป้าหมายหลักสำหรับครูคือการรักษาบทสนทนานี้ไว้ในหมู่นักเรียน

พิจารณาตัวอย่างปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มการทำงานร่วมกัน สมาชิกอภิปรายถึงแนวทางในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ อธิบายเหตุผล และปกป้องงานของตน การได้ยินตรรกะของนักเรียนคนหนึ่งจะกระตุ้นให้นักเรียนคนอื่น ๆ พิจารณาการตีความแบบอื่น นักเรียนจึงถูกท้าทายให้ทบทวนเหตุผลของตนเองอีกครั้ง เมื่อนักเรียนสามคนในกลุ่มขอให้นักเรียนคนที่สี่อธิบายและสนับสนุนความคิดของเธอ กล่าวคือเพื่อทำให้ความคิดของเธอเป็นสาธารณะ เธอมักจะตรวจสอบและพัฒนาแนวคิดของตนเองขณะพูด เมื่อนักเรียนคนหนึ่งมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาที่ยาก คนอื่น ๆ ในกลุ่มได้เรียนรู้วิธีใช้กลยุทธ์การคิดแบบใหม่ได้เร็วกว่าที่พวกเขาได้ลงมือทำด้วยตัวเอง ดังนั้นนักเรียนที่มีส่วนร่วมในการโต้ตอบมักจะทำได้เกินสิ่งที่พวกเขาสามารถทำได้โดยการทำงานอย่างอิสระ

ครูที่ทำงานร่วมกันจะคงการพูดคุยและการโต้ตอบในระดับสูงแบบเดียวกันไว้ เมื่อทั้งชั้นเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย พวกเขาหลีกเลี่ยงการอ่านซึ่งประกอบด้วยการทบทวน เจาะลึก และ

สอบปากคำเป็นหลัก กล่าวคือการถามคำถามที่ครูรู้คำตอบและมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น ในการสนทนาที่แท้จริง นักเรียนจะพูดคุยกันเองและกับครู สร้างความบันเทิงในมุมมองที่หลากหลาย และต่อสู้กับคำถามที่ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด บางครั้งทั้งนักเรียนและครูก็เปลี่ยนใจเกี่ยวกับแนวคิดหนึ่ง โดยสรุป ปฏิสัมพันธ์ในการอภิปรายทั้งกลุ่มสะท้อนสิ่งที่เกิดขึ้นในกลุ่มย่อย

ยังคงมีการโต้ตอบสามวิธีที่แตกต่างกันในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันได้รับการแนะนำข้างต้น ครูในบทบาทใหม่ในฐานะสื่อกลาง ครูจะใช้เวลามากขึ้นในการมีปฏิสัมพันธ์ที่แท้จริงกับนักเรียน พวกเขาชี้นำการค้นหาข้อมูลของนักเรียนและช่วยให้พวกเขาแบ่งปันความรู้ของตนเอง พวกเขาย้ายจากกลุ่มหนึ่งไปอีกกลุ่มหนึ่ง สร้างแบบจำลองกลยุทธ์การเรียนรู้สำหรับกลุ่มหนึ่ง มีส่วนร่วมในการสนทนากับอีกกลุ่มหนึ่ง ให้ข้อเสนอแนะแก่อีกกลุ่มหนึ่ง

สรุป จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990) ดังกล่าวข้างต้น สามารถระบุลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ดังผลการสังเคราะห์ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ผลการสังเคราะห์สรุปลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
บาทของครู			
1. แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้กับนักเรียน		√	√
2. กระตุ้นให้นักเรียนประเมินสิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้			√
3. กระตุ้นให้นักเรียนใส่ใจการเรียนรู้ รับฟังและเรียนรู้ในรูปแบบใหม่		√	√
4. มอบหมายให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเฉพาะภายในกรอบของสิ่งที่กำลังสอน			√
5. รักษาบทสนทนา การสื่อสาร การพูดคุยและการโต้ตอบให้คงไว้ในกลุ่มนักเรียน			√
6. ประเมินการแบ่งปันความรู้และกลยุทธ์ของการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของนักเรียน			√
7. ควบคุม ปรับระดับข้อมูลและสนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้		√	√
8. สนับสนุนให้นักเรียนแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ โดยความรู้ต้องอ้างอิงด้วยหลักฐาน		√	√
9. มีวัตถุประสงค์เฉพาะในบริบทการทำงานร่วมกันและขับเคลื่อนการสอนในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน			√
10 สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ครูจัดโต๊ะเพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเห็นหน้ากัน			√

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
11. เปิดโอกาสให้นักเรียนกำหนดประเภทงานได้ด้วยตนเอง มีโอกาสสอบถามส่วนตัว มีสิทธิมีเสียงในการตัดสินใจ		√	√
12. กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนา คิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย			√
13. สนับสนุนให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ของตนเอง การเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ และเรียนรู้วิธีการเรียนรู้		√	√
14. สนับสนุนให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม เช่น เชิญผู้ปกครองเข้าร่วมในงานวิชาการ การผลิตหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น			√
15. จัดเตรียมทางเลือกสำหรับกิจกรรมและงานที่มอบหมายตามความสนใจและเป้าหมายของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน			√
16. สร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือการเรียนรู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ทำร่วมกันได้ดีที่สุด			√
17. สร้างแบบจำลองเพื่อแบ่งปันเนื้อหาที่จะเรียนรู้กับนักเรียน ชี้แจงกระบวนการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกันโดยการแบ่งปันความคิด สาธิตและอธิบาย			√
18. จัดโครงสร้างแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนให้มีประเภทและมุมมองที่หลากหลาย ใช้และสร้างจากวัสดุในชีวิตประจำวัน สิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรมจากบ้านและชุมชนของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสและใช้สื่อที่หลากหลายในการสื่อสารความคิด			√
19. แบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบทบาท กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม เช่น วิธีจัดการเวลาของกลุ่มหรือวิธีบรรลุฉันทามติ ปัญหาในการสื่อสาร สร้างแบบจำลอง วิธีวางแผน แนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ติดตามความคืบหน้า ประเมินสิ่งที่เรียนรู้และการให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียน			√
บาทของนักเรียน			
20. นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กัน เช่น หัวหน้าทีม ผู้สนับสนุน ผู้เล่า ผู้บันทึกและโฆษก			√
21. นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากันในการทำงานเพื่อให้บรรลุได้ตามเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม	√		√

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
22. ออกแบบงานการเรียนรู้และการสังเกตการณ์ในขณะที่ครูวางแผนงานการเรียนรู้ทั่วไป เช่น เพื่อผลิตผลงาน แสดงแนวคิด ลำดับประวัติศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนตัวและอื่น ๆ			√
23. นักเรียนกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างการเรียนรู้จะทำงานร่วมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จและติดตามความคืบหน้าและหลังจากเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะประเมินผลการปฏิบัติงานและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต	√		√
24. นักเรียนในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกแต่ละบุคคลในกลุ่ม เฝ้าติดตาม ปรับเปลี่ยน การถามตนเองและการตั้งคำถามซึ่งกันและกัน ซึ่งผลงานของสมาชิกแต่ละคนจะรวมกันเป็นผลงานของกลุ่ม	√	√	√
25. ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อติดตามความคืบหน้าในการบรรลุเป้าหมาย ได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งใจจะเรียนรู้หรือไม่ ประสิทธิผลของกลยุทธ์ คุณภาพผลงาน ผลงานที่ดีที่สุด ประโยชน์ของสื่อและการเรียนรู้ในอนาคต ซึ่งเป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินงานกลุ่มได้			√
ลักษณะการจัดกิจกรรม			
26. กิจกรรมที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่นและโต้แย้ง (หรือเห็นด้วยกับ) ความคิดมากกว่าที่จะโต้แย้งคน			√
27. กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริม พัฒนาทักษะที่ได้จากการทำงานร่วมกัน เช่น การสร้างความไว้วางใจ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้ง	√	√	√
28. กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม มีสัมพันธภาพที่ดีต่อแลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้ต่อกันเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน	√		√
29. กิจกรรมกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต	√		√
30. การทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากตัวเองในด้านภูมิหลัง มุมมอง ความรู้ ประสบการณ์ส่วนตัว ภาษา กลยุทธ์และวัฒนธรรม ความสามารถความสนใจ หรือลักษณะอื่นใด	√	√	√

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
หลักการเรียนรู้ร่วมกัน	√	√	
31. มีส่วนร่วม		√	√
32. ทำงานกลุ่ม	√	√	√
33. ครูเป็นตัวกลาง		√	√
34. ทำงานร่วมกัน	√	√	√
35. มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน	√		√
36. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบกัน	√		√
37. ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม			√
38. นักเรียนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน		√	√
39. แบ่งปันความรู้ระหว่างนักเรียนและครู		√	√
40. การสนทนาซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง			√
41. การมีอำนาจร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู		√	√
42. แสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย			√
43. โครงการหรือศูนย์กิจกรรมที่หลายหลากโดยใช้สื่อหรือวัสดุในชีวิตประจำวัน			√
44. ทุกคนจะเรียนรู้จากคนอื่น จัดกลุ่มนักเรียนให้หลากหลาย ไม่แบ่งแยกตามความสามารถ ความสนใจ มุมมอง ภูมิหลัง ประสบการณ์หรือลักษณะอื่นใด	√	√	√
45. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ความเป็นผู้นำ ความไว้วางใจ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การขจัดความขัดแย้ง	√	√	√
46. ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต	√		√

2.3.4 ทัศนะเกี่ยวกับอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน

Le and Wubbels (2017) กล่าวว่า การวิจัยพบว่านักเรียนพบปัญหาหลายประการระหว่างการทำงานร่วมกัน ในส่วนนี้ เรายกตัวอย่างการขาดทักษะในการทำงานร่วมกันของนักเรียนเป็นหนึ่งในปัญหาทั่วไปที่รายงานในวรรณกรรม CL ในระดับการศึกษาต่าง ๆ ตรวจสอบปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่าการประสานงานระหว่างสมาชิกในกลุ่มมีคุณภาพต่ำเมื่อพวกเขาเข้าร่วมงานแก้ปัญหา การศึกษาของเธอพบว่าสมาชิกในกลุ่มไม่ใส่ใจความคิดเห็นของผู้อื่น ขัดจังหวะพวกเขา และปฏิเสธข้อเสนอแนะทางเลือกโดยไม่มีเหตุผล พฤติกรรมที่ไม่

เหมาะสมเหล่านี้ขัดขวางการทำงานของกลุ่มและการเรียนรู้ส่วนบุคคล นอกจากนี้ Ross (2008) ตั้งข้อสังเกตว่าคุณภาพของคำอธิบายของนักเรียนในการโต้ตอบแบบกลุ่มในห้องเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษามักจะต่ำกว่าระดับที่ช่วยให้สามารถสร้างองค์ความรู้ร่วมกันได้ นอกจากนี้ผู้ที่มองหาความช่วยเหลืออาจไม่สามารถกำหนดคำขอความช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพได้ เป็นผลให้ทั้งผู้ให้ความช่วยเหลือและผู้ขอความช่วยเหลืออาจไม่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ Ross (2008) ยังระบุถึงคุณภาพของการสนทนากลุ่มว่าเป็นปัญหาที่พบบ่อยสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ ในบริบททางการศึกษาที่สูงขึ้น Popovet al. (2012) แสดงให้เห็นว่าปัญหาในการสื่อสารที่เกิดจากการขาดทักษะในการทำงานร่วมกัน อาจขัดขวางนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรปริญญาโทไม่ให้มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและมีส่วนทำให้เกิดผลลัพธ์กลุ่ม เมื่อนำมาพิจารณารวมกัน การศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการขาดทักษะในการทำงานร่วมกันอาจเป็นหนึ่งในสาเหตุของปัญหาการทำงานร่วมกันที่นักเรียนมักประสบระหว่างการเรียน CL อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อค้นหาว่าการขาดทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นเพียงปัญหาเดียวหรือสำคัญที่สุดสำหรับปัญหาการทำงานร่วมกันของนักเรียนหรือไม่

การศึกษาก่อนหน้านี้ได้ระบุปัญหาหลายประการที่ครูพบเมื่อใช้ CL ในห้องเรียน เราอธิบายปัญหาสองประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ CL: การจัดกิจกรรมการทำงานร่วมกันและการประเมินการเรียนรู้

ประการแรก ครูมักเผชิญกับความท้าทายในขณะที่จัดโครงสร้างกิจกรรมการทำงานร่วมกัน เช่น การตรวจสอบพฤติกรรมในการทำงานของนักเรียน การจัดการเวลาทำงานเป็นกลุ่ม การจัดหาสื่อที่เกี่ยวข้อง การกำหนดบทบาทส่วนบุคคล และการสร้างความเชื่อและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม การศึกษาโดย Ruys, Van Keer และ Aelterman ซึ่งวิเคราะห์การจัดเตรียมกิจกรรมการทำงานร่วมกันของครูก่อนวัยเรียน เผยให้เห็นว่าครูให้ความสนใจไม่เพียงพอต่อการจัดระเบียบการทำงานร่วมกัน เช่น การกำหนดบรรทัดฐานของกลุ่มและกิจกรรมอำนวยความสะดวก นอกจากนี้การวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาจำนวนมากมักจัดนักเรียนเป็นกลุ่มและปล่อยให้พวกเขาทำงานร่วมกันโดยไม่ได้เตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันอย่างมีประสิทธิผล

ประการที่สอง ครูมักพบว่าเป็นการยากที่จะประเมินผลการปฏิบัติงานและความสำเร็จของนักเรียน เมื่อพวกเขานำ CL ไปใช้ในห้องเรียนในทุกระดับการศึกษา ตัวอย่างเช่น ครูในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาบางแห่งมีความไม่แน่นอนและความกำกวมเกี่ยวกับสิ่งที่ควรประเมินและวิธีประเมิน นอกจากนี้ การศึกษาโดย Chiriac and Granström (2012) รายงานว่าเกณฑ์หรือกฎเกณฑ์สำหรับการประเมินขาดความโปร่งใสและเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ การขาดเครื่องมือในการประเมินเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มทุกคนอาจทำให้นักเรียนผิดหวังกับความโปร่งใสและความเท่าเทียมกันของการประเมิน

แม้ว่าการศึกษาก่อนหน้านี้จะเน้นย้ำถึงปัญหาหลายประการที่ครูพบเมื่อใช้ CL แต่การศึกษาเหล่านี้ไม่สามารถอธิบายสาเหตุพื้นฐานหรือที่มาของปัญหาเหล่านี้ได้ไม่เพียงพอ นอกจากนี้ปัญหาที่ครูพบมักจะส่งผลต่อการทำงานร่วมกันของนักเรียนด้วย อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาที่ครูและนักเรียนพบนี้ ไม่ค่อยได้รับการกล่าวถึงในระหว่างการวิจัยครั้งก่อน ตัวอย่างเช่น หาก

ครูไม่แน่ใจเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบการอภิปรายกลุ่มของนักเรียน และไม่สามารถเข้าไปแทรกแซงได้อย่างเพียงพอเมื่อจำเป็นหรือไม่สามารถจำลองพฤติกรรมการทำงานร่วมกันที่เหมาะสมได้ สิ่งนี้อาจส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการทำงานร่วมกันที่นักเรียนได้รับ

Osipov and Ziyatdinova (2017) กล่าวว่า ผู้เขียนได้สอนด้านมนุษยศาสตร์ให้กับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มาอย่างยาวนาน ซึ่งรวมถึงจิตวิทยาสังคม การสอนวิศวกรรม และภาษาต่างประเทศ ในการวิเคราะห์งานสร้างสรรค์ที่นักเรียนทำสำเร็จ มีโพลคำถามทั่วไปที่มุ่งรับความคิดเห็น มีปัญหาหลายประการที่เป็นอุปสรรคที่ป้องกันไม่ให้นักการศึกษาหลายคนใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน

ประการแรก ตัวนักเรียนเองไม่เต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความสามารถทุกระดับ (Comprehensive School) มักไม่พร้อมสำหรับการพัฒนาความรู้และทักษะต่อไป บางครั้งช่องว่างระหว่างโปรแกรมการสอนของโรงเรียนกับข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยนั้นกว้างมากจนนักศึกษาไม่สามารถเข้าใจ วิเคราะห์ และจัดประเภทข้อมูลที่ได้รับ จึงทำให้สูญเสียความสนใจในการเรียนรู้ (โดยเฉพาะในกรณีที่มีแรงจูงใจน้อยอยู่แล้ว)

ปฏิสัมพันธ์ทางการสอนหมายถึงข้อกำหนดบางประการที่อาจารย์กำหนดไว้สำหรับนักเรียน หากอาจารย์ลดข้อกำหนดของพวกเขา การศึกษาอาจมีประสิทธิภาพน้อยลง ดังนั้นจึงมักมีข้อขัดแย้งระหว่างข้อกำหนดที่อาจารย์กำหนดและความคาดหวังที่นักศึกษามี มีสองวิธีในการยุติความขัดแย้งนี้ : การส่งเสริมและการทำงานร่วมกัน อย่างไรก็ตามอย่างหลังให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า

นักเรียนหลายคนคิดว่าอาจารย์ควรให้ความบันเทิงในระหว่างการบรรยายเพื่อให้พวกเขาสนุกกับการเรียน ตามจริงแล้วการเรียนรู้ควรเป็นงานหนักอย่างที่ควรจะเป็นมาโดยตลอด เป็นไปไม่ได้ที่จะเชี่ยวชาญความรู้ใหม่โดยปราศจากความพยายามทางปัญญาใด ๆ ดังนั้นนักศึกษาควรเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยและศึกษาต่อ หากไม่สามารถเรียนด้วยตนเองได้ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม พวกเขาสามารถทำภารกิจในชั้นเรียนร่วมกับอาจารย์หรือเพื่อนได้

แนวทางการศึกษานี้ส่งเสริมการอภิปรายปัญหาในชีวิตจริงในชีวิตประจำวัน และด้วยเหตุนี้จึงกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ น่าเสียดายที่มหาวิทยาลัยมักให้ความสนใจกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนเพียงเล็กน้อยและไม่ได้สอนเทคนิคเหล่านี้ ในขณะเดียวกันข้อมูลที่นักเรียนได้รับเองมีค่ามากกว่าข้อมูลที่ได้รับจากอาจารย์มาก ดังนั้นอาจารย์ควรมีหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลที่นักศึกษาได้รับ นักเรียนคิดว่าขาดผู้ที่มีประสบการณ์ปฏิบัติจริง ซึ่งหมายถึงอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์การทำงานจริงในขอบเขตที่ตนสอน ตัวอย่างเช่น ศาสตราจารย์ด้านวิศวกรรมเคมีควรมีประสบการณ์ทางอุตสาหกรรมเชิงปฏิบัติเพื่อแบ่งปันทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติกับนักเรียนของเขา มีรูปแบบที่เป็นไปได้ที่แตกต่างกันสำหรับอาจารย์ที่จะนำนักเรียนในกิจกรรมของพวกเขาเนื่องจากคุณสมบัติส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน อาจารย์บางคนจึงเป็นเผด็จการ ในขณะที่คนอื่น ๆ เปิดกว้างให้ผู้เข้าร่วมกระบวนการทั้งหมดมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อประสานการกระทำของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ซึ่งเป็นเรื่องปกติของรูปแบบประชาธิปไตย

น่าเสียดายที่มีอาจารย์เพียงไม่กี่คนที่สนับสนุนรูปแบบประชาธิปไตยนี้ซึ่งเป็นตัวชี้ขาดได้ว่าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และน่าเสียดายอีกเหมือนกันที่อาจารย์บางคนมีแนวคิดเสรีนิยมมากพวกเขาไม่ติดตามนักศึกษาหรือหลีกเลี่ยงการสื่อสารกับพวกเขานอกห้องเรียนของมหาวิทยาลัย

นักศึกษามีความเห็นที่ถูกต้องที่ว่าพวกเขาควรมีโอกาสเรียนรู้ทางไกลที่บ้านและรับคำแนะนำจากอาจารย์ผ่านอีเมลหรือ Skype การเรียนรู้ร่วมกันต้องใช้ความพยายามมากขึ้น ใช้เวลาในการสื่อสารกับนักเรียนและการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและนี่คือทางเลือกเดียวของวันนี้

Ford (2013) กล่าวถึง การเรียนรู้ร่วมกันและการแก้ปัญหาโดยครูผู้สอน (Collaborative Learning and Problem Solving is Demonstrated by Teachers) ดังนี้

- การจัดห้องเรียนในลักษณะที่เพิ่มการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบผ่านการอภิปรายร่วมกัน (เช่น จัดโต๊ะเป็นกลุ่ม)
- กำหนดให้มีงานกลุ่มอย่างสม่ำเสมอและตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม
- สอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน โดยกำหนดบทบาทต่าง ๆ ภายในกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนรับผิดชอบงานด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ
- การมอบหมายงานที่ต้องใช้การแบ่งปันความเชี่ยวชาญและสร้างความมั่นใจว่านักเรียนคนอื่นเห็นคุณค่าผลงานของเจ้าของผลงาน
- ให้โอกาสนักเรียนในการตัดสินใจเป็นรายบุคคลและร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการทำงานการเรียนรู้
- ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ เฝ้าติดตามความก้าวหน้าของตนเอง และแสดงหลักฐานให้ครูทราบเมื่อเชื่อว่าบรรลุเป้าหมายแล้ว
- จัดให้มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนกับนักเรียนก่อนเริ่มงาน

ไม่ได้มีการแสดงให้เห็นการเรียนรู้ร่วมกันและการแก้ปัญหาเมื่อ (Collaborative Learning and Problem-solving is NOT Demonstrated when) :

- นักเรียนส่วนใหญ่ทำงานเป็นรายบุคคล โดยมีโอกาสน้อยสำหรับการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนหรือกลุ่มย่อย
- การสนทนาในชั้นเรียนถูกครอบงำด้วยเสียงของครู
- เปิดโอกาสให้นักเรียนโต้ตอบและสนับสนุนซึ่งกันและกันน้อยที่สุด
- การได้มาซึ่งความรู้มีค่าเหนือทักษะและนิสัยและพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
- การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงาน โครงการ การวิจัย และการสอบสวนทำโดยครู
- จุดมุ่งหมายและเป้าหมายของนักเรียนทั้งหมดถูกกำหนดโดยครู

สรุป จากทัศนะของ Le and Wubbels (2017), Osipov and Ziyatdinova (2017) และ Ford (2013) สรุปได้ว่าอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน และวิธีการเพื่อเอาชนะอุปสรรคมีดังนี้

1. อุปสรรคจากนักเรียน

ไม่เต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน นักเรียนบางคนชอบทำงานเป็นรายบุคคลมากกว่างานกลุ่ม หรือขาดแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้มีโอกาสน้อยสำหรับการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนหรือกลุ่มย่อยอาจทำให้นักเรียนบางคนไม่มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม จึงเป็นบทบาทหน้าที่ของครูในการควบคุมดูแล ตรวจสอบและกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจและสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ให้ความบันเทิงในระหว่างการบรรยายเพื่อให้พวกเขาสนุกกับการเรียนหรือการส่งเสริมการอภิปรายปัญหาชีวิตจริงในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

ขาดทักษะในการทำงานร่วมกัน การทำงานร่วมกันทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะหลาย ๆ ด้านแต่ถ้าหากนักเรียนขาดทักษะหรือประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นจะทำให้การทำงานนั้นมีข้อผิดพลาด เกิดปัญหาหรืองานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่นขาดทักษะการสื่อสารที่ดี ขาดประสานงานระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การไม่รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม การปฏิเสธข้อเสนอแนะของผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล เป็นต้น ดังนั้นครูจึงควรเตรียมความพร้อมนักเรียนสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันและสอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน ตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม จัดห้องเรียนในลักษณะที่เพิ่มการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบผ่านการอภิปรายร่วมกัน (เช่น จัดโต๊ะเป็นกลุ่ม) เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน

ความไม่เชื่อมั่นในองค์ความรู้ของกันและกัน ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนด้วยกันย่อมเกิดความไม่เชื่อมั่นในความรู้หรือความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้สมาชิกในกลุ่มไม่รับฟังความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ปฏิเสธข้อเสนอแนะของผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล ไม่ไว้วางใจกันหรือเกิดความขัดแย้งกัน ส่งผลให้การทำงานร่วมกันไม่มีมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูควรมอบหมายงานที่ต้องใช้การแบ่งปันความเชี่ยวชาญและสร้างความมั่นใจว่านักเรียนคนอื่นเห็นคุณค่าผลงานของเจ้าของผลงาน คอยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนและตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่นักเรียนได้รับให้ถูกต้อง

2. อุปสรรคจากครู

การจัดกิจกรรมการทำงานร่วมกัน บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของครูคือการจัดโครงสร้างกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การตรวจสอบพฤติกรรมในการทำงานของนักเรียน การจัดการเวลาทำงานเป็นกลุ่ม การจัดหาสื่อที่เกี่ยวข้อง การกำหนดบทบาทส่วนบุคคลและการสร้างความเชื่อและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม แต่ปัญหาส่วนใหญ่พบว่า ครูไม่ให้ความสนใจต่อการจัดระเบียบการทำงานร่วมกันของนักเรียน เช่น การกำหนดบรรทัดฐานของกลุ่ม หลักการหรือกฎเกณฑ์ในการเรียนรู้ร่วมกันและการอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน ปล่อยให้นักเรียนทำงานร่วมกันโดยไม่ได้เตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกัน ครูไม่สามารถเข้าไปแทรกแซงได้อย่างเหมาะสมเมื่อจำเป็น ไม่สามารถจำลองพฤติกรรมการทำงานร่วมกันที่เหมาะสมให้กับนักเรียนได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการทำงานร่วมกันที่นักเรียนได้รับ ดังนั้นครูควรจึงควรกำหนดให้มีงานกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ สอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน โดยกำหนดบทบาทต่าง ๆ ภายในกลุ่มเพื่อให้นักเรียนรับผิดชอบงานด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะและตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม ตลอดจนวางแผนและจัดโครงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียนตลอดระยะเวลาที่นักเรียนทำงานร่วมกันในห้องเรียนรวมทั้งนอกห้องเรียนด้วย

การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม การที่ครูเป็นคนกำหนดจุดมุ่งหมาย เป้าหมายของนักเรียน การสอบสวน การวางแผนและตัดสินใจงาน โครงการ การวิจัยด้วยตนเองโดยไม่สอบถามความคิดเห็นของนักเรียน อีกทั้งการสนทนาในชั้นเรียนที่ถูกจำกัดด้วยครู หรือการเปิดโอกาสให้นักเรียนโต้ตอบและสนับสนุนซึ่งกันและกันน้อยมาก ทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ดังนั้นครูจึงควรยึดหลักประชาธิปไตยมาใช้ในการทำงานซึ่งเป็นตัวชี้ขาดได้ว่าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายการเรียนรู้

ร่วมตัดสินใจและวางแผนวิธีการทำงานการเรียนรู้ ครูควรมีการสื่อสารกับนักเรียนอยู่ตลอดเวลาและประยุกต์นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู่ร่วมกันเพื่อประสานการทำงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการสุดท้ายเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานและความสำเร็จของนักเรียนหลังจากการทำงานร่วมกัน ปัญหาที่พบได้แก่ ครูขาดทักษะในการเลือกวิธีการตรวจสอบการอภิปรายกลุ่มของนักเรียน การเลือกวิธีการประเมิน ความไม่แน่นอนและความกำกวมเกี่ยวกับสิ่งที่ควรประเมิน ความเหมาะสมของเครื่องมือในการประเมินเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มทุกคน กฎเกณฑ์สำหรับการประเมินขาดความโปร่งใสและเป็นรูปธรรม ซึ่งปัญหาข้างต้นทำให้การประเมินผลออกมาได้อย่างไม่ถูกต้อง เหมาะสม ไม่สามารถวัดผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้และอาจทำให้นักเรียนผิดหวังกับความโปร่งใสและความเท่าเทียมกันของการประเมิน ดังนั้นครูจึงควรจัดให้มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนกับนักเรียนก่อนเริ่มงาน ให้นักเรียนเฝ้าติดตามความก้าวหน้าของตนเองและแสดงหลักฐานให้ครูทราบเมื่อเชื่อว่าบรรลุเป้าหมายแล้ว ส่วนครูต้องกำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินผลที่ถูกต้องเหมาะสม ชัดเจนเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมินและเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

2.3.5 ทัศนะเกี่ยวกับแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน

Parkhill (2021) กล่าวว่า เราเริ่มเชี่ยวชาญในการสื่อสารเสมือนจริงตั้งแต่การฝึกอบรมและการประชุมทีมไปจนถึงกลยุทธ์ระดับสูง ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลานี้ เรารู้ว่าผู้นำต้องการความเฉพาะของบุคคลและเครือข่ายมากพอ ๆ กับทักษะความเป็นผู้นำและการจัดการ การทำงานร่วมกันและการเชื่อมต่อกับผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพวกเขาทำงานในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงหรือในฐานะพนักงานระยะไกล เปิดโอกาสให้พนักงานได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างแท้จริงแทนที่จะเพียงแค่รับฟังรายงานต่อพวกเขาหรือจัดการพวกเขาจากทางไกล

ไม่ว่าจะเป็นการรับมือกับความท้าทายของการทำงานทางไกลหรือการสร้างการมีส่วนร่วมและการรักษาความรู้ให้คงอยู่ดีขึ้นในห้องเรียนเสมือนจริงของคุณ ต่อไปนี้คือแนวคิดบางประการสำหรับการเพิ่มการเรียนรู้ร่วมกัน :

1. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise)

วิธีจิ๊กซอว์แบ่งงานออกเป็นส่วนเล็ก ๆ ซึ่งกลุ่มหรือทีมต้องประกอบรวมกันให้เสร็จ แต่ละกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบส่วนเดียวของทั้งหมด ซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วจะแสดงให้เห็นภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น การให้ทีมหรือผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการของคุณเป็นผู้ควบคุมส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหรือการประชุมเป็นวิธีที่ยอดเยี่ยมในการเพิ่มการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างการพึ่งพาซึ่งกันและกัน แม้ว่าเทคนิคจิ๊กซอว์จะถูกนำมาใช้ในห้องเรียนมาอย่างยาวนาน แต่สำหรับการประชุมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ กลยุทธ์นี้สามารถช่วยให้ทำความรู้จักกันอย่างรวดเร็วและเปิดเผยความเชี่ยวชาญของบุคคลที่ซ่อนอยู่

2. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise)

การทำแผนผังความคิดมักใช้เพื่อสร้างแนวคิดที่ทวีคูณและเกิดจากโหนดกลางหรือหัวข้อ/ธีม วิธีการจัดระเบียบความคิดนี้เป็นภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน ทำให้เกิดความเชื่อมโยง การผสมผสาน

ความแตกต่าง และการสรุป บ่อยครั้ง คุณอาจมอบหมายงานให้กับแต่ละบุคคลเพื่อทำแผนที่ความคิดเพื่อแก้ปัญหาในการทำงานแบบตัวต่อตัว คล้ายกับการระดมความคิดเฉพาะบุคคล

ในการทำให้เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน ให้แนะนำแนวคิดของ "คิด เขียน แปะ" ซึ่งต้องการให้ผู้คนสร้างชุดความคิดเริ่มต้นเป็นรายบุคคล จากนั้นส่งต่อให้ผู้อื่นที่จะต่อยอดจากแนวคิดเหล่านั้น ต่อไปเรื่อย ๆ แม้ว่าโดยทั่วไปแล้วจะทำด้วยตนเองโดยส่งกระดาษให้คนอื่น ๆ ในทีม ทีมออนไลน์สามารถย้ายจากห้องออนไลน์กลุ่มย่อยหนึ่งไปยังอีกห้องกลุ่มย่อยหนึ่ง โดยเพิ่มแนวคิดลงในกระดานไวท์บอร์ดหรือแชทของห้องแต่ละห้อง จากนั้นซักถามหรือแบ่งปันกับกลุ่มหลัก

3. หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working)

บ่อยครั้งที่การจัดเวลาสำหรับการทำงานร่วมกันเป็นเรื่องยากเมื่อมีการเรียกประชุมอย่างเป็นทางการ และต้องมีการจัดสรรเวลาไว้สำหรับวาระการประชุมหรือผลลัพธ์ที่คาดหวัง หากทีมของคุณทำงานจากระยะไกล หรือคุณมีประสบการณ์เวิร์กชอปหรือในชั้นเรียนระยะยาว ให้แนะนำแนวคิดของกลยุทธ์ "การทำงานร่วมกัน" ที่ไม่เป็นทางการมากขึ้น สิ่งนี้ทำให้ทีมทำงานร่วมกันแบบเสมือนจริง ทีมหรือกลุ่มเล็ก ๆ จัดสรรเวลาเพื่อทำงานในโครงการ หรือเพียงแค่ทำงานร่วมกันในงานที่ได้รับมอบหมายตามปกติเป็นเวลาทำงานที่ไม่มีโครงสร้างโดยมีการเปิดวิดีโอและไมโครโฟน สิ่งนี้ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกัน การตรวจสอบหรือพูดคุย หรือการแก้ปัญหาสำหรับคำถามง่าย ๆ ที่ถามได้ในขณะนั้นซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติ สิ่งนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการคลายความโดดเดี่ยวทางสังคมและส่งเสริมความคล่องตัว

4. คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share)

ฉันทามติของกลุ่มและการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนอาจเป็นเรื่องยากระหว่างทีม ไม่ว่าจะเป็นการทำงานในระยะไกลหรือไม่ก็ตาม ไม่มีกลุ่มหรือทีมใดที่มีภูมิคุ้มกันต่อพลวัตของความรู้สึกของผู้ที่ไม่เคยถูกรับฟัง หรือการตัดสินใจที่ไม่มีความหมายเมื่อต้องเผชิญกับความท้าทายเป็นทีมหรือท้าทายกลุ่มคนในเวิร์คช็อป ให้พิจารณาใช้เทคนิค “คิด จับคู่ แบ่งปัน” เพื่อกระตุ้นให้เกิดแนวคิดมากมายที่จะสร้างสรรค์และรับฟัง

- คิด (Think) - แต่ละคนได้รับมอบหมายให้มีเวลาเพียงพอในการเข้าถึงคำถามและสร้างความคิดของตนเอง

- คู่ (Pair) - จับคู่หรือทีมเล็ก ๆ พูดคุยและแสดงความคิดเห็น

- แบ่งปัน (Share) - หลังจากนั้นคู่ดังกล่าวแบ่งปันความคิดหรือข้อเสนอแนะกับกลุ่มใหญ่

หากมีข้อสงสัย โปรดทำความเข้าใจด้วยการทำงานร่วมกัน (When in Doubt, Brush up on How You collaborate)

เทคนิคการทำงานร่วมกันอีกวิธีหนึ่งคือการทำให้แน่ใจว่าคุณในฐานะผู้อำนวยความสะดวกตระหนักถึงพลวัตของการทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการทำงานระยะไกลอาจทำให้การชี้นำผิดพลาดได้ง่าย บรรทัดฐานง่าย ๆ สองสามข้อที่ควรทราบคือ :

- หยุดชั่วคราว (Pause) - ให้เวลาคิดและอภิปราย

- เขียนให้เป็นคำพูดตัวเอง (Paraphrase) - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณจะไม่ใช้ศัพท์หรือสมมติฐานที่ทีมอาจไม่เข้าใจ

- ตรวจสอบ (Probe) - ใช้คำถามปลายเปิด ไม่ใช่คำสั่ง

- นำเสนอแนวคิด (Put Ideas out There) - ส่งเสริมการแบ่งปันและบทสนทนาที่มีความหมาย

- ให้ความสนใจ (Pay Attention) - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณและคนอื่น ๆ ตระหนักถึงสิ่งที่พวกเขากำลังพูดและวิธีที่คนอื่นตอบสนอง

- คิดบวก (Assume Positivity) - ให้ประโยชน์ของข้อสงสัยซึ่งกันและกัน

- รักษาสมดุล (Maintain Balance) - ต้องแน่ใจว่าคุณไม่มีอคติและเปิดใจเพื่อเรียนรู้จากกลุ่ม

การเพิ่มความสนใจของคุณต่อความต้องการเฉพาะของผู้ปฏิบัติงานระยะไกลในการทำงานร่วมกัน (หรือเพื่อโต้ตอบกับผู้ที่อาจอยู่ในสำนักงาน) จะมีประโยชน์มากมาย ในขณะที่หลายองค์กรได้กล่าวถึงความต้องการพื้นฐานของผู้ปฏิบัติงานระยะไกล เช่น อุปกรณ์ เทคโนโลยี ความคาดหวังในการทำงาน หรือตำแหน่งที่จะหาข้อมูล แต่มีไม่มากที่กล่าวถึงความท้าทายอย่างต่อเนื่องของการทำงานระยะไกลที่เกี่ยวข้องกับการแยกทางสังคม การขาดปฏิสัมพันธ์ หรือความรู้สึกของการตัดขาดจากองค์กรโดยรวม เทคนิคเหล่านี้และอื่น ๆ อาจช่วยคลายความกังวลและปรับปรุงการทำงานร่วมกันในทีมของคุณ คุณเคยใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกันที่สอดคล้องกับเพื่อนในทีมหรือในกลุ่มเวิร์คช็อปของคุณหรือไม่?

Jacaranda (2018) กล่าวว่า ไม่ว่าเราจะตระหนักหรือไม่ก็ตาม เราทำงานร่วมกันทุกวัน- จำเป็นต้องขยายขอบเขตความรู้ของเราและพัฒนาชุมชนรอบตัวเรา เราปรับแต่งแนวคิดและแก้ปัญหาของเราให้ดีขึ้นผ่านการทำงานร่วมกัน และในขณะที่โลกเปลี่ยนไปอยู่ในรูปแบบออนไลน์ ความต้องการทักษะการทำงานร่วมกันทางออนไลน์ก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ทักษะเหล่านี้ไม่มีอยู่ในตัวแต่หากต้องได้รับการพัฒนา ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ครูจะต้องหาวิธีที่จะสอนการทำงานร่วมกันในห้องเรียน เคล็ดลับ 7 ประการในการส่งเสริมการทำงานร่วมกันคือ

เคล็ดลับที่ 1 : ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration)

กำหนดเนื้อหาและให้นักเรียนรู้ว่าพวกเขาจะมีส่วนร่วมอย่างไรก่อนบทเรียน สิ่งนี้นำไปสู่การทำงานร่วมกันและผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีความเข้าใจในหัวข้อที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นและสามารถส่งต่อให้เพื่อนฝูงได้

เคล็ดลับ 2: อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation)

ให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นครู รับผิดชอบในการสอนสื่อให้นักเรียนในชั้นที่เหลือ การพลิกกลับบทบาทนี้ได้ผลเนื่องจากนักเรียนจะเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น

เคล็ดลับ 3: กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas)

นักเรียนควรได้รับการสนับสนุนให้ต่อยอดแนวคิดของกันและกัน การแสดงความคิดของกันและกันสามารถเพิ่มความสนใจและความกระตือรือร้นของนักเรียนในขณะเดียวกันก็พัฒนาความคิดเหล่านั้นต่อไป

เคล็ดลับ 4: ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance)

การทำงานร่วมกันมักจะไม่เกิดขึ้นหากไม่มีการสนับสนุน ดังนั้นครูจะต้องตรวจสอบ แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนกำหนดโครงสร้างที่ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนทราบว่าพวกเขาตั้งใจจะทำงานร่วมกันอย่างไรและเพราะเหตุใด

เคล็ดลับ 5: ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations)

นักเรียนต้องตระหนักถึงแนวทาง มารยาท ความคาดหวัง และวัตถุประสงค์ของการทำงานร่วมกัน

เคล็ดลับ 6: แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)

การก่อตัวของนักเรียนกลุ่มเล็ก ๆ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและง่ายต่อการจัดการ

เคล็ดลับ 7: ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)

ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อและทำให้เข้าใจหัวข้อมากขึ้น

Thomson (2014) กล่าวว่า การเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียนอีกต่อไป การถือกำเนิดของเครื่องมือเทคโนโลยีใหม่ทำให้นักเรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถทำงานร่วมกับผู้สอนและเพื่อนร่วมงานเพื่อเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ และรับความรู้ที่เพิ่มขึ้นได้ ระยะทางและเวลาไม่เป็นอุปสรรคต่อการซึมซับความรู้อีกต่อไป แต่เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนยังคงมีแรงจูงใจและมุ่งเน้นในการเรียนรู้และได้รับประโยชน์สูงสุดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนนักเรียนและอาจารย์ผู้สอน จึงจำเป็นต้องกำหนดและนำกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ไปปฏิบัติ มิฉะนั้นนักเรียนจะรู้สึกถูกทอดทิ้งและถูกละเลย เพื่อการนำกลยุทธ์การเรียนรู้ไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยที่เหมาะสม เครื่องมือการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์เหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถสื่อสารและทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย สิ่งนี้จะคงไว้ซึ่งความสนใจ ปรับปรุงการมุ่งเน้น และพวกเขาจะสามารถมีส่วนร่วมอย่างดีที่สุดและได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพในทางกลับกัน

กลยุทธ์ที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้สอนสามารถคิดและสร้างรายวิชา กิจกรรมและแบบฝึกหัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจและให้ข้อมูลได้ดี ซึ่งจะเติมพลังให้นักเรียนหิวกระหายในการเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการกระตุ้นให้พวกเขาเปิดใจต่อผู้สอนและนักเรียนคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่สามารถสนับสนุนพวกเขาได้ด้วยการเสนอคำแนะนำและเคล็ดลับที่รอบคอบ ดังนั้นการใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการนำความรู้ไปใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการทำงานร่วมกันแบบกลุ่มออนไลน์

6 กลยุทธ์การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (6 Online Collaboration Strategies for devising Group Learning Activities)

1. คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose)

ต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจนว่ากิจกรรมการเรียนรู้เฉพาะมีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนอย่างไร และเหตุใดการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและการทำงานร่วมกันจึงเป็นประโยชน์สำหรับพวกเขา พวกเขาจำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดสิ่งที่คาดว่าจะอยู่ในหลักสูตร ผู้สอนจำเป็นต้องอธิบาย

ข้อกำหนดต่าง ๆ สำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรม กระบวนการที่จำเป็นสำหรับการมีส่วนร่วมตลอดจนเครื่องมือออนไลน์เฉพาะที่จำเป็นต่อการอำนวยความสะดวกในการสื่อสารภายในกลุ่ม เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ พวกเขาจะมีเวลาเหลือเฟือในการทำความคุ้นเคยในการใช้งาน สิ่งนี้จะช่วยพวกเขาในการเรียนรู้เพราะพวกเขาจะสามารถทำงานด้วยความมั่นใจมากขึ้นและได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

2. ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group)

การทำงานอย่างราบรื่นในกลุ่มจะถูกขัดขวางหากนักเรียนไม่ชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และหากพวกเขาไม่ได้รับคำแนะนำที่เหมาะสมและชัดเจน ผู้สอนจำเป็นต้องอธิบายวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ระบุวันครบกำหนดที่เฉพาะเจาะจง และคำแนะนำที่จำเป็น ขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งให้กำหนดวันครบกำหนดในช่วงเวลาหลักสูตรใกล้จะเสร็จสิ้น เนื่องจากจะทำให้นักเรียนปรับตัวได้ คุ้นเคยกับนักเรียนคนอื่น ๆ และปลูกฝังความสัมพันธ์อันดีกับพวกเขา

3. เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small)

เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน ควรทำกลุ่มเล็ก ๆ ที่สามารถจัดการได้ดี การทำให้กลุ่มใหญ่ขึ้นมีจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น นักเรียนมักจะไม่ตอบสนองและไม่มีส่วนร่วมอย่างจริงจัง

4. ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors)

นักเรียนอาจต้องการความช่วยเหลือเป็นครั้งคราวและควรมีผู้สอนพร้อมตอบคำถาม นักเรียนที่ไม่ค่อยเก่ง ต้องการการสนับสนุนจากอาจารย์ผู้สอน และพวกเขาควรจะสามารถให้การสนับสนุนที่จำเป็นแก่นักเรียนได้อย่างรวดเร็ว ผู้สอนสามารถส่งคำแนะนำให้นักเรียนในกลุ่มได้อย่างง่ายดายผ่านเซสชันวิดีโอแบบเรียนพร้อมหน้า (Synchronous Video Sessions)

5. กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation)

จำเป็นต้องมีการสร้างแนวทางเพื่อให้นักเรียนทราบว่าพวกเขาสามารถเข้าร่วมกลุ่มออนไลน์ได้ดียิ่งขึ้นได้อย่างไร พวกเขาต้องมีความชัดเจนว่าควรร่วมมือกันอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาเป็นหน่วยทำงานที่แน่นแฟ้นและนำไปสู่การมีผลงานร่วมกัน

6. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic)

ผู้สอนควรคิดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและมีความเฉพาะเจาะจงในหัวข้อการเรียนรู้ ซึ่งไม่ควรมีแต่ข้อมูลทั่วไปซึ่งจะทำให้นักเรียนหมดความสนใจ กิจกรรมที่ส่งเสริมการสำรวจ เพิ่มการมีส่วนร่วมและเชื่อมโยงกับตัวอย่างในชีวิตจริงจะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองที่ดีขึ้นมากจากนักเรียน การใส่ลิงก์ รูปภาพ แบบทดสอบ วิดีโอ และสื่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะเปิดเผยความสามารถที่ดีที่สุดของนักเรียนและพวกเขาจะสนุกกับกระบวนการเรียนรู้

Zezima (2017) กล่าวถึง ตัวอย่างกลยุทธ์การสอนแบบร่วมมือ ดังนี้

1. คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)

เรียกอีกอย่างว่าหันหน้ามาคุยกัน (Turn & Talk) ครูตั้งคำถามกับกลุ่ม และนักเรียนแต่ละคนมีเวลาคิดเกี่ยวกับคำถามหนึ่งหรือสองนาที จากนั้นพวกเขาหันมาพูดคุยกับคนที่นั่งข้าง ๆ แล้วแบ่งปันกับทั้งชั้นเรียน

นี่เป็นกลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกันที่มีประโยชน์เนื่องจากทำให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสามารถทำได้อย่างรวดเร็วในเกือบทุกบทเรียน

2. จิ๊กซอว์ (Jigsaw)

นักเรียนจะถูกจัดให้อยู่ใน "กลุ่มบ้าน" และ "กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ" และแต่ละคนจะได้รับมอบหมายหัวข้อที่แตกต่างกันภายในหัวข้อใหญ่เดียวกัน นักเรียนทำงานค้นคว้าหัวข้อของตนกับคนอื่น ๆ ที่มีหัวข้อเดียวกัน (ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) แล้วกลับไปที่กลุ่มที่บ้านเพื่อสอนเกี่ยวกับหัวข้อของตน นำเอาทุกส่วนที่เรียนรู้มาจากกลุ่มเชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มมารวมกันเป็นผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์

สิ่งนี้มีประโยชน์ในการช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและทำให้พวกเขารับผิดชอบต่อการเรียนรู้ เป็นการสร้างความร่วมมืออย่างแท้จริงที่นักเรียนทุกคนต้องทำงานเพื่อให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้รับรู้ในหัวข้อต่าง ๆ สามารถใช้ข้ามเนื้อหาและหัวข้อต่าง ๆ ได้ ทำให้นักเรียนสามารถเป็นครูได้

3. ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together)

นักเรียนจะถูกจัดกลุ่มและให้หมายเลขในกลุ่มของตน นักเรียนจะถูกถามคำถามและอภิปรายกับสมาชิกในกลุ่ม เมื่อหมดเวลา ครูจะเรียกหมายเลข และนักเรียนทุกคนที่มีหมายเลขนั้นก็ลุกขึ้นและผลัดกันแบ่งปันสิ่งที่พูดคุยในกลุ่มของตน นักเรียนสามารถต่อยอดและเชื่อมโยงความคิดที่คล้ายคลึงกันระหว่างกลุ่มและขยายขอบเขตการสนทนา

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์เพราะช่วยให้นักเรียนสามารถสนทนาเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ก่อนเข้าสู่การอภิปรายทั้งชั้นเรียน นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมและฟังการสนทนา ดังนั้นพวกเขาจึงมีบางสิ่งที่จะแบ่งปันหากหมายเลขของพวกเขาถูกเรียก ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนเชื่อมโยงและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

4. งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party)

นักเรียนสร้างวงกลมสองวงโดยหันเข้าหากัน (วงในหนึ่งวงและวงนอกหนึ่งวง) นักเรียนจะได้รับคำถามและต้องอภิปรายคำถามกับนักเรียนที่พวกเขาเผชิญหน้าอยู่ นักเรียนในวงนอกจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียว จึงมีคู่หูคนใหม่ที่จะพูดคุยด้วย มีการถามคำถามอื่นและมีการสร้างการสนทนาเพิ่มเติมกับคู่รายใหม่

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์เพราะไม่เพียงแต่จะช่วยให้นักเรียนทุกคนได้รับโอกาสและแบ่งปันกับนักเรียนคนอื่นเท่านั้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อหาแนวทางแก้ไข หากนักเรียนไม่พูดคุยแบ่งปัน หรืออภิปราย แสดงว่าพวกเขากำลังสูญเสียเวลาการเรียนรู้อันมีค่า สิ่งสำคัญสำหรับครูคือต้องเดินดูเพื่อให้แน่ใจว่ามีการสนทนาที่มีส่วนร่วมเกิดขึ้น และพร้อมช่วยเหลือผู้ที่ต้องการความรู้เพิ่มเติม

5. การพบกันหมด (Round Robin)

นักเรียนกำลังนั่งเป็นกลุ่ม (นักเรียน 3-4 คน) และครูถามคำถามหรือให้ปัญหาเพื่อแก้ไขคำถามหรือปัญหาต่าง ๆ นั้นได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วว่ามีหลายวิธีในการแก้ปัญหาและมี

หลายประเด็นสำหรับการอภิปราย นักเรียนในกลุ่มผลัดกันตอบและแบ่งปันความคิดร่วมกัน ทำงานร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่ทุกคนเห็นพ้องกัน

กลยุทธ์นี้มีความสำคัญเพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหรือมาทำความเข้าใจร่วมกัน ต้องมีการมีส่วนร่วมของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม และทำให้แน่ใจว่านักเรียนได้แบ่งปันความคิดของพวกเขา ระหว่างกิจกรรมนี้ นักเรียนจะผลัดกันสนับสนุน และแบ่งปันความคิด

6. เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around)

นักเรียนจะอยู่ในกลุ่มที่มีนักเรียน 3-4 คน และครูให้หัวข้อหรือแนวคิดแก่แต่ละกลุ่ม เป็นอีกครั้งที่หัวข้อ/แนวคิดจะต้องมีคำตอบหรือความเข้าใจที่หลากหลาย นักเรียนผลัดกันเขียนคำตอบของคำถามหรือแนวคิดลงในกระดาษที่ใช้ร่วมกันในกลุ่ม หลังจากผ่านไประยะหนึ่ง ครูบอกให้นักเรียนส่งกระดาษให้สมาชิกกลุ่มคนต่อไป ซึ่งจะใช้เวลาอ่านสิ่งที่สมาชิกในกลุ่มคนอื่นเขียนและเพิ่มเข้าไปอธิบายเพิ่มเติม หรือชี้แจงสิ่งที่เขียน ทำกระบวนการนี้ซ้ำกันทั้งกลุ่ม

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์ในการช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถแสดงผลงานและความรู้รอบพื้นที่ความรู้หรือหัวข้อได้ จำเป็นต้องให้นักเรียนให้ความสนใจกับสิ่งที่สมาชิกในกลุ่มเขียน และช่วยเหลือกันโดยเพิ่มหรือชี้แจงแนวคิดของพวกเขา สิ่งนี้ช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนได้เรียนรู้และมีส่วนร่วมในแนวคิดของกลุ่มเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างสมบูรณ์

7. ม้าหมุน (Carousel)

ในกิจกรรมนี้ นักเรียนจะแบ่งออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน และครูจะวางกระดาษชาร์ตไว้รอบ ๆ ห้องพร้อมคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น ๆ บทเรียนนี้สามารถทำได้ก่อนเริ่มหน่วยการเรียนรู้ใหม่เพื่อเปิดใช้ความรู้เดิม ในระหว่างหน่วยการเรียนรู้ หรือเมื่อสิ้นสุดการทบทวน แต่ละกลุ่มเริ่มต้นที่โปสเตอร์ที่แตกต่างกันและได้รับปากกาสีที่แตกต่างกันเพื่อเขียนด้วย ปากกาสีนั้นจะเดินทางไปพร้อมกับกลุ่มต่าง ๆ รอบห้อง และแต่ละกลุ่มมีเวลา 1-2 นาทีในการตอบคำถามบนกระดาษชาร์ต จากนั้นพวกเขาก็หมุนไปรอบ ๆ ห้องไปยังโปสเตอร์ถัดไปและทำซ้ำขั้นตอนที่กล่าวมา ท่านอาจต้องการพยายามให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเขียนแนวคิดของพวกเขาลงในกระดาษเพื่อให้แนวคิดของนักเรียนแต่ละคนปรากฏบนกระดาษ เมื่อทุกกลุ่มเขียนลงบนกระดาษแต่ละแผ่นแล้ว ชั้นเรียนจะรวมกลุ่มกันเพื่ออภิปรายทั้งชั้นเรียนและแชร์สิ่งที่เขียนบนโปสเตอร์

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์เพราะทำให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่ยังรวมถึงทำงานร่วมกันทั้งชั้นเรียนด้วย นักเรียนต้องแน่ใจว่าพวกเขาได้อ่านสิ่งที่นักเรียนคนอื่นเขียนและคิดใหม่แทนที่จะคัดลอกสิ่งที่มีอยู่แล้ว ช่วยให้นักเรียนทุกคนมีความรับผิดชอบเพราะพวกเขาต้องจดความคิดของตน และช่วยสมาชิกกลุ่มที่มีปัญหาบางอย่างในการเขียน

Guido (2017) กล่าวว่า ให้คิดว่าการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกริยา แทนที่จะเป็นคำนาม บางครั้งเรียกว่าการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นการสอนผ่านกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งช่วยให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความเข้าใจในหัวข้อและแนวคิด

กลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning Strategies) การเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการเป็นการจัดกลุ่มนักเรียนตามกรอบเวลาระหว่างชั้นเรียนหนึ่งและภายในสองสามสัปดาห์

บทบาทของคุณในฐานะครูมุ่งเน้นที่การออกแบบเป้าหมายของการฝึกหัดที่กำลังดำเนินอยู่ เช่น การมอบหมายงานให้เสร็จสิ้น สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับการจัดโครงสร้างกลุ่มโดยการเลือกนักเรียนที่ทำงานร่วมกันได้ดี แต่มีจุดแข็งที่จำเป็นในการบรรลุวัตถุประสงค์ ต่อไปนี้คือ 4 กลยุทธ์ที่ควรลอง:

1. ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms)

ตามการศึกษาของ Journal of Personality and Social Psychology ได้ระบุไว้ เป็นเรื่องง่ายสำหรับบรรทัดฐานของกลุ่มที่ไม่เอื้ออำนวย - กฎที่ไม่ได้เขียนไว้ - ที่จะเกิดขึ้นและกระจายออกไป

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อบรรทัดฐานของกลุ่มเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องเนื่องจากสมาชิกในทีมมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจเป็นการเปิดประตูสู่ธรรมเนียมที่ไม่ดี ตัวอย่างเช่น คุณอาจสอนนักเรียนถึงวิธีการให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ แต่ถ้านักเรียนคนหนึ่งเริ่มวิพากษ์วิจารณ์คนอื่น สมาชิกในกลุ่มอาจลอกเลียนพฤติกรรมนั้น

เพื่ออำนวยความสะดวกในการพึ่งพาซึ่งกันและกันในเชิงบวก คุณต้องตรวจสอบกิจกรรมกลุ่ม เมื่อพบเห็นการพัฒนาบรรทัดฐานที่เป็นอันตราย ให้อธิบายว่าเหตุใดจึงส่งผลเสียต่อการเรียนรู้ร่วมกันและสาธิตวิธีแก้ไข

ในการทำเช่นนั้น นักเรียนจะเติบโตเป็นสมาชิกกลุ่มที่ให้การสนับสนุนคนอื่น

2. ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork)

ครูนั่งอยู่ที่โต๊ะ ให้เกรดงานของนักเรียน

เนื่องจากการเรียนรู้ร่วมกันต้องการการสื่อสารที่ชัดเจนและการทำงานร่วมกันอย่างแข็งขันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การให้คะแนนการทำงานเป็นทีมสามารถกระตุ้นให้นักเรียนดำเนินการอย่างเหมาะสม

เมื่อสร้างผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม ให้พิจารณาติดตามกิจกรรมของนักเรียนเพื่อให้คะแนนสำหรับ :

- สื่อสารอย่างเปิดเผย
- ช่วยเหลือกันอย่างแข็งขัน
- มักจะให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์
- ทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เสร็จลุล่วง

เมื่อให้ความสำคัญกับพฤติกรรมกลุ่มอย่างเหมาะสม ชั้นเรียนของคุณควรเรียนรู้กระบวนการที่จำเป็นในการทำงานของทีมอย่างรวดเร็ว ถ้าคุณไม่คุ้นเคย ให้พิจารณากลยุทธ์การประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างแนวทางของคุณ

3. เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game)

การเล่นเกมที่วางใจได้สอนถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่มการเรียนรู้ระยะยาว

ตัวอย่างเช่น รูปแบบของกิจกรรม Trust Fall สามารถช่วยนักเรียนแต่ละคนสร้างความเชื่อมโยงกับสมาชิกกลุ่มของตนได้ แบ่งชั้นเรียนตามทีมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการ ขอให้พวกเขารวมกลุ่มเป็นวงกลมโดยมีนักเรียนคนหนึ่งยืนอยู่ตรงกลาง เมื่อคุณให้สัญญาณแล้ว นักเรียนคนนั้นจะต้องล้มลงไปทางสมาชิกของกลุ่มคนใดคนหนึ่งซึ่งจะจับเขาหรือเธอไว้

คุณสามารถเสริมเกมเหล่านี้ได้โดยอธิบายองค์ประกอบสำคัญของงานกลุ่ม เช่น การฟังอย่างกระตือรือร้น

กิจกรรมดังกล่าวไม่เพียงแต่สนุกเท่านั้น แต่ยังช่วยให้สมาชิกในกลุ่มมีความผูกพันในสภาพแวดล้อมที่ปราศจากความเครียด ซึ่งเป็นประโยชน์ที่พบได้บ่อยในห้องเรียนที่การเรียนรู้เป็นแบบเกม

4. ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable)

หลักการและกลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกัน - เป็นโครงการเปิด

เมื่อนักเรียนจัดการกับปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริงที่ส่งผลกระทบต่อพวกเขา ก็มีโอกาสที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการนั้นได้อย่างชัดเจน

จากการศึกษาการศึกษาด้านการแพทย์พบว่าชั้นเรียนที่มีการเรียนรู้ตามปัญหาประเภทนี้มีผู้เข้าร่วมที่สูงขึ้นและมีทัศนคติที่ดีขึ้น แม้ว่าจะเป็นการดำเนินการกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่คุณสามารถเห็นความกระตือรือร้นที่คล้ายกันจากนักเรียนที่อายุน้อยกว่าขณะที่พวกเขาร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ วิธีการนี้สามารถ :

- ให้ประโยชน์แก่นักเรียนที่พยายามเข้าใจแนวคิดที่เป็นนามธรรม
- ประหยัดเวลาของคุณ เพราะคุณไม่จำเป็นต้องออกแบบและนำเสนอสถานการณ์จำลอง
- “ให้การเรียนรู้มีความลึกซึ้งและคงทนมากขึ้น” ตามหนังสือเกี่ยวกับการสอนปี 2015

ใช้อย่างรู้จักเลือกสรร และเมื่อมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักสูตร องค์ประกอบการสอนตามปัญหาสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันที่น่าจดจำยิ่งขึ้น

กลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning Strategies) รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันนี้เกี่ยวข้องกับการสร้างกลุ่มที่ ทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่แบ่งปันและตรงไปตรงมาระหว่างการเรียนรู้ไม่กี่นาทีและตลอดชั้นเรียน

เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาโดยธรรมชาติ บทบาทของคุณคือการให้คำแนะนำที่ชัดเจนและมอบหมายความสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์ เช่น คำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือพูด ต่อไปนี้คือสี่กลยุทธ์ที่ควรลอง:

1. ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions)

ในขณะที่นักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้ามาเติมเต็มห้องเรียน คุณสามารถหล่อหลอมกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันให้เข้ากับความถนัดเฉพาะของพวกเขาเองได้

เอกสารที่มีการอ้างอิงบ่อยจาก Kansas State University ระบุว่าคุณควรถามคำถามที่แตกต่างกัน คำถามเหล่านี้เป็นคำถามที่มีคำตอบหลายคำตอบซึ่งกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองอย่างสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากมุมมองของกันและกัน ตัวอย่างเช่น "วิธีที่ดีที่สุดในการอ่านหนังสือสอบวิชาคณิตศาสตร์คืออะไร"

ขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละกลุ่ม ผลลัพธ์ที่ได้คือ :

- เรียงความสั้น
- งานมอบหมายที่ทำในห้องปฏิบัติการ

- สไลด์โชว์หรือการนำเสนอที่กระชับ
- ชุดคำตอบของปัญหาต่าง ๆ

ด้วยวิธีนี้ การเรียนรู้ร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการจะกลายเป็นกลยุทธ์การสอนที่แตกต่าง รวมถึงเป็นวิธีการสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน

2. ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method)

นักเรียนกรอกสมการคณิตศาสตร์บนไวท์บอร์ดในขณะที่ครูและนักเรียนคนอื่น ๆ เฝ้าดูอย่างใกล้ชิด

เทคนิคที่ชื่นชอบสำหรับครูหลายคน กลยุทธ์จิ๊กซอว์ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างกลุ่มและให้บทบาทที่กำหนดไว้ในทีมของนักเรียนแต่ละคน

วิธีการประกอบด้วยการแบ่งงานออกเป็นงานย่อย โดยมอบหมายงานหนึ่งงานให้กับสมาชิกกลุ่มแต่ละคน จากนั้นนักเรียนจะทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อย่อย พวกเขาสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อย่อยผ่านการวิจัยแบบมีคำแนะนำ หรือสนทนากับนักเรียนจากกลุ่มอื่นที่จัดการกับงานย่อยกัวข้อเดียวกัน จากนั้นพวกเขาก็กลับไปที่กลุ่มเดิมเพื่อแบ่งปันความรู้ใหม่

แนวทางนี้จะสอนนักเรียนถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของแต่ละบุคคลในการบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม

3. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts)

ครูนั่งบนโซฟากับนักเรียนเพื่อให้คำแนะนำเพื่อช่วยพวกเขาทำงานเขียนให้เสร็จ

เริ่มแบบฝึกหัดการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการเพื่อเสริมแนวคิดหลักในบทเรียนของคุณ

กลวิธีนี้ใช้ได้ผลดีโดยเฉพาะกับการแบ่งการนำเสนอแบบยาว พอดแคสต์ หรือภาพยนตร์

หลังจากที่ได้แนะนำแนวคิดใหม่หรือแนวคิดที่น่าสนใจในบทเรียนแล้ว ให้แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เสนอปัญหาให้สำรวจและถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเพื่อสร้างความชัดเจน

หลังจากนั้น ให้จัดอภิปรายทั่วทั้งชั้นเรียนเพื่อนำเสนอและประมวลผลสิ่งที่ค้นพบ

4. จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่งกิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity)

เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีความราวมมืออย่างไม่เป็นทางการมีเป็นระยะ ๆ ในบางครั้ง การอภิปราย 3 ครั้ง ณ จุดที่กำหนดสามารถจัดโครงสร้างและทำให้นักเรียนมีสมาธิ

การอภิปรายเหล่านี้คือ :

- เน้นเบื้องต้น (Introductory-focused) - หลังจากแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละสอง สาม หรือสี่ ให้อธิบายว่าคำถามใดที่พวกเขาควรตอบหรือผลิตภัณฑ์ใดที่พวกเขาควรสร้าง จากนั้นระบุองค์ประกอบของการทำงานร่วมกันที่พวกเขาควรมุ่งเน้น เช่น การให้คำติชมบ่อย ๆ หรือการค้นหาแหล่งข้อมูลให้กันและกันใช้

- เน้นเป็นระยะ (Intermittent-focused) - สำหรับกิจกรรมที่ยาวขึ้น ให้กำหนดช่วง 15 นาทีสำหรับสมาชิกกลุ่มแต่ละคนให้ทำงานคนเดียว ตัวอย่างเช่น พวกเขาแต่ละคนสามารถอ่านแหล่งข้อมูลหลักที่แตกต่างกันได้ ในตอนท้ายของส่วนนี้ พวกเขาสามารถแบ่งปันสิ่งที่ค้นพบให้กันและกันและทำงานเพื่อตอบคำถามชี้นำ

- เน้นการปิดท้าย (Closure-focused) - ไม่ว่าจะในกลุ่มหรือทั้งชั้นเรียน ให้นักเรียนมีหัวข้อการสนทนาที่รวบรวมองค์ประกอบของบทเรียนที่ดูเหมือนแยกจากกัน ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถใช้เวลา 5 นาทีในการอภิปรายประเด็นสำคัญเพื่อนำไปปรับใช้กับบทเรียนที่ผ่านมา

การทำให้นักเรียนปฏิบัติตามการอภิปรายทั้ง 3 ประเภทนี้ พวกเขาควรมีความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ของกิจกรรม

กลยุทธ์กลุ่มความร่วมมือ (Cooperative Base Group Strategies) กลุ่มนักเรียน 4 คนทำงานในโครงการ กลุ่มเหล่านี้มีอายุการทำงานยาวนานกว่าทีมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการ เนื่องจากสมาชิกสนับสนุนซึ่งกันและกันในขณะที่พยายามบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ทะเยอทะยานตลอดปีการศึกษา

บทบาทของคุณประกอบด้วยการสร้างกลุ่ม 3-4 กลุ่ม กำหนดเวลาการประชุมที่สอดคล้องกัน และให้รายละเอียดเกี่ยวกับวาระการประชุมเฉพาะสำหรับพวกเขา การอุดช่องว่างความรู้และช่วยให้นักเรียนทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นก็มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย ต่อไปนี้คือ 4 กลยุทธ์ที่ควรลอง:

1. แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration)

นักเรียนนั่งเป็นแถว แต่ละคนใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

จากหลายวิธีในการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน โซลูชันบางอย่างช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม

เพื่อช่วยให้กลุ่มฐานใช้เวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุด พิจารณาบทแนะนำสั้น ๆ เกี่ยวกับ:

- การระดมความคิดออนไลน์ (Online Brainstorming) - มีเว็บไซต์ที่นักเรียนสามารถใช้ได้ เช่น MindMeister เพื่อสร้างแผนที่ความคิดที่ชัดเจนและมีรายละเอียดได้เร็วกว่าที่เขียน

- การประมวลผลคำบนคลาวด์ (Cloud-based Word Processing) - แทนที่จะแลกเปลี่ยนเอกสารเพื่อแก้ไข นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือประมวลผลคำออนไลน์ เช่น Google Docs เพื่อสร้างงานที่เป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันได้

- เกมการศึกษา (Educational Games) - มีเกมมากมายที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนและแก้ไขปัญหาของพวกเขา ตัวอย่างเช่น นักเรียนมากกว่า 13 ล้านคนใช้ Prodigy ซึ่งเป็นเกมคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตร

สำหรับนักเรียนที่เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล การแนะนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่น่าจะเป็นปัญหา

2. กำหนดบทบาท (Designate Roles)

การทำงานกับนักเรียนเพื่อกำหนดบทบาทที่ไม่ซ้ำกันจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนมีจุดมุ่งหมาย

ตลอดทั้งปี กลุ่มฐานสามารถมีสมาชิกที่จัดการบางแง่มุมของกระบวนการทำงานร่วมกัน ตัวอย่างเช่น นักเรียนคนหนึ่งสามารถกลั่นกรองการอภิปราย คนหนึ่งสามารถรวบรวมคำถามเพื่อตอบ และอีกคนหนึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้

เช่นเดียวกับวิธีจิ๊กซอว์ คุณยังสามารถกำหนดบทบาทตามความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อจัดการกับคณิตศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์จะนำการอภิปรายและช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มด้วยการตอบคำถามและทบทวนแนวคิด

การทำเช่นนี้จะช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตลอดทั้งปี

3. ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test)

นักเรียนนั่งที่โต๊ะเพื่อทำแบบทดสอบ

หากต้องการวัดว่ากลุ่มฐานทำงานได้ดีเพียงใด ให้ให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทำงานร่วมกัน

ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบสั้น ๆ ที่เน้นกลุ่มทักษะทางคณิตศาสตร์เฉพาะ จากนั้นพวกเขาสามารถพบปะกับกลุ่มฐาน โดยเน้นที่ทักษะเหล่านั้นและหัวข้อที่ครอบคลุม หลังจากนั้น ให้ตอบคำถามที่คล้ายกันซึ่งมีความยากเท่ากัน

คะแนนควรดีขึ้น ถ้าไม่เป็นเช่นนั้น ให้ลองใช้เวลามากขึ้นกับกลุ่มฐานที่มีปัญหาหรือจัดเรียงกลุ่มใหม่ทั้งหมด

หลักฐานเชิงปริมาณที่คุณพบจะเป็นแนวทางในการทำงานร่วมกับกลุ่มฐานต่าง ๆ ให้ข้อมูลเชิงลึกว่าทีมที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จทำอะไรแตกต่างกัน

4. กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding)

ปรับความคิดเห็นและโครงนั่งร้านที่คุณให้โดยขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มฐานอยู่ในโครงการใด ซึ่งช่วยให้นักเรียนควบคุมและรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น แนวทางนี้สนับสนุนการเรียนรู้จากประสบการณ์และกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก

ในฐานะผู้อำนวยความสะดวก ให้ติดตามนักเรียนอย่างใกล้ชิดเมื่อพวกเขาเริ่มโครงการและ:

- เสนอทิศทาง
- เติมช่องว่างของความรู้
- แนะนำแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม
- เตรียมตัวเองให้พร้อมที่จะตอบคำถาม

เมื่อนักเรียนรู้สึกสบายใจกับเนื้อหาสาระและทำงานตามเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างสบายใจ คุณควรเน้นไปที่:

- กระตุ้นให้พวกเขาเริ่มต้นความคิดใหม่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพวกเขาปฏิบัติตามข้อกำหนดบทบาทของพวกเขา
- ปล่อยให้พวกเขารับผิดชอบความเป็นผู้นำเช่นเดียวกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

แนวทางนี้จะช่วยให้คุณบรรลุวัตถุประสงค์พื้นฐานประการหนึ่งของการเรียนรู้ร่วมกัน นั่นคือ ให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเป็นเจ้าของการพัฒนาทางวิชาการของตน

Slavin (2014) กล่าวว่า ทุกคนชอบแนวคิดเรื่องการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ลองนึกถึงเด็ก ๆ ที่ทำงานอย่างมีประสิทธิผลและตื่นเต้นเป็นกลุ่ม ทุกคนเข้ากันได้ดีและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ลองนึกถึงเด็ก ๆ ที่ทำโปรเจกต์ดี ๆ ร่วมกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และสร้างมิตรภาพ ในสถานการณ์สมมติในอุดมคตินี้ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม กระตือรือร้น และมีสติสัมปชัญญะ พวกเขากำลังเรียนรู้ความร่วมมือเป็นทักษะชีวิตที่สำคัญ การเรียนรู้ร่วมกัน: เอื้อต่อสังคมอย่างไร อิสระเพียงใด-และใครก็ตามที่ทำสิ่งนี้สำเร็จจริง ๆ ?

มันคือ "การเรียนรู้" ในการเรียนรู้ร่วมกันที่มักถูกละไว้ แต่มันไม่จำเป็น ด้วยการใช้กลยุทธ์ทั้งห้านี้ ครูจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียนรู้ร่วมกัน และทำให้มั่นใจได้ว่าการทำงานร่วมกันจะช่วยปรับปรุงการเรียนรู้

1. สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams)

กลุ่มความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพไม่ใช่กลุ่มเด็กที่รวมตัวกันเพื่อทำกิจกรรมสั้น ๆ เป็นทีมที่ประกอบด้วยนักเรียนที่หลากหลายซึ่งใส่ใจในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้-และเกี่ยวกับความสำเร็จของทีมเอง สมาชิกทุกคนต้องรู้ว่าพวกเขาสามารถพึ่งพาความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้

ในรูปแบบของการเรียนรู้ร่วมกันที่เราใช้มาหลายปีที่มหาวิทยาลัย Johns Hopkins และที่มูลนิธิ Success for All ในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เราจัดกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่มีสมาชิกสี่คน (หากชั้นเรียนไม่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มได้เท่า ๆ กัน เราจะจัดให้มี สมาชิก 5 คน ไม่กี่ทีม) สมาชิก 4 คนให้ความยืดหยุ่น กิจกรรมบางอย่างสามารถทำได้เป็นคู่และบางกิจกรรมสามารถทำได้ทั้งทีม ทีมทำงานร่วมกันทุกวันเป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ หลังจากนั้นครูจะมอบหมายให้จัดทีมใหม่

สมาชิกในทีมย้ายโต๊ะทำงานเข้าหากันและเลือกชื่อทีม ในช่วงเริ่มต้นงานของทีม สมาชิกมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสร้างสายสัมพันธ์ เช่น การสร้างคำขวัญหรือปลอกแขนเพื่อแสดงสัญลักษณ์ของทีม

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นหรือมัธยมปลาย กลุ่มต่าง ๆ อาจตรวจสอบอาชีพที่พวกเขาสนใจ และวิทยาลัยที่ขึ้นชื่อเรื่องสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอาชีพเหล่านั้น งานวิจัยของพวกเขามักจะจบลงที่แต่ละทีมในการนำเสนอว่าทำไมพวกเขาถึงแนะนำวิทยาลัยใดวิทยาลัยหนึ่ง และบางครั้งทีมก็ตั้งชื่อตัวเองตามชื่อโรงเรียนที่พวกเขาแนะนำ แม้ว่านักเรียนจะเลือก Duke เนื่องจากชื่อเสียงของบาสเก็ตบอล พวกเขาก็ได้ใช้เวลาช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้สิ่งใหม่ แบ่งปันสิ่งที่สำคัญสำหรับพวกเขา และส่งงานตรงตามกำหนดเวลา

เป็นการดีที่สุดหากทีมประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างในชั้นเรียน : ผู้ที่ประสบความสำเร็จสูงและต่ำ เด็กชายและเด็กหญิง นักเรียนจากหลากหลายเชื้อชาติ กลุ่มจะไม่มีความหลากหลายอย่างแน่นอนหากนักเรียนเลือกทีม ดังนั้นครูควรจัดทีมให้

2. กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals)

บ่อยครั้งในการเรียนรู้ร่วมกัน นักศึกษาจะถูกจัดทีมและได้รับคำสั่งให้ "ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน" การช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นสิ่งที่ดี แต่เด็ก ๆ จะทำได้ดีกว่านี้หากพวกเขามีเป้าหมายร่วมกัน

เป้าหมายของทีมคือเป้าหมาย ผลิตภัณฑ์ หรือตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าทีมได้ทำงานได้ดีในการทำให้สมาชิกทุกคนแสดงผลงานที่ดีที่สุดของตน เป้าหมายของทีมอาจเป็นการเพิ่มคะแนนเฉลี่ยในแบบทดสอบที่นักเรียนทุกคนทำเป็นรายบุคคลหลังจากที่พวกเขาช่วยกันเตรียมการสอบ อาจเป็นผลิตภัณฑ์โดยรวมที่มีส่วนประกอบเฉพาะที่สมาชิกในทีมแต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน เช่น โดยการเขียนโค้ดส่วนใดส่วนหนึ่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือการให้ข้อมูลที่จำเป็นในรายงานห้องปฏิบัติการกลุ่ม

ในแต่ละกรณี ครูจะพิจารณาผลเฉลี่ยของทีมและประเมินผลงานแต่ละคน ทีมที่ผลงานตรงตามเกณฑ์จะได้รับใบรับรองหรือสิทธิพิเศษเล็กน้อย ซึ่งช่วยให้สมาชิกในทีมมองเห็นการทำงานร่วมกัน

เป็นความสำเร็จที่สำคัญ ทีมที่ไม่มีเป้าหมายก็เหมือนทีมกีฬาในเกมที่ไม่มีใครรู้หรือสนใจว่าจะได้คะแนนเท่าไหร่ ไม่ใช่เกมที่ผู้เล่นทุกคนพยายามทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่

3. ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability)

นี่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มักถูกละเลยในการเรียนรู้ร่วมกัน และเมื่อเป็นเช่นนั้น ครูจะสูญเสียศักยภาพของการเรียนรู้ร่วมกันไปมาก

ความรับผิดชอบส่วนบุคคลหมายความว่าเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีม สมาชิกในทีมทุกคนต้องเชี่ยวชาญเนื้อหาหรือทักษะที่เป็นเป้าหมาย ความสำเร็จของทีมควรขึ้นอยู่กับการขยันทำงานหนัก-และด้วยเหตุนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้-ของสมาชิกทุกคน

เพื่อให้เข้าใจว่าเหตุใดสิ่งนี้จึงสำคัญ ให้พิจารณาทีมที่ทำงานร่วมกันโดยไม่มีความรับผิดชอบส่วนบุคคล ลองนึกภาพว่าทีมศึกษาร่วมกันแล้วทำแบบทดสอบหนึ่ง ซึ่งสมาชิกในทีมทุกคนสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ ข้อตกลงนี้น่าจะสร้างผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์สองประการ: ผู้ที่ได้ประโยชน์โดยไม่ต้องลงแรง (Free Rider) และรู้ทั้งหมด (Know-it-all)

ผู้ที่ได้ประโยชน์โดยไม่ต้องลงแรงทำงานน้อย พวกเขาอาจพูดคุยกับคนอื่น ๆ แต่พวกเขาไม่ได้พยายามเรียนรู้หรือช่วยให้ผู้อื่นเรียนรู้มากนัก พวกเขาให้เหตุผลว่า "คนอื่นก็ทำอยู่ดี" แล้ว “ทำไมฉันต้องพยายาม” นักเรียนที่ไม่มั่นใจเกี่ยวกับทักษะของตนเองอาจเขินอายหรือไม่เต็มใจที่จะมีส่วนร่วมหากพวกเขารู้ว่ามีคนทำอยู่แล้ว

ผู้รู้ทั้งหมดเป็นคนละเรื่องไปเลยเรื่อง ผู้รอบรู้คนหนึ่ง (หรือสอง) อาจครอบงำกลุ่มและบอกคำตอบกับผู้อื่น ฉันเคยเห็นกลุ่มนักเรียนมัธยมต้นพยายามแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนด้วยกัน (งานของพวกเขาคือแก้ปัญหาและให้คำตอบเป็นกลุ่ม) เด็กสองคนพูดคุยกันเป็นส่วนใหญ่ เมื่อหนึ่งในเพื่อนร่วมทีมของพวกเขา (ซึ่งมักจะเป็นคนเงียบ ๆ) ได้ลองเสี่ยงดู ผู้ที่รู้ดีบอกให้เธอเงียบและบอกให้เธอรอให้พวกเขาตอบ

ครูจะรับรองความรับผิดชอบส่วนบุคคลได้อย่างไร อันดับแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเป้าหมายของทีมต้องการการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน ตัวอย่างเช่น ถ้าเป้าหมายของทีมคือการทำคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 เปอร์เซ็นต์หรือดีกว่าในแบบทดสอบ นักเรียนทุกคนต้องทำได้ดี หรือเป้าหมายอาจเป็นการเขียนรายงานที่โดดเด่นในแต่ละประเทศ โดยแต่ละบทลงนามโดยสมาชิกในทีม อย่าเลือกผลลัพธ์ที่นักเรียนคนเดียวสามารถทำได้ นอกจากนี้ ให้เน้นย้ำแนวคิดที่ว่าจุดประสงค์ของทีมคือเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกทุกคนกำลังเรียนรู้ ไม่ใช่เพียงเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือทำโครงงานให้เสร็จ อธิบายว่าเหตุใดความรับผิดชอบส่วนบุคคลจึงดี นักเรียนจะเข้าใจได้ง่ายว่าทำไมสมาชิกในทีมจึงไม่ควรได้คะแนนไปฟรี ๆ โดยไม่ต้องลงมือ

ในระหว่างบทเรียน ให้ใช้โครงสร้างความร่วมมือแบบไม่เป็นทางการที่ตอกย้ำแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบส่วนบุคคล ครูที่เราร่วมงานด้วยในโปรแกรม Success for All เช่น ใช้เทคนิคที่เรียกว่า "ผู้รายงานแบบสุ่ม" บ่อย ๆ นักเรียนแต่ละคนจะได้รับตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง 5 เมื่อครูถามคำถาม พวกเขาจะชี้ไปที่ทีมแล้วสุ่มเลือกตัวเลข นักเรียนในทีมที่มีหมายเลขนั้นต้องตอบแทนสมาชิกทั้งกลุ่ม และทีมจะได้รับคะแนนตามคำตอบ

แนวทางปฏิบัติเช่นการรายงานแบบสุ่มสื่อสารอย่างสม่ำเสมอว่าทีมต้องแน่ใจว่าสมาชิกทุกคนเรียนรู้ ผู้ที่ชอบกินแรงจะเข้าใจดีว่าพวกเขาจะต้องรับผิดชอบและไม่สามารถรอให้เพื่อนร่วมทีมท ผู้

รอบรู้ตระหนักดีว่าหากพวกเขาไม่มีส่วนร่วม สอน และให้ข้อเสนอแนะแก่สมาชิกในทีมทุกคน ทีมของพวกเขาจะไม่ประสบความสำเร็จ ครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมต้นคนหนึ่งกล่าวว่า "นักเรียน ... รู้ว่าพวกเขาต้องทำงานหนักกับปัญหาคณิตศาสตร์และพร้อมที่จะอธิบาย ถ้าพวกเขาไม่พร้อม พวกเขาไม่สามารถหลุดพ้นจากสถานการณ์ที่ยากลำบากนี้ได้อย่างง่ายดาย"

สุดท้าย สิ่งสำคัญคือครูต้องปล่อยให้งานมีความท้าทายและไม่เข้าช่วยนักเรียนที่มีปัญหาเร็วเกินไป การทำเช่นนี้ไม่เพียงแต่บ่อนทำลายการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของเพื่อนร่วมทีมเท่านั้น แต่ยังสอนนักเรียนว่าหากพวกเขาแสร้งทำเป็นไม่มีความสามารถ แสดงความไม่แยแส หรือทำงานช้า ครูก็จะเข้ามาทำงานให้เสร็จในเร็ว ๆ นี้เหมือนเดิม ถ้าหากเด็กเรียนรู้ที่จะใช้ความพยายามในระดับที่เหมาะสมและยืนหยัดต่อไป พวกเขาจะสร้างความมั่นใจในความสามารถในการปรับปรุงและเรียนรู้ พวกเขาจะรู้ว่าการขอความช่วยเหลือ-ไม่ใช่คำตอบ-ช่วยให้พวกเขาเรียนรู้ การปล่อยให้นักเรียนต่อสู้อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยในทีมช่วยให้นักเรียนแต่ละคนได้ไตร่ตรองการคิดของตน เปรียบเทียบกับความคิดของผู้อื่น และขัดเกลาความคิดนั้นก่อนที่จะแบ่งปันกับชั้นเรียน-หรือทำแบบทดสอบ

4. สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills)

การจัดตั้งโครงสร้างที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีความร่วมมืออย่างมีประสิทธิผลไม่เพียงพอ สมาชิกในทีมจำเป็นต้องรู้วิธีใช้ประโยชน์จากโอกาสในการทำงานร่วมกัน นี่หมายความว่าพวกเขาจำเป็นต้องเรียนรู้ ฝึกฝน และปรับแต่งทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ที่สำคัญ

ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening) ทักษะการฟังอย่างกระตือรือร้นมีความสำคัญในการทำงานกลุ่มที่ดีและในชีวิต เมื่อนักเรียนตั้งใจฟัง ตาจะจับที่ผู้พูดและพยักหน้าเป็นบางครั้ง ผู้ฟังที่กระตือรือร้นหลีกเลี่ยงการขัดจังหวะ แต่สรุปสิ่งที่พวกเขาได้ยินเป็นระยะและขอคำชี้แจงเมื่อจำเป็น การปฏิบัติเหล่านี้แสดงถึงความเคารพต่อผู้พูดและทำให้ผู้ฟังได้เรียนรู้จากคำพูดของผู้พูดให้มากที่สุด

อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions) สมาชิกในทีมต้องการทักษะนี้ในการสื่อสารและโน้มน้าวใจในการมีปฏิสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วม การอธิบายต้องมากกว่าคำตอบคำเดียว นักเรียนต้องสามารถระบุแหล่งที่มาหรือเหตุผลสำหรับความคิดเห็นหรือข้อสรุปส่วนตัวได้ พวกเขาต้องอธิบายความคิดของตนให้คนอื่นฟังเพื่อให้เพื่อน ๆ สามารถเข้าใจได้เช่นกัน สิ่งนี้ต้องการอภิปัญญา การคิดเชิงประจักษ์ สรุป ถอดความ และการฟังผู้อื่นอย่างไตร่ตรอง

เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates) สมาชิกในทีมที่มีประสิทธิภาพรู้วิธีส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อนร่วมทีม ไม่เห็นด้วยกับความคิดเห็นของตน และช่วยรักษาน้ำเสียงที่เป็นบวกและเอื้อประโยชน์ต่อสังคมภายในกลุ่ม บอกนักเรียนว่าคุณคาดหวังให้พวกเขาทำให้แน่ใจว่าสมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในส่วนการคิดของงานกลุ่ม สอนพวกเขาถึงวิธีที่จะทำให้สิ่งนั้นให้เกิดขึ้น

การอธิบายความคิดของคุณเองในขณะที่ให้กำลังใจผู้อื่นเป็นทักษะที่ซับซ้อนซึ่งต้องการให้นักเรียนเคารพซึ่งกันและกัน แนะนำให้เด็ก ๆ จัดสรรเวลาการทำงานเป็นทีมให้เป็นสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการพูด รับคำติชม และยอมรับในสิ่งที่พวกเขาไม่เข้าใจ เมื่อนักเรียนสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานที่มีประสิทธิผล พวกเขาสามารถกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ติดตามความคืบหน้าของตนเองและแก้ปัญหาการเรียนรู้ร่วมกัน

ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks) นักเรียนควรได้รับการคาดหวังให้ทำงานในกลุ่มจนกว่าพวกเขาจะเสร็จสิ้นด้วยมาตรฐานระดับสูง และเพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อสิ้นสุดเซสชันการศึกษาแบบทีม ผู้เข้าร่วมทุกคนได้เรียนรู้วัตถุประสงค์ของชั้นเรียนแล้ว

เมื่อนักเรียนรู้ว่าอะไรทำให้เกิดการทำงานที่ยอดเยี่ยมภายในทีมและบรรลุมาตรฐานนั้น พวกเขาสามารถภาคภูมิใจในตัวเองและได้รับการยอมรับจากกลุ่มของตน

5. บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures)

การเรียนรู้แบบมีความร่วมมือควรถูกมองว่าเป็นส่วนสำคัญของแต่ละบทเรียน แต่ไม่ใช่ทั้งบทเรียน บทเรียนในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพอาจรวมถึงการสอนของครู กิจกรรมทางสื่อหรือคอมพิวเตอร์ และการประเมินรายบุคคลประเภทต่าง ๆ อาจใช้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการ เช่น การสุ่มผู้รายงาน หรือการคิดร่วมกัน แต่กิจกรรมเหล่านี้ไม่ควรเป็นกิจกรรมความร่วมมือเพียงอย่างเดียว

วิธีที่ดีที่สุดในการใช้การเรียนรู้ร่วมกันคือการเปลี่ยนงานแต่ละงาน ซึ่งในวงจรบทเรียนแบบเดิม ๆ จะเกิดขึ้นหลังบทเรียนและก่อนการประเมิน การฝึกฝนแบบตัวต่อตัวและโดดเดี่ยวนั้นน่าเบื่อและไม่ได้ผลสำหรับนักเรียนส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพวกเขาไม่เข้าใจ การเรียนรู้ร่วมกันทำให้การฝึกฝนเพื่อเชี่ยวชาญมีส่วนร่วมและเข้าสังคม และให้ "คู่หูการเรียนรู้" ของนักเรียนทุกคนเพื่อช่วยพวกเขาเมื่อพวกเขาประสบปัญหา

บางครั้งกิจกรรมของทีมอาจมาก่อนการสอนของครู เช่นเมื่อทีมทำการทดลองในรูปแบบการเรียนรู้แบบค้นพบ แต่เมื่อถึงจุดหนึ่ง ครูต้องอธิบายวัตถุประสงค์ที่จำเป็นและให้พารามิเตอร์และคำแนะนำแก่นักเรียนสำหรับงานกลุ่มของพวกเขาเพื่อให้พวกเขาสามารถก้าวไปข้างหน้าได้

Davis (2020) กล่าวว่า เพื่อให้การทำงานร่วมกันของครูมีประสิทธิภาพ ครูควรต้องการมีส่วนร่วม แทนที่จะรู้สึกว่าจำใจต้องทำ การทำงานร่วมกันก็เหมือนกับทักษะอื่น ๆ ที่สามารถฝึกฝนและปรับปรุงได้ ต่อไปนี้เป็นกลยุทธ์ 2-3 ข้อในการตั้งเวทีสำหรับการทำงานร่วมกันของครูที่ประสบความสำเร็จและมีคุณภาพสูง:

1. พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals) - ระดับความเป็นเจ้าของที่ครูรู้สึกเกี่ยวกับกระบวนการนี้เป็นตัวกำหนดว่าพวกเขาจะทุ่มเทเวลาและพลังงานมากเพียงใดในการทำงานร่วมกัน การมีวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกันสามารถนำไปสู่ยอมรับเพื่อให้ครูมีความรู้สึกเป็นเจ้าของอย่างแท้จริง

ตัวอย่างเช่น หากทีมของคุณระบุว่ามุ่งมั่นที่จะสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียนและการเรียนรู้ของนักเรียน กำหนดเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์นั้น หารือเกี่ยวกับวิธีการบรรลุเป้าหมายและประเมินความคืบหน้าอย่างสม่ำเสมอ

2. ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community) -การทำงานร่วมกันเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ทั้งหมด การใช้เวลาทำความรู้จักเพื่อนร่วมงานและความสัมพันธ์ในระดับบุคคลจะทำให้เกิดความเคารพและไว้วางใจมากขึ้น ทีมที่ทำงานร่วมกันต้องใช้

เวลาในการพัฒนาและเพิ่มความแข็งแกร่งและประสิทธิภาพการทำงานเมื่อเวลาผ่านไปเช่นเดียวกับความสัมพันธ์ใด ๆ ก็ตาม

3. สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation) -แต่น่าเสียดายที่การทำงานร่วมกันอาจทำให้เครียดและไม่สบายใจได้ในบางครั้ง นักการศึกษามักจะหลงใหลในงานและความเชื่อของพวกเขาซึ่งทำให้เราอ่อนแอในกลุ่มคนที่รู้จุดแข็งและจุดอ่อนของเรา การพัฒนาวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจ ความเคารพ และความอ่อนน้อมถ่อมตนเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ทุกคนเติบโต ทีมของคุณควรมอบหมายบทบาทและความรับผิดชอบ ตลอดจนโปรโตคอลสำหรับการสื่อสารและการจัดการเวลา

4. ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts) - บทสนทนาสามารถนำไปสู่การเรียนรู้อย่างมืออาชีพในเชิงลึก สำหรับนักการศึกษาในขณะที่พวกเขาสำรวจแนวคิดใหม่ ๆ ในการสอน การสร้างบทสนทนาจะต้องประกอบไปด้วยการฟังอย่างกระตือรือร้น ความเต็มใจที่จะแบ่งปันความคิด และความเชื่อในพลังของการสื่อสาร

การอภิปรายประกอบด้วยการสนทนาเพื่อสร้างฉันทามติหรือตัดสินใจ แม้ว่าบทสนทนาจะเปิดประตูสู่ความเป็นไปได้ใหม่ ๆ แต่ก็สามารถเปิดประตูสู่ความขัดแย้งได้เช่นกัน เป็นความคิดที่ดีที่จะพัฒนาแผนการจัดการความขัดแย้ง ตรวจสอบอารมณ์ของคุณเอง และใช้วิจารณญาณของคุณอย่างมืออาชีพเสมอ

ถึงแม้จะท้าทายแต่การทำงานร่วมกันก็เป็นประโยชน์ต่อครูและนักเรียน (Though Challenging, Collaboration Benefits Teachers and Students)

วัฒนธรรมการทำงานร่วมกันที่เข้มแข็งพัฒนาขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป และต้องใช้ความพยายามและความมุ่งมั่นในกระบวนการ แม้ว่าเราจะปฏิเสธไม่ได้ว่าผลประโยชน์นั้นมากมาย แต่ความร่วมมือที่แท้จริงนั้นซับซ้อน เวลาวางแผนทั่วไป PLC และ PLN เป็นวิธีการทำงานร่วมกันของครูที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อเวลาผ่านไป ครูสามารถพัฒนาทีมการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริงโดยมีเป้าหมายร่วมกัน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างมืออาชีพที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน ใช้แหล่งข้อมูลของชุมชนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และพัฒนาทักษะ ความรู้ และความเชื่อของตนเองที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน

Foster (2020) กล่าวว่า มีแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดมากมายที่ควรพิจารณาเมื่อใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียน กลยุทธ์หลายประการสำหรับครูที่จะใช้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหรือแบบกลุ่ม ได้แก่ การแบ่งปันแบบคู่ (Pair-share) กลุ่มเล็ก (กลุ่มสี่คน) และกลุ่มทักษะแบบผสมผสาน

กลยุทธ์ทั่วไปอย่างหนึ่งที่ครูใช้เรียกว่าการแบ่งปันแบบคู่ วิธีนี้สามารถปรับให้เข้ากับห้องเรียนส่วนใหญ่ได้โดยง่ายโดยขอให้นักเรียนร่วมมือกับคนที่อยู่ข้าง "ศอก" หรือคนที่อยู่ใกล้ ๆ นักเรียนสามารถสนทนาคำถามหรือหัวข้อ แล้วแบ่งปันกับทั้งชั้นเรียน ครูมักเรียกกลยุทธ์นี้ว่า "คิด-จับคู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)"

ครูที่วางแผนบทเรียนแบบมีส่วนร่วมมักใช้กลุ่มเล็กหรือคณะสี่คน (กลุ่มละ 4) นักเรียนได้รับมอบหมายบทบาทภายในกลุ่มเพื่อให้พวกเขาสามารถแบ่งแยกและพิชิตงานการเรียนรู้ที่อยู่ในมือ ตัวอย่างเช่น ผู้รายงานมีหน้าที่แบ่งปันการเรียนรู้ใหม่ ๆ ของงาน บ่อยครั้งที่คณะสี่คนถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มทักษะแบบผสม วิธีนี้สามารถช่วยนักเรียนที่มีปัญหาเพราะให้นักเรียนที่มีทักษะระดับสูงกว่าผสมกับนักเรียนระดับล่างเพื่อรวมการเรียนรู้และการฝึกสอนโดยเพื่อนเข้าด้วยกัน เทคนิคที่กล่าวมาทั้งหมดต้องมีการวางแผนและการประสานงานของครูผู้สอน

เมื่อใช้ร่วมกับการมอบหมายการเรียนรู้รายบุคคล การเรียนรู้ร่วมกันสามารถปรับปรุงการสอนในห้องเรียน และทำให้การเรียนรู้เป็นสังคมและสนุกสนานสำหรับนักเรียนมากขึ้น

Barton (2020) กล่าวว่า เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันมีหลายประเภท ได้แก่

1. กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities) - กิจกรรมการทำงานร่วมกันและการมีปฏิสัมพันธ์กลุ่มมีผลในเชิงบวกของผลการปฏิบัติงานของนักเรียน การโต้ตอบประเภทนี้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เชิงรุก แบ่งปันความรู้ และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในขณะที่สร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่สนับสนุน รูปแบบการทำงานร่วมกันนี้ยังสอนให้ผู้เรียนรู้วิธีแบ่งปันความคิด แสดงความคิดเห็น และจัดการเวลา

2. กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities) - กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือสามารถมีตั้งแต่การอภิปรายแบบไม่เป็นทางการไปจนถึงกิจกรรมกลุ่มที่มีโครงสร้างสูงและการทำงานร่วมกัน กิจกรรมเหล่านี้เป็นช่องทางให้ผู้เรียนสร้างช่องทางการสื่อสาร ให้ความรู้สึกเป็นชุมชน และช่วยให้พวกเขามีบทบาทอย่างแข็งขันในการเรียนรู้ ผู้เรียนออนไลน์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ออกแบบมาอย่างดีจะได้สัมผัสกับการเรียนรู้ที่มีความหมายและพัฒนาความคิดที่มีระเบียบสูงขึ้น

3. การสนทนากลุ่ม (Group Discussions) - เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสนทนากับผู้เรียนคนอื่น แทนที่จะเป็นเพียงครู/ผู้สอน โอกาสในการเก็บรักษาความรู้ก็มากกว่ามาก ในการอภิปรายกลุ่มโดยการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังซึ่งกันและกันอย่างตั้งใจและเห็นคุณค่าของความพยายามในการแบ่งปันความรู้และข้อมูล เทคโนโลยีการสนทนาออนไลน์ยังช่วยให้ผู้เรียนตอบคำถาม มีส่วนร่วม และได้รับความคิดเห็นจากเพื่อนเพื่อสนับสนุนการแบ่งปันข้อมูลใหม่

4. กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities) - มีการสนับสนุนโดยงานวิจัยอย่างท่วมท้นว่าการประเมินออนไลน์โดยเพื่อนสามารถสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางเมื่อมีการดำเนินการประเมินผ่านการสื่อสารแบบเพื่อนที่ทำงานร่วมกัน การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน และการโต้ตอบ

เป้าหมายหลักของการเรียนรู้ร่วมกันออนไลน์ คือ นักเรียนของคุณมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน ซึ่งหมายความว่าบางครั้งคุณจำเป็นต้องมีความคิดสร้างสรรค์กับกิจกรรมของคุณและรวมเอาองค์ประกอบของความสนุกสนานและความตื่นเต้นเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ วิธีนี้ใช้ได้ผลดีอย่างเหลือเชื่อในการอำนวยความสะดวกในกิจกรรมการเรียนรู้การบริการทางออนไลน์ กิจกรรมเหล่านี้อาจรวมถึง

5. ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery) - ทุกคนชอบปริศนา เกมพัฒนาสมอง และความลึกลับเล็กน้อย สร้างวิดีโออีเลิร์นนิง กรณีศึกษา หรือการนำเสนอ

แบบโต้ตอบทางออนไลน์ แต่ไม่ต้องพูดถึงตอนจบ ให้เบาะแสแก่นักเรียนของคุณเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน ความลึกลับนี้สามารถเน้นที่ปัญหาของชุมชนหรือประเด็นที่นักเรียนจำเป็นต้องจัดการ

6. สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อการเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog) - สร้างรายการหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้บริการเพื่อให้ผู้เรียนออนไลน์เลือกได้ จากนั้นขอให้ออกแบบบล็อก eLearning ตามประเด็นสำคัญ นักเรียนจะต้องสำรวจแนวคิดนี้กับเพื่อน ๆ และนำเสนอสิ่งที่ค้นพบในรูปแบบของบล็อก สิ่งนี้จะช่วยให้นักเรียนสร้างทักษะทางสังคมใหม่ ๆ และปรับปรุงความเข้าใจของพวกเขา

7. จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate) - แบ่งนักเรียนของคุณออกเป็นกลุ่ม แล้วแบ่งแต่ละกลุ่มออกเป็นสองทีมแยกกัน แต่ละทีมจะได้รับมอบหมายหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้การบริการ ทั้งสองกลุ่มออนไลน์จะมีโอกาสอภิปรายหัวข้อนี้กันเอง ก่อนที่จะอภิปรายจุดยืนของพวกเขากับทีมตรงข้าม ทั้งหมดนี้สามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือการประชุมทางวิดีโอ

8. สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library) - ให้หัวข้อเกี่ยวกับการเรียนรู้การบริการและท้าทายให้พวกเขาสร้างการนำเสนอ บล็อกโพสต์ หรือบทความเกี่ยวกับหัวข้อ นักเรียนจะต้องค้นคว้า สำรวจ และอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ งานนำเสนอ บล็อกโพสต์ หรือบทความสามารถรวบรวมลงในสร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้นออนไลน์ และใช้เป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียน

เทคนิคการสอนแบบร่วมมือกันออนไลน์สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับนักเรียนภายในพื้นที่ดิจิทัล แม้ว่านักเรียนในชั้นเรียนอาจไม่ได้อยู่รวมกันในทางกายภาพ บทเรียนและการอภิปรายสามารถปรับเปลี่ยนและจัดโครงสร้างในลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงลึก เชิงลึก การคิดเชิงวิพากษ์ และทักษะการแก้ปัญหา วิธีการสอนนี้สร้างความรู้สึกของการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคมภายในห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งส่งเสริมการเติบโตและการพัฒนาส่วนบุคคลในนักเรียน

Ong (2017) กล่าวถึง 10 วิธีในการปรับปรุงการทำงานร่วมกันในองค์กร ไว้ดังนี้

1. นำจากด้านหน้า (Lead from the Front)

พฤติกรรมการทำงานร่วมกันต้องเริ่มต้นจากผู้นำระดับสูง หากต้องการให้ผู้อื่นในองค์กรยอมรับได้ ในการส่งเสริมการทำงานร่วมกัน อันดับแรกผู้นำต้องสร้างวัฒนธรรมที่ทุกคนสามารถถามคำถามได้ และไม่มีคำถามที่งี่เง่า พนักงานต้องรู้สึกว่าตนมีเสียงที่ได้รับการบอมรับที่เปิดกว้างขึ้น

2. ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability)

การมีนโยบายเพื่อสนับสนุนความรับผิดชอบส่วนบุคคล พนักงานจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในโครงการความร่วมมือ พนักงานต้องเป็นเจ้าของงาน เล็งเห็นงานผ่านความสำเร็จเสร็จลุล่วงและมีความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ ไม่ว่าด้านบวกหรือด้านลบ ผู้จัดการต้องแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบส่วนบุคคลเพื่อกำหนดแนวโน้มและวัฒนธรรมสำหรับบริษัท

3. สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect)

การแจ้งให้พนักงานทราบถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายในบริษัทหรือระหว่างโครงการจะเพิ่มระดับความสำคัญที่พนักงานรู้สึกภายในที่ทำงาน มีแนวโน้มพฤติกรรมการทำงานร่วมกันมากขึ้นเมื่อมีการสร้างระดับของความไว้วางใจแล้ว ด้วยวัฒนธรรมของความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน จึงมีการสื่อสารและข้อเสนอแนะที่ไหลลื่นทั่วทั้งองค์กร ทำให้มีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายมากขึ้น

4. จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals)

ทีมดำเนินการตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อความเชื่อที่มีอิทธิพลต่อการเลือกของพวกเขาสอดคล้องกัน ในกรณีที่ไม่มีค่านิยมและเป้าหมายร่วมกัน องค์กรประสบกับความไร้ประสิทธิภาพ ขาดการมุ่งเน้น และท้ายที่สุด จะพบกับความล้มเหลวทางกลยุทธ์ ค่านิยมและเป้าหมายเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการสื่อสารอย่างดีทั่วทั้งองค์กร ซอฟต์แวร์การนำกลยุทธ์ไปใช้ เช่น Envisio ช่วยให้องค์กรจัดทีมของพวกเขา ทำให้เกิดการมองเห็นและส่งเสริมความรับผิดชอบ ในขณะเดียวกันก็ให้อำนาจทุกคนในการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

5. มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers)

กระบวนการเสริมอำนาจเริ่มต้นที่ระดับบนสุด โดยที่ผู้นำระดับสูงจะให้คำแนะนำแก่ผู้จัดการเพื่อดำเนินการตามกลยุทธ์ของตน ผู้จัดการจำเป็นต้องได้รับอำนาจในการตัดสินใจที่ขับเคลื่อนผลลัพธ์โดยไม่ต้องได้รับการจัดการแบบจุกจิกยิบย่อย ซึ่งทำให้ผู้จัดการสามารถสร้างทีมที่มีประสิทธิภาพและทำงานร่วมกันได้

6. มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees)

เช่นเดียวกับพนักงานที่เหลือของคุณ เมื่อพนักงานได้รับการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจในตนเองและริเริ่ม พวกเขาจะเริ่มดำเนินการและทำงานให้เสร็จสิ้นอย่างมีประสิทธิภาพด้วยคำแนะนำเพียงเล็กน้อยจากฝ่ายบริหาร การสร้างวัฒนธรรมของความยืดหยุ่นและความไว้วางใจกับพนักงานทำให้พวกเขามีโอกาสมากขึ้นในการพัฒนาและปรับแต่งทักษะภายในทีมและช่วยให้องค์กรของคุณเติบโต

7. นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology)

การพัฒนาด้านเทคโนโลยีทำให้ทีมทำงานร่วมกันได้ง่ายขึ้น โดยระยะทางจะไม่เป็นปัญหาอีกต่อไปเมื่อต้องทำงานร่วมกัน เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการทำงานร่วมกันมีหลายรูปแบบ เช่น การแชร์ไฟล์ การประชุมทางวิดีโอ หรือเครื่องมือแชทในองค์กร เทคโนโลยีเหล่านี้แต่ละอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและให้ทุกคนเชื่อมต่อในขณะที่ขจัดการส่งอีเมลที่มากเกินไป Envisio มีเครื่องมือแชทสำหรับองค์กรที่เรียกว่า StratChat เครื่องมือแชทนี้เชื่อมโยงกับการส่งมอบชิ้นงานของแต่ละบุคคล เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานร่วมกันในสิ่งที่สำคัญ

8. คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum)

การรักษาลำดับชั้นขององค์กรให้น้อยที่สุดจะช่วยป้องกันไม่ให้ข้อมูลถูกบิดเบือนเมื่อส่งต่อ (นึกถึงเกม “โทรศัพท์” ที่คุณเล่นเมื่อตอนเป็นเด็ก) ตลอดจนเพิ่มเวลาและเงินที่เกี่ยวข้องกับ “ลงไป

ตามห่วงโซ่” การสื่อสารมากขึ้น ผู้จัดการในบริษัทที่มีโครงสร้างบริหาร "แนวราบ" มีแนวโน้มที่จะมีอำนาจมากกว่า และเป็นผลให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากมีความรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานของบริษัทมากขึ้น การถอดผู้จัดการระดับกลางยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการประสานงานระหว่างพนักงาน ซึ่งช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน

9. รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge)

พนักงานและทีมทำงานได้ดีที่สุดเมื่อมีความรู้มากที่สุด การสร้างฐานข้อมูลของบริษัทเกี่ยวกับความรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่สมาชิกในทีมแต่ละคนสามารถเข้าถึงได้เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ทุกคนเข้าใจตรงกัน ผู้จัดการจะมีเวลามากขึ้นที่จะมุ่งเน้นไปที่ประเด็นอื่น ๆ แทนการตอบคำถามที่สามารถตอบได้โดยการอ้างอิงฐานข้อมูลของความรู้ที่ใช้ร่วมกัน

10. เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)

องค์กรอาจต้องการส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานร่วมกันภายใน แต่การเปลี่ยนแปลงอาจดูน่ากลัว เพื่อเอาชนะอุปสรรคที่สร้างขึ้นภายในและยอมรับการเปลี่ยนแปลง สิ่งสำคัญคือต้องมีแผนและเครื่องมือที่จะช่วยตลอดเส้นทาง คิดว่าเหตุใดคุณจึงต้องการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและขั้นตอนที่คุณสามารถทำได้เพื่อให้สิ่งนั้นเกิดขึ้น สร้างเป้าหมายของคุณที่สามารถปฏิบัติได้จริงและทำการเปลี่ยนแปลงทีละเล็กทีละน้อยไปพร้อมกันเพื่อสนับสนุนเป้าหมายนั้น การขจัดอุปสรรคอาจทำให้เกิดความเจ็บปวดในระยะสั้นภายในองค์กร แต่ในระยะยาวอาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นทำให้ต้นทุนและความพยายามมีค่ามากกว่าปัญหา

สรุป จากทัศนะของ Parkhill (2021), Jacaranda (2018), Thomson (2014), Zezima (2017), Guido (2017), Slavin (2014), Davis (2020), Foster (2020), Barton (2020), และ Ong (2017) ดังกล่าวข้างต้น สามารถระบุข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ดังผลการสังเคราะห์ในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ผลการสังเคราะห์สรุปแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

แนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
1. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise)	√			√	√					
2. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise)	√			√						
3. หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working)	√								√	
4. คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share)	√			√				√		
5. ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration)	√									
6. อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation)		√	√							
7. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas)		√			√	√				
8. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance)		√	√							
9. ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations)		√	√			√	√			
10. แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)		√	√					√		
11. ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)		√	√					√		
12. คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose)		√	√			√	√			
13. ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group)		√	√							

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

แนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
14. เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small)		√	√							
15. ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors)		√	√							
16. กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation)		√	√							
17. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic)		√	√							
18. คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)	√			√	√					
19. สร้างกลุ่มทำงานแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)	√			√	√					
20. ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together)				√		√				
21. งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party) พูดคุย แบ่งบัน และอภิปรายร่วมกัน				√						
22. การพบกันหมด (Round Robin) ผลัดการสนับสนุนและแบ่งบันความคิด				√						
23. เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around) เขียนและอ่านสิ่งใหม่				√						
24. ม้าหมุน (Carousel) ระดมแนวคิดใหม่				√						
25. ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms)					√					
26. ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork)					√				√	
27. เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game)					√					
28. ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable)		√	√					√		

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

แนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
29. ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions)					√					
30. ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method)				√	√					
31. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts)					√	√				
32. จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่งกิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity)					√					
33. แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration)					√				√	√
34. กำหนดบทบาท (Designate Roles)	√				√					√
35. ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test)					√					
36. กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding)		√			√	√				
37. สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams)						√			√	√
38. กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals)		√	√			√	√			
39. ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability)	√				√	√				√
40. สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills)						√				
41. บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures)						√				
42 ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening)						√				
43. อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions)				√		√			√	

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

แนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
44. เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates)						√				
45. ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks)						√				√
46. พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals)		√	√			√	√			
47. ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community)							√			
48. สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation)		√	√			√	√			
49. ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts)							√			
50. กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities)					√				√	
51. กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities)								√	√	
52. การสนทนากลุ่ม (Group Discussions)	√					√			√	
53. กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities)					√				√	
54. ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery)									√	
55. สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อดารเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog)					√				√	
56. จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate)									√	
57. สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library)									√	
58. นำจากด้านหน้า (Lead from the Front)										√
59. ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability)					√					√

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

แนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
60. สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect)	√					√				√
61. จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals)										√
62. มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers)										√
63. มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees)										√
64. นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology)					√					√
65. คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum)										√
66. รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge)										√
67. เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)						√				√

2.3.6 ทัศนะเกี่ยวกับขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

Saekhow (2017) กล่าวถึง กระบวนการของการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายสังคมโดยการบูรณาการการออกแบบการเรียนการสอนตามแนวทางคอนสตรัคติวิสต์ (Steps of Cooperative Learning on Social Networking by Integrating Instructional Design based on Constructivist Approach) จากทัศนะของ Johnson and Johnson (1994), Johnson and Johnson (1987), และ Slavin (1995) ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks) การประสานงานเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน การเรียนรู้แบบมีความร่วมมือจะใช้ในกรณีต่อไปนี้ : ต้องการทักษะการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคุณภาพสูง งานที่ซับซ้อน และการพัฒนาสังคมของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ของครู – นักเรียน (Teacher – Student Interaction) ในการเรียนรู้ร่วมกัน มีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างครูและนักเรียน ครูแนะนำเนื้อหาการเรียนรู้ให้กับนักเรียน อธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สร้างเงื่อนไขการเรียนรู้ สังเกตกิจกรรมในห้องเรียนและช่วยเหลือนักเรียนเมื่อจำเป็น ในขณะเดียวกันนักเรียนก็มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่แนะนำและต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

ขั้นตอนที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – นักเรียน (Student – Student Interaction) นักเรียนแต่ละคนต้องรับรู้ว่าสมาชิกในกลุ่มสามารถช่วย สนับสนุน และส่งเสริมเขาในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – เนื้อหา (Student – Materials Interaction) มีความแตกต่างในการเตรียมสื่อการเรียนรู้ตามรูปแบบและวัตถุประสงค์ของเนื้อหาการเรียนรู้ นักเรียนจะได้รับชุดสื่อการเรียนรู้สำหรับการเรียน สื่อการเรียนรู้อาจใช้สำหรับงานกลุ่มหรืองานเดี่ยว และความรู้ที่ได้รับจะถูกแบ่งปันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 5. ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation) การเรียนรู้ร่วมกัน มีเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งรวมถึงการแบ่งปันแนวคิดและสื่อการเรียนรู้ตลอดจนการสนับสนุน นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน และสมาชิกกลุ่มแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

Levin (2018) กล่าวถึง กระบวนการง่าย ๆ 5 ขั้นตอนที่นำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานร่วมกัน (A Simple, 5-step Process that Leads to Collaborative Success) ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความไว้วางใจ (Build Trust)

ก่อนที่ทีมจะทำงานร่วมกันได้ พวกเขาต้องมีความไว้วางใจซึ่งกันและกันและรู้สึกสบายใจกับข้อมูลประจำตัวและคุณสมบัติของผู้อื่นในทีม หากปราศจากรากฐานแห่งความไว้วางใจ การทำงานร่วมกันจะเหมือนปราสาททรายในพายุเฮอริเคน อย่างไรก็ตาม การสร้างความไว้วางใจระหว่างสมาชิกในทีมตั้งแต่เริ่มแรกจะทำให้เกิดการทำงานร่วมกันที่แท้จริงขึ้น ให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น เร็วขึ้น ที่ FWI เราทำสิ่งที่แตกต่างกันสองสามอย่างเพื่อช่วยสร้างความไว้วางใจ แต่สิ่งหนึ่งที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดอย่างน่าประหลาดใจที่เราทำคือการอยู่เฉย ๆ เราจะแสดงชื่อและรูปภาพของพนักงานพร้อมกับรายการความเชี่ยวชาญสามด้านและสามสิ่งที่พวกเขาต้องการเรียนรู้ด้วยการใช้ป้ายดิจิทัลของสำนักงาน เราได้รับผลตอบรับเชิงบวกมากมายจากพนักงานเกี่ยวกับแอปพลิเคชันนั้น และได้เห็นการทำงานร่วมกัน

ข้ามแผนกเพิ่มขึ้น ในทำนองเดียวกันการใช้หน้าจอเพื่อจดจำสิ่งต่าง ๆ เช่น วันครบรอบการทำงาน และประสิทธิภาพที่ยอดเยี่ยม จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในประสบการณ์และประสิทธิภาพของเพื่อนร่วมงาน

ขั้นตอนที่ 2 ไปด้วยกัน (Get Together)

การเริ่มต้นโครงการควรเริ่มต้นด้วยการประชุมแบบตัวต่อตัวกับสมาชิกทุกคนในทีม โดยกำหนดเป้าหมาย ตารางเวลา และความรับผิดชอบส่วนบุคคลที่ชัดเจน ผู้คนในสำนักงานควรรวมตัวกันในห้องประชุมที่มีเครื่องมือในการทำงานร่วมกัน ในขณะที่พนักงานที่ทำงานจากระยะไกลสามารถเข้าร่วมแบบเสมือนจริงผ่านเครื่องมือการประชุมทางวิดีโอ เช่น GoToMeeting หรือ Zoom การเผชิญหน้ากันหรือผ่านวิดีโอสำหรับผู้ปฏิบัติงานระยะไกลในการประชุมครั้งแรกเหล่านี้มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของทีม

ขั้นตอนที่ 3 ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools)

เมื่อเริ่มต้นโปรเจ็กต์ด้วยเซสชันแบบตัวต่อตัว ทีมสามารถใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกันเพื่อสื่อสารตลอดทั้งโปรเจ็กต์ได้ ทีมของเราพึ่งพา Slack และ InVision รวมถึงแอปอื่น ๆ อีกสองสามรายในการติดต่อสื่อสาร เครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้เราสื่อสารได้อย่างรวดเร็วและแบ่งปันความคิดเห็นอย่างเปิดเผยและสร้างสรรค์ และสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับเครื่องมือการทำงานร่วมกันในปัจจุบันคือเครื่องมือเหล่านี้ไม่ได้ทำเพียงสิ่งเดียว แพลตฟอร์มส่วนใหญ่อนุญาตให้คุณรวมเทคโนโลยีและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เข้าด้วยกัน อันที่จริแล้วฉันสามารถสร้างการผสานรวมซึ่งทำให้ฉันสามารถใช้ Slack เพื่อโพสต์ข้อความบนป้ายต่าง ๆ รอบ ๆ สำนักงานของเราได้โดยตรง นอกจากนี้ เครื่องมืออย่าง Slack ยังสร้างความสนุกสนาในแพลตฟอร์ม ซึ่งทำให้การทำงานร่วมกันสนุกยิ่งขึ้น ดังนั้นนอกเหนือจากความสามารถในการสร้างช่องทางการสนทนาแบบปิดซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าไปร่วมในหัวข้อและแชร์ไฟล์ได้อย่างง่ายดาย Slack ยังทำให้ง่ายต่อการ "ตอบสนอง" โดยใช้อีโมจิ และสร้างภาพเคลื่อนไหวตลก ๆ โดยใช้ฟังก์ชั่น "/giphy" มันเป็นสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ทำให้การทำงานสนุกและเป็นฟีเจอร์ที่สนุกซึ่งฉันใช้อยู่ตลอดเวลา

ขั้นตอนที่ 4. กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again)

เมื่อโปรเจ็กต์ถึงบทสรุปแล้ว ให้มารวมตัวกันเพื่อซักถามแบบตัวต่อตัวเพื่อเรียนรู้ว่าสิ่งใดใช้ได้ผลดีที่สุดสำหรับทุกคนและสิ่งใดสามารถปรับปรุงได้ในครั้งต่อไป ทีมบรรลุเป้าหมายภายในตารางเวลาที่ตกลงกันไว้และตรงตามความรับผิดชอบส่วนบุคคลหรือไม่? เช่นเดียวกับการประชุมเริ่มต้น การอยู่ในห้องหรือการประชุมทางวิดีโอทำให้การประชุมเหล่านี้มีการทำงานร่วมกันและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 5. ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results)

ผลลัพธ์ของทุกโครงการควรได้รับการติดตามแล้วแชร์กับทีม และหากโครงการมีขนาดใหญ่ขึ้นในขอบเขตหรือส่งผลกระทบต่อหลายแผนก ก็ต้องมีการพูดคุยกันถึงผลลัพธ์ทั่วทั้งบริษัท เราใช้สัญญาณดิจิทัลเพื่อส่งผลลัพธ์ไปยังพนักงานของเราอีกครั้งและทำให้แน่ใจว่าทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลเดียวกันได้ โปรดจำไว้ว่า ถ้าคุณไม่แชร์ผลลัพธ์ของโครงการความร่วมมือของคุณ คุณไม่เพียงแต่ขโมยข้อมูลอันมีค่าในองค์กรของคุณเท่านั้น แต่ยังลดผลกระทบของการทำงานร่วมกันด้วย

Uren (2013) กล่าวถึง 5 ขั้นตอนสู่การทำงานร่วมกันที่ประสบความสำเร็จ (5 Steps to Successful Collaboration) ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Identify the Right Type of Collaboration)

นี่หมายถึงการทำให้คำชี้แจงปัญหาของคุณถูกต้อง หรือคำถาม HMW ของคุณ (หรือย่อมาจาก How might we แปลว่า สิ่งที่เราอาจจะ ...) หรือในภาษาอังกฤษธรรมดา : What is it that you want to do? หรือ คุณอยากทำอะไร? เราคิดว่าการทำงานร่วมกันมี 3 ประเภทกว้าง ๆ :

การทำงานร่วมกันแบบเปิด (Open Collaboration) กับลูกค้า นักคิด เพื่อนร่วมงานของคุณ และจะดีมากหากมีคำถามเชิงปฏิบัติที่คุณต้องการคำตอบ และตำแหน่งที่คุณสามารถควบคุมการดำเนินการที่ตามมาได้อย่างเหมาะสม เราทำงานร่วมกับ Sony เพื่อสำรวจว่าเทคโนโลยีสามารถทำให้เกิดไลฟ์สไตล์ที่ยั่งยืนในอนาคตผ่าน Futurescapes ได้อย่างไร เพื่อคิดให้แตกต่างและเหนือกว่า "รดำเนินธุรกิจตามปกติ" Sony ได้ว่าจ้างนักอนาคตวิทยาชั้นนำ นักวิจารณ์ทางสังคม และผู้เชี่ยวชาญจากสาขาการออกแบบ เทคโนโลยี และความยั่งยืนจากทั่วโลก ตลอดจนการมีส่วนร่วมจากสาธารณชนทั่วไป เพื่อพัฒนา 4 สถานการณ์สำหรับปี 2568 จากอนาคตจำนวนอนันต์ที่อยู่ข้างหน้าเรา จากนั้นใช้สถานการณ์จำลองเหล่านี้เพื่อสร้างแนวคิดใหม่จำนวนหนึ่ง รวมถึง Wandular อุปกรณ์อเนกประสงค์ที่วิวัฒนาการไปพร้อมกับคุณตลอดอายุขัยและอัปเดตผ่านการดาวน์โหลดบนคลาวด์และปลั๊กอินฮาร์ดแวร์แบบแยกส่วน กล่าวอีกนัยหนึ่ง บอกลาลิ้นชักที่เต็มไปด้วยโทรศัพท์มือถือเก่า ๆ ไปได้เลย

การทำงานร่วมกันในแนวดิ่ง (Vertical Collaboration) ที่ซึ่งคุณต้องทำงานร่วมกับซัพพลายเชนของคุณและโน้มน้าวให้องค์กรอื่นดำเนินการ ตัวอย่างที่ดีคือการประเมินสิ่งแวดล้อมจากผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือใน U.K. นามว่า O2 ซึ่ง O2 ทราบดีว่าสัดส่วนหนึ่งของลูกค้าจะใช้ความยั่งยืนเป็นเกณฑ์สำคัญในการเลือกโทรศัพท์ และจำนวนที่มากกว่านั้น (มากถึงร้อยละ 44) จะเลือกหูฟังที่มีความยั่งยืนมากกว่าหูฟังที่มีความยั่งยืนน้อยกว่า อย่างอื่นก็เท่าเทียมกัน O2 ต้องการให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจเลือกเหล่านี้ได้ และด้วยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือ ได้พัฒนาเครื่องมือประเมินที่ใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพซึ่งเรียกว่า Eco-rating ตอนนี้ลูกค้าเห็นฉลากสีรุ้งในร้านค้า ซึ่งบ่งชี้ถึงระดับความยั่งยืนของโทรศัพท์ทุกเครื่องที่เข้าร่วมโครงการนี้ ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90 ของโทรศัพท์ที่ O2 มีในสต็อก

การทำงานร่วมกันในแนวราบ (Horizontal Collaboration) ที่ซึ่งคุณต้องสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการระบบรอบตัวคุณเพื่อเปลี่ยนแปลง และต้องการความร่วมมือระหว่างผู้ดำเนินการต่าง ๆ จากภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีความท้าทายร่วมกัน การทำงานร่วมกันในแนวราบมักจะเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วการมีส่วนร่วมของผู้กำหนดนโยบายและ NGOs เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในระดับภาคส่วน ในระดับโลก เราได้ดำเนินการโครงการริเริ่มด้านการขนส่งอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวทั่วทั้งอุตสาหกรรมไปสู่อุตสาหกรรมการขนส่งที่ยั่งยืนทั่วโลก ในระดับประเทศ เราจัดให้มี Dairy 2020 ซึ่งเป็นโครงการร่วมทุนที่นำไปสู่วิสัยทัศน์และหลักการชี้นำสำหรับภาคผลิตภัณฑ์นมในส U.K.ที่ยั่งยืนและเกี่ยวข้องกับตัวแทนจากห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมด ตั้งแต่เกษตรกรไปจนถึงผู้ค้าปลีก

ขั้นตอนที่ 2. อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย (Secure Permission to Play)

มีความชัดเจนมากแต่มักจะไม่มี การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนวัตกรรมแบบเปิดมิฉะนั้นความคิดและความเข้าใจอันยอดเยี่ยมจากผู้มีความคิดปราดเปรื่องจะไม่ไปไหน และครั้งต่อไปที่คุณขอเวลา พวกเขาอาจจะเต็มใจให้น้อยลงมาก เมื่อพูดถึงการทำงานร่วมกันในแนวดิ่ง อาจจำเป็นต้องมีสัญญาซัพพลายเออร์ใหม่ ซึ่งเป็นไปไม่ได้หากไม่มีความมุ่งมั่นจากผู้บริหารระดับสูง และการทำงานร่วมกันในแนวราบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่ายแทบจะเป็นไปไม่ได้เลยหากไม่ได้รับการสนับสนุนจาก CEO เนื่องจากความเสี่ยงอาจค่อนข้างสูง - วิธีการทำงานแบบใหม่ โมเดลธุรกิจใหม่ จุดเด่นที่แท้จริงของการเปลี่ยนแปลงระบบ และจดหมายจาก CEO คนหนึ่งถึงอีกคนหนึ่งจะมีประโยชน์มากในการรวมกลุ่มเข้าด้วยกัน มันเคยใช้ได้ผลดีแล้วสำหรับกลุ่มพันธมิตรเครื่องแต่งกายที่ยั่งยืน (Sustainable Apparel Coalition)

ขั้นตอนที่ 3 ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น (Use Great Process, but Make It Flexible)

การทำงานร่วมกันที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงเพราะมีคนที่เหมาะสมอยู่ในสถานที่ที่เหมาะสมในเวลาที่เหมาะสม ในการเปลี่ยนจากร้านพูดเป็นร้านแสดง กระบวนการยอดนิยมและร้อนแรงคือสิ่งสำคัญ ลงทุนกับวิทยากรที่มีประสบการณ์ และถ้าในห้องนี้เป็นกลุ่มของคนที่อาวุโสมากให้หาวิทยากรที่มีประสบการณ์และอาวุโสมา นี่เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการทำงานร่วมกันในแนวราบ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรพัฒนาเอกชนที่เข้าร่วมเพื่อให้เกิดความชัดเจนว่าพวกเขากำลังสวมบทบาทใด - ผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ท้าชิง แม้ว่าคุณจะมั่นใจว่าคุณมีกระบวนการที่เฉียบคมจนต้องตะลึง แต่จงเตรียมพร้อมที่จะยืดหยุ่นให้ทำงานในทุกที่ที่พลังของการทำงานร่วมกันอาจนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 4 ให้เวลา (Allow Time)

สร้างเวลาในการไตร่ตรองในกระบวนการ เวลาที่ผู้เข้าร่วมสามารถอยู่คนเดียวได้ คิดทบทวน ปรับตัว สงบสติอารมณ์ การสนทนาที่ยากลำบากต้องใช้เวลาในการดำเนินการและแก้ไข อย่าพยายามเร่งดำเนินการ สร้างการพักค้างคืนระหว่างเซสชัน หรือเซสชันการไตร่ตรองโดยเฉพาะด้วยกระบวนการไตร่ตรอง (การเขียนแบบอิสระ การแสดงภาพ ฯลฯ) สำหรับการทำงานร่วมกันในแนวราบ ให้วางแผนสำหรับกระบวนการที่ยาวนานด้วย การสร้างฉันทามติต้องใช้เวลา และผู้คนจำเป็นต้องเตรียมพร้อมที่จะเข้าร่วมในระยะยาว

ขั้นตอนที่ 5. รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน (Reset the Pre-competitive/Competitive dial)

และนี่คือปัญหา ธุรกิจจำเป็นต้องคิดใหม่เกี่ยวกับจุดประสงค์ของการแข่งขันและการทำงานร่วมกัน และย้ายกิจกรรมจำนวนมากเข้าไปในกล่องก่อนการแข่งขัน ตัวอย่างเช่น เพื่อที่จะเปลี่ยนดนตรีเพื่อสร้างอารมณ์ในหมู่ผู้บริโภคกระแสหลัก โดยที่ให้ผลิตภัณฑ์และบริการที่ยั่งยืนเป็นบรรทัดฐาน เราจำเป็นต้องเห็นหน้าปัดที่ทำเครื่องหมายเส้นแบ่งระหว่างกิจกรรมก่อนการแข่งขันและระหว่างการแข่งขันที่เปลี่ยนไปในลักษณะที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันมากขึ้น ในขณะนี้แบรนด์และธุรกิจจำนวนมากคิดว่าความยั่งยืนคือแหล่งที่มาของความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งก็อาจเป็นได้แต่การเปลี่ยนแปลงในวงกว้างซึ่งความยั่งยืนเป็นกระแสหลักใหม่สำหรับสิ่งที่เรียกว่าการเป็นสีเขียวแบบ

ครึ่ง ๆ กลาง ๆ จะต้องมีการแทรกแซงหลายครั้งโดยผู้เล่นหลายคน ซึ่งได้รับการประสานอย่างมีกลยุทธ์ ย้อนกลับไปดู 6 ขั้นตอนสู่การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ

Grigg (2017) กล่าวถึง 6 ขั้นตอนในการทำงานร่วมกันอย่างประสบความสำเร็จ (6 Steps to Successful CollaborationX ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดมัน (Define It) การทำงานร่วมกันหมายถึงอะไรในบริษัทของคุณ? มันเป็นเพียงแนวคิดที่คลุมเครือของ "การทำงานด้วยกัน" หรือความต้องการและความคาดหวังขององค์กรของคุณมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นหรือไม่? รวบรวมกลุ่มพนักงานที่ได้รับการคัดเลือก ซึ่งไม่ควรเป็นที่ปรึกษาที่เชื่อถือได้ตามปกติของคุณ คุณต้องการแนวคิดจากสายธุรกิจต่าง ๆ ที่มีประสบการณ์ต่างกัน และมีมุมมองที่แตกต่างกัน ใช้เวลาสักชั่วโมงหรือสองชั่วโมงเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันที่มีอยู่แล้ว ส่วนที่ขาดไป และการนำไปใช้งานที่ดีขึ้นจะส่งผลต่อบริษัทของคุณอย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 สื่อสารมัน (Communicate It) เมื่อคุณรู้แล้วว่าการทำงานร่วมกันคืออะไรสำหรับบริษัทของคุณ ก็ถึงเวลาตรวจสอบให้แน่ใจว่าทั้งองค์กรของคุณรู้ว่าการทำงานร่วมกันเป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงาน โดยเริ่มต้นที่ระดับสูงสุด แต่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากทุกคน การผลักดันเพื่อความร่วมมือจะดำเนินต่อไป และคุณจะต้องให้พนักงานของคุณยึดถือบรรทัดฐานพฤติกรรมนี้ หากคุณมีการประชุมพนักงานทั้งหมด สิ่งนี้ควรเป็นไฮไลท์ทุกครั้ง กล่าวถึงในการประชุมกลุ่มย่อยและให้ผู้จัดการแผนกทำเช่นเดียวกัน ใช้สื่อช่วย (โปสเตอร์และกราฟิก) และการสื่อสารของบริษัท (อีเมลและโพสต์ภายใน) เพื่อส่งเสริมข้อความของคุณ

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It) วิธีที่ยอดเยี่ยมในการสื่อสารความตั้งใจของคุณคือการทำให้การทำงานร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งของการตั้งเป้าหมายและการประเมินผลของพนักงาน ทำงานร่วมกับ HR เพื่อรวมการทำงานร่วมกันเป็นเกณฑ์วัดประสิทธิภาพ และให้รางวัลแก่ผู้ที่เก่ง สิ่งนี้จะกำหนดมาตรฐานสำหรับบริษัทของคุณ รวมความร่วมมือเป็นมาตรการที่มีอิทธิพลต่อค่าตอบแทน คุณยังสามารถสร้างโปรแกรมรางวัลที่ยอมรับตัวอย่างที่ดีของการทำงานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 4. ตรวจสอบมัน (Monitor It) สำหรับผู้บริหารระดับสูง (คนที่คุณทำงานด้วยเป็นประจำ) ให้รวมการประเมินความพยายามของพวกเขาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันในการ "ตรวจ" ประสิทธิภาพการทำงานรายไตรมาส แต่ต้องตรวจสอบผู้ที่ทำงานให้พวกเขาด้วย ขอนั่งในการประชุมโครงการหรือแผนก ถามพนักงานเมื่อคุณเดินสวนพวกเขาที่ห้องโถง จำไว้ว่าคุณอาจไม่ได้คำตอบที่เป็นความจริงทั้งหมด เนื่องจากผู้คนมักต้องการให้คำตอบที่พวกเขาคิดว่าคุณอยากได้ยิน

ขั้นตอนที่ 5. ดำเนินการ (Live it) นำโดยปฏิบัติเป็นตัวอย่าง เป็นผู้นำในการทำงานร่วมกัน ไม่ใช่ผู้นำเผด็จการหรือผู้นำที่อยู่ห่างไกล ขอความช่วยเหลือและขอแนวคิดใหม่ สร้างพื้นที่บนอินทราเน็ตของคุณเพื่อให้ผู้คนเสนอแนวคิดโดยไม่ต้องกลัวว่าจะถูกลงโทษ โต้ตอบกับพนักงาน ลูกค้า และบุคคลภายนอกองค์กรอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จของบริษัทของคุณ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการเลือกตั้งและแต่งตั้ง

ขั้นตอนที่ 6 รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It) ใช้ทุกโอกาสที่เหมาะสมในฐานะผู้นำของบริษัทของคุณเพื่อเน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการพัฒนาวิชาชีพของพนักงานและความสำเร็จโดยรวมของบริษัทของคุณ ยกตัวอย่างของการทำงานร่วมกันที่

เป็นตัวเอกเพื่อแสดง ส่งเสริม และให้รางวัลพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน การเปลี่ยนโมเดลเชิงเส้นเป็นแบบร่วมมือจะไม่เกิดขึ้นชั่วข้ามคืน คนต้องเห็นประโยชน์ที่จะเชื่อถือคำพูดของคุณ อย่ายอมแพ้และอย่ากลัวที่จะเปลี่ยนวิธีการ ยืดหยุ่น และรักษาเป้าหมายของคุณไว้

สรุป จากทัศนะของ Saekhow (2017), Levin (2018), Uren (2013) และGrigg (2017) ดังกล่าวข้างต้น เห็นได้ว่า แต่ละแหล่งอ้างอิงได้กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันที่น่าสนใจ คือ

Saekhow (2017) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน คือ

1) มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks)

2) ปฏิสัมพันธ์ของครู –นักเรียน (Teacher – Student Interaction)

3) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – นักเรียน (Student – Student Interaction)

4) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – เนื้อหา (Student – Materials Interaction)

5) ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation)

Levin (2018) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน คือ

1) สร้างความไว้วางใจ (Build Trust)

2) ไปด้วยกัน (Get Together)

3) ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools)

4) กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again)

5) ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results)

Uren (2013) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน คือ

1) ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Identify the Right Type of Collaboration)

2) อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย (Secure Permission to Play)

3) ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น (Use Great Process, but Make It Flexible)

4) ให้เวลา (Allow Time)

5) รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน (Reset the Pre-competitive/Competitive dial)

Grigg (2017) กล่าวถึง 6 ขั้นตอน คือ

1) กำหนดมัน (Define It)

2) สื่อสารมัน (Communicate It)

3) สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It)

4) ตรวจสอบมัน (Monitor It)

5) ดำเนินการ (Live it)

6) รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It)

2.3.7 ทัศนะเกี่ยวกับการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

Knight and Oaks (2011) กล่าวถึง สิ่งที่ผู้ฝึกสอนควรทำเพื่อส่งเสริมให้มีการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพในการสอน *(What Instructional Coaches Should Do to Foster Powerful Improvements in Teaching)* ในส่วนของ ปัจจัยที่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ มีข้อคำถามดังนี้

1. ครูเข้าใจโครงสร้างการเรียนรู้อย่างชัดเจน
2. ครูได้สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ
3. ครูได้เขียนความคาดหวังว่านักเรียนควรกระทำ พูด และเคลื่อนไหวอย่างไรขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน
4. นักเรียนได้เรียนรู้ความคาดหวังในการกระทำ การพูด และการเคลื่อนไหวในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
5. นักเรียนได้เรียนรู้และใช้ทักษะทางสังคมที่เหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขามีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกและมีประสิทธิภาพระหว่างกิจกรรม
6. ครูได้พิจารณาอย่างรอบคอบถึงการเตรียมพร้อมที่ดีที่สุดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม
7. ครูให้เวลานักเรียนอย่างเพียงพอสำหรับแต่ละกิจกรรม โดยไม่ต้องให้เวลามากจนสูญเสียความเข้มข้นในการเรียนรู้
8. นักเรียนมีกิจกรรมเพิ่มเติมที่พวกเขาสามารถทำได้หากทำงานเสร็จก่อนคนอื่น
9. ครูได้วางแผนกิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในชั้นเรียนหากกิจกรรมใช้เวลาน้อยกว่าที่วางแผนไว้
10. ครูได้วางแผนว่าจะปรับแผนการสอนอย่างไรหากกิจกรรมดำเนินเวลาไปมากกว่าที่วางแผนไว้
11. ครูใช้สัญญาณเพื่อดึงดูดความสนใจที่มีประสิทธิภาพ

Foresman (n.d.). กล่าวถึง ตารางตรวจสอบการเรียนรู้แบบความร่วมมือ ใน 3 ด้าน *(Cooperative Learning Checklist)* ดังนี้

กฎพื้นฐานของห้องเรียน (Basic Classroom Rules)

1. ฟังสิ่งที่คนอื่นพูด
2. เคารพผู้อื่นและความคิดของพวกเขา
3. มีความรับผิดชอบอย่างจริงจัง
4. ยึดติดกับงานที่ทำอยู่

การกระทำของสมาชิกกลุ่มความร่วมมือ (Actions of a Cooperative Group Member)

5. อยู่กับกลุ่ม พูดเงียบ ๆ และแบ่งปันเนื้อหา
6. เรียกชื่อผู้อื่น มองผู้พูด และสนับสนุนให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม
7. ดูงานของกลุ่มและเสนอแนวคิด
8. อนุญาตให้แต่ละคนตอบสนองก่อนพูดอีกครั้ง

การกระทำของสมาชิกกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ (Actions of an Effective Group Member)

9. วิจารณ์ความคิดโดยไม่วิจารณ์คนอื่น

10. ระบุความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง

11. รวบรวมความคิดทั้งหมดไว้ในตำแหน่งเดียว

12. ขอให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างไร

13. ขอให้ผู้คนอธิบายเหตุผลของพวกเขา

14. แสวงหารายละเอียดเพิ่มเติมโดยอ้างถึงการเรียนรู้หรือความรู้อื่น ๆ

15. ต่อยอดจากความคิดของผู้อื่น

16. รับฟังความคิดเห็นทั้งหมดก่อนสรุปผล

17. ซักถามโดยถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

IT Learning and Development (2017) รายการตรวจสอบสำหรับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน *(Checklists for Evaluating Collaborative Learning)* ว่า ผู้นำและทีมที่มีประสิทธิผลประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง นี่คือเกณฑ์บางประการในการตัดสินผลงานของทีมและทักษะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีมของคุณดังนี้.

1. ผลงานของทีม (Team Performance)

เป้าหมายและแผนที่ชัดเจน (Clear Goals and Plans)

1. ทีมของคุณกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ทุกคนเข้าใจอย่างถ่องแท้หรือไม่?

2. ทีมของคุณกำหนดแผนงานอย่างชัดเจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้หรือไม่?

มุ่งมั่นสู่เป้าหมายและความสำเร็จ (Commitment to Goals and Success)

3. สมาชิกในทีมทุกคนมีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงานหรือไม่?

4. สมาชิกในทีมทุกคนมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จหรือไม่?

ความรับผิดชอบและผลงานของทีม (Team Responsibilities and Contributions)

5. หัวหน้าทีมและสมาชิกของคุณกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจนหรือไม่?

6. ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกันหรือไม่?

7. ทุกคนมีส่วนร่วมในการแบ่งปันงานอย่างยุติธรรมหรือไม่?

ภาวะผู้นำทีมและการตัดสินใจ (Team Leadership and Decision-Making)

8. ผู้นำทีมและสมาชิกแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกันหรือไม่?

9. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจหรือไม่?

10. หัวหน้าทีมและสมาชิกขอความเห็นพ้องต้องกันในการตัดสินใจทั้งหมดหรือไม่?

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relations)

11. หัวหน้าทีมและสมาชิกปฏิบัติต่อกันด้วยความเคารพหรือไม่?

12. หัวหน้าทีมและสมาชิกเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคนหรือไม่?

13. หัวหน้าทีมและสมาชิกให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์หรือไม่?

14. หัวหน้าทีมและสมาชิกสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริงหรือไม่?

15. หัวหน้าทีมและสมาชิกมีช่องทางและควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

16. หัวหน้าทีมและสมาชิกสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้หรือไม่?

การจัดการทรัพยากร (Resource Management)

17. สมาชิกในทีมใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำโครงการให้เสร็จหรือไม่?

18. หัวหน้าทีมและสมาชิกสามารถจัดการเวลาของสมาชิกในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

ประชุมทีม (Team Meetings)

19. หัวหน้าทีมและสมาชิกกำหนดวัตถุประสงค์และวาระการประชุมแต่ละครั้งหรือไม่?

20. หัวหน้าทีมและสมาชิกเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่หรือไม่?

21. หัวหน้าทีมสนับสนุนให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุมหรือไม่?

22. สมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่หรือไม่?

23. มุมมองของสมาชิกทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุมหรือไม่?

24. หัวหน้าทีมและสมาชิกรักษาจุดเน้นและตรงประเด็นในการสนทนาหรือไม่?

25. หัวหน้าทีมและสมาชิกรับฟังผู้อื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะผู้อื่นหรือไม่?

26. หัวหน้าทีมและสมาชิกสรุปผลลัพธ์และขั้นตอนต่อไปก่อนปิดการประชุมหรือไม่?

ทักษะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีมของคุณ (Your Leadership and Teamwork Skills)

27. คุณต้องการฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้หรือไม่?

28. คุณสื่อสารและแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงานและความสำเร็จของทีมหรือไม่?

29. คุณแสวงหาและเคารพฉันทามติเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบหรือไม่?

30. คุณให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบของคุณหรือไม่?

31. คุณมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกันหรือไม่?

32. คุณมีส่วนร่วมอย่างยุติธรรมในการทำงานหรือไม่?

33. คุณส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจหรือไม่?

34. คุณแสวงหาและส่งเสริมฉันทามติในการตัดสินใจทั้งหมดหรือไม่?

35. คุณปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพหรือไม่?

36. คุณเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคนหรือไม่?

37. คุณให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์หรือไม่?

38. คุณสนุกกับการทำงานร่วมกับสมาชิกในทีมคนอื่น ๆ และแสดงทัศนคตินี้อย่างแท้จริงหรือไม่?

39. คุณควบคุมอารมณ์และควบคุมอารมณ์โกรธอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

40. คุณแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

41. คุณใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

42. คุณจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

43. คุณแน่ใจหรือไม่ว่าการประชุมทั้งหมดมีวัตถุประสงค์และระเบียบวาระที่ชัดเจน?

44. คุณแน่ใจหรือไม่ว่าสมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่?

45. คุณสนับสนุนให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุมหรือไม่?

46. คุณมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และแสดงความคิดเห็นของคุณหรือไม่?

47. คุณแน่ใจหรือไม่ว่ามุมมองของสมาชิกทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุม?

48. คุณรักษาจุดเน้นและเข้าประเด็นในการสนทนาหรือไม่?

49. คุณฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะหรือไม่?

50. คุณแน่ใจหรือไม่ว่าหัวหน้าทีมและสมาชิกสรุปผลลัพธ์และขั้นตอนถัดไปก่อนปิดการประชุม?

สรุป ทัศนะต่อการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Assessment of Collaborative Learning Skills) จากทัศนะของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.), และIT Learning and Development (2017) ดังกล่าวข้างต้น มีกรอบการประเมิน 4 ด้าน และแต่ละด้านมีข้อคำถามดังนี้

1) บทบาทของครู

- ครูเข้าใจโครงสร้างการเรียนรู้อย่างชัดเจน
- ครูได้สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ
- ครูได้เขียนความคาดหวังว่านักเรียนควรกระทำ พูด และเคลื่อนไหวอย่างไรขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน
- ครูได้พิจารณาอย่างรอบคอบถึงการเตรียมพร้อมที่ดีที่สุดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม
- ครูได้วางแผนกิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในชั้นเรียนหากกิจกรรมใช้เวลาน้อยกว่าที่วางแผนไว้
- ครูได้วางแผนว่าจะปรับแผนการสอนอย่างไรหากกิจกรรมดำเนินเวลาไปมากกว่าที่วางแผนไว้
- ครูใช้สัญญาณเพื่อดึงดูดความสนใจที่มีประสิทธิภาพ

2) บทบาทของนักเรียน

- นักเรียนได้เรียนรู้ความคาดหวังในการกระทำ การพูด และการเคลื่อนไหวในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- นักเรียนได้เรียนรู้และใช้ทักษะทางสังคมที่เหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขามีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกและมีประสิทธิภาพระหว่างกิจกรรม

- นักเรียนมีกิจกรรมเพิ่มเติมที่พวกเขาสามารถทำได้หากทำงานเสร็จก่อนคนอื่น

3) ลักษณะการจัดกิจกรรม

- กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ทุกคนเข้าใจอย่างถ่องแท้
- กำหนดแผนงานอย่างชัดเจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้
- ทุกคนมีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน
- ทุกคนมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ
- หัวหน้าทีมและสมาชิกกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน
- ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน
- ทุกคนมีส่วนร่วมในการแบ่งปันงานอย่างยุติธรรม
- ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำโครงการให้เสร็จ
- หัวหน้าทีมและสมาชิกสามารถจัดการเวลาของสมาชิกในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ต้องการฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้
- สื่อสารและแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงานและความสำเร็จของทีม
- แสวงหาและเคารพฉันทามติเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบ
- ให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ
- ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ
- ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
- กำหนดวัตถุประสงค์และวาระการประชุมแต่ละครั้ง
- การประชุมทั้งหมดมีวัตถุประสงค์และระเบียบวาระที่ชัดเจน

4) หลักการเรียนรู้ร่วมกัน

- ฟังสิ่งที่คนอื่นพูด
- เคารพผู้อื่นและความคิดของพวกเขา
- มีความรับผิดชอบอย่างจริงจัง
- ยึดติดกับงานที่ทำอยู่
- อยู่กับกลุ่ม พูดเงียบ ๆ และแบ่งปันเนื้อหา
- เรียกชื่อผู้อื่น มองผู้พูด และสนับสนุนให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม
- ดูงานของกลุ่มและเสนอแนวคิด
- อนุญาตให้แต่ละคนตอบสนองก่อนพูดอีกครั้ง
- วิจารณ์ความคิดโดยไม่วิจารณ์คนอื่น
- ระบุความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง
- รวบรวมความคิดทั้งหมดไว้ในตำแหน่งเดียว
- ขอให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ
- ขอให้ผู้คนอธิบายเหตุผลของพวกเขา

- แสวงหารายละเอียดเพิ่มเติมโดยอ้างถึงการเรียนรู้หรือความรู้อื่น ๆ
- ต่อยอดจากความคิดของผู้อื่น
- รับฟังความคิดเห็นทั้งหมดก่อนสรุปผล
- ซักถามโดยถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น
- แสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน
- มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ
- ขอความเห็นพ้องต้องกันในการตัดสินใจทั้งหมด
- ปฏิบัติต่อกันด้วยความเคารพ
- เห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน
- ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์
- สนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง
- มีช่องทางและควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้
- เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่
- สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม
- มีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่
- ทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุม
- รักษาจุดเน้นและตรงประเด็นในการสนทนา
- รับฟังผู้อื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะผู้อื่น
- สรุปผลลัพธ์และขั้นตอนต่อไปก่อนปิดการประชุม
- มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน
- มีส่วนร่วมอย่างยุติธรรมในการทำงาน
- แสวงหาและส่งเสริมฉันทามติในการตัดสินใจทั้งหมด
- ปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ
- เห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน
- ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์
- สนุกกับการทำงานร่วมกับสมาชิกในทีมคนอื่น ๆ และแสดงทัศนคตินี้อย่างแท้จริง
- ควบคุมอารมณ์และควบคุมอารมณ์โกรธอย่างมีประสิทธิภาพ
- แก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ
- สมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่าง
- สนับสนุนให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม
- มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และแสดงความคิดเห็นของคุณ
- มุมมองของสมาชิกทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุม
- รักษาจุดเน้นและเข้าประเด็นในการสนทนา
- ฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ
- หัวหน้าทีมและสมาชิกสรุปผลลัพธ์และขั้นตอนถัดไปก่อนปิดการประชุม

2.4 กรอบแนวคิดเพื่อการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

จากนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) หมายถึง แนวทางที่จะก่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงจากห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง เป็นห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือความหมาย หรือสร้างผลิตภัณฑ์ โดยสมาชิกในกลุ่มต้องมีเป้าหมายร่วมกัน เกิดการประสานงานกัน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนไม่ได้เป็นเพียงแค่สมาชิกอยู่ในกลุ่มเท่านั้น ยังต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มด้วย เพราะสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง อาจเป็นการทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม หรือเพื่อทำงานเขียนร่วมกันให้เสร็จสิ้น ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ยึดตามแนวคิดของการทำงานร่วมกัน (Collaboration) คือ การทำงานร่วมกันในลักษณะที่ต้องมีประสานกันไม่มากก็น้อย เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจของงานร่วมกัน แตกต่างจากแนวคิดของการทำงานแบบร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งเน้นการแบ่งงานกันทำ มอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล เพื่อการบรรลุเป้าหมายในแต่ละงานที่แบ่งกันทำ และจากการศึกษาทัศนะเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษระของนักเรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990) และจากผลการศึกษาทัศนะต่อการประเมินผลจากข้อคำถามในแบบสอบถามของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.) และ IT Learning and Development (2017) ได้ข้อคำถามเป็นแบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยจำแนกประเด็นในการประเมินออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย 2) ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน 3) ทักษะภาวะผู้นำ 4) ทักษะการทำงานเป็นทีม แต่ละทักษะมีนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

1. ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย หมายถึง การร่วมกันกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม การมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่ มีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย แบ่งปันงานที่รับผิดชอบอย่างยุติธรรม เข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน

2. ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง มุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานให้สำเร็จ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน ให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ จัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทักษะภาวะผู้นำ หมายถึง การแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน การแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างไร รับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม ซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ ระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง

4. ทักษะการทำงานเป็นทีม หมายถึง การปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์รักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม ฟังความคิดเห็นคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม เปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล มีความสุขและสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง

จากนิยามศัพท์เฉพาะของประเด็นหลักเพื่อการประเมินผลการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวในการสร้างข้อคำถามในแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนาในลักษณะเป็นแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดย 5 หมายถึง มีคุณลักษณะตามข้อคำถามนั้นในระดับมากที่สุด 4 หมายถึง มีคุณลักษณะตามข้อคำถามนั้นในระดับมาก 3 หมายถึง มีคุณลักษณะตามข้อคำถามนั้นในระดับปานกลาง 2 หมายถึง มีคุณลักษณะตามข้อคำถามนั้นในระดับน้อย และ 1 หมายถึง มีคุณลักษณะตามข้อคำถามนั้นในระดับน้อยที่สุด ดังนี้

ตารางที่ 2.3 แบบประเมินลักษณะของนักเรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

ลักษณะของนักเรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	ระดับความเห็นของท่าน				
	5	4	3	2	1
ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย					
1. ฉันร่วมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม					
2. ฉันมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่					
3. ฉันมีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน					
4. ฉันร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย					
5. ฉันแบ่งปันงานอย่างยุติธรรม					
6. ฉันเข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน					
ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน					
7. ฉันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง					
8. ฉันความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน					
9. ฉันมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ					
10. ฉันใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานสำเร็จ					
11. ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน					
12. ฉันให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ					
13. ฉันจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ					

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ลักษณะของนักเรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	ระดับความเห็นของท่าน				
	5	4	3	2	1
ทักษะภาวะผู้นำ					
14. ฉันแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน					
15. ฉันแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ					
16. ฉันสามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ					
17. ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ					
18. ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม					
19. ฉันซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น					
20. ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ					
21. ฉันระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง					
ทักษะการทำงานเป็นทีม					
22. ฉันปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ					
23. ฉันเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน					
24. ฉันให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์					
25. ฉันรักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม					
26. ฉันฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ					
27. ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ					
28. ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม					
29. ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล					
30. ฉันสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง					

2.5 บริบทของโรงเรียนเชียงคาน: กลุ่มทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่เป็นผลผลิตในการวิจัย

2.5.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา

โรงเรียนเชียงคาน รหัส 1042520461 ตั้งอยู่เลขที่ 48 ถนนศรีเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย รหัสไปรษณีย์ 42110 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โทรศัพท์ 042-821-169 โทรสาร 042-821-159 website cks.ac.th e-mail : tonsak@obec.go.th facebook : โรงเรียนเชียงคาน ก่อตั้งเมื่อ 17 พฤษภาคม 2493 มีเนื้อที่ 18 ไร่ 2 งาน 16 ตารางวา

เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนนักเรียน 1,640 คน จำนวนบุคลากรของโรงเรียน 96 คน

ภาพที่ 2.3 ตราโรงเรียน

ตราประจำโรงเรียน พระธาตุวัดมหาธาตุ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง แหล่งปลาบึก ที่ล้อมรอบไปด้วยต้นสัก

อักษรย่อของโรงเรียน ช.ค.

ต้นไม้ประจำโรงเรียน ต้นสัก

ดอกไม้ประจำโรงเรียน ดอกเฟื่องฟ้า

สีประจำโรงเรียน กรมท่า - เหลือง

สีกรมท่า หมายถึง ความหนักแน่น เข้มแข็ง อดทน สีเหลือง หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง

สถานที่ เคารพสักการะของโรงเรียน

1. พระพุทธรูปปางสมาธิ
2. ศาลพระภูมิ

คติพจน์ ประจำโรงเรียน

ปัญญานรานัง รัตนัง “มนุษย์ประเสริฐสุดด้วยปัญญา”

วิสัยทัศน์ (Vision)

โรงเรียนเชียงคาน พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานสากล บนพื้นฐานความเป็นไทยยุคใหม่อย่างยั่งยืน ภายในปี 2569

พันธกิจ (MISSION)

1. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรมาตรฐานสากล และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21
2. สร้างโอกาสความเสมอภาคให้ผู้เรียนทุกคน ได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและส่งเสริมความเป็นเลิศของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ
3. ส่งเสริมผู้บริหาร ครู และบุคคลกรทางการศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญในการจัดการศึกษา
4. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตบนพื้นฐานความเป็นไทยสู่อนาคต โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
5. พัฒนาสถานศึกษาให้มีความปลอดภัย และจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

6. ประสานความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชนเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนมีสมรรถนะตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรมาตรฐานสากล และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

2. ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึง และได้รับการส่งเสริมความเป็นเลิศเต็มตามศักยภาพ

3. โรงเรียนมีระบบบริหารและการจัดการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ

4. โรงเรียนได้มีการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตบนพื้นฐานความเป็นไทย โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5. สถานศึกษามีความปลอดภัย และการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

6. โรงเรียนมีการประสานความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชนเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ

อัตลักษณ์

เรียนดี มีวินัย ใฝ่กีฬา รักษาวัฒนธรรม

กลยุทธ์โรงเรียนเชียงคาน

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพรอบด้านตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรมาตรฐานสากล ปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. สร้างโอกาสความเสมอภาคให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึง และส่งเสริมความเป็นเลิศของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

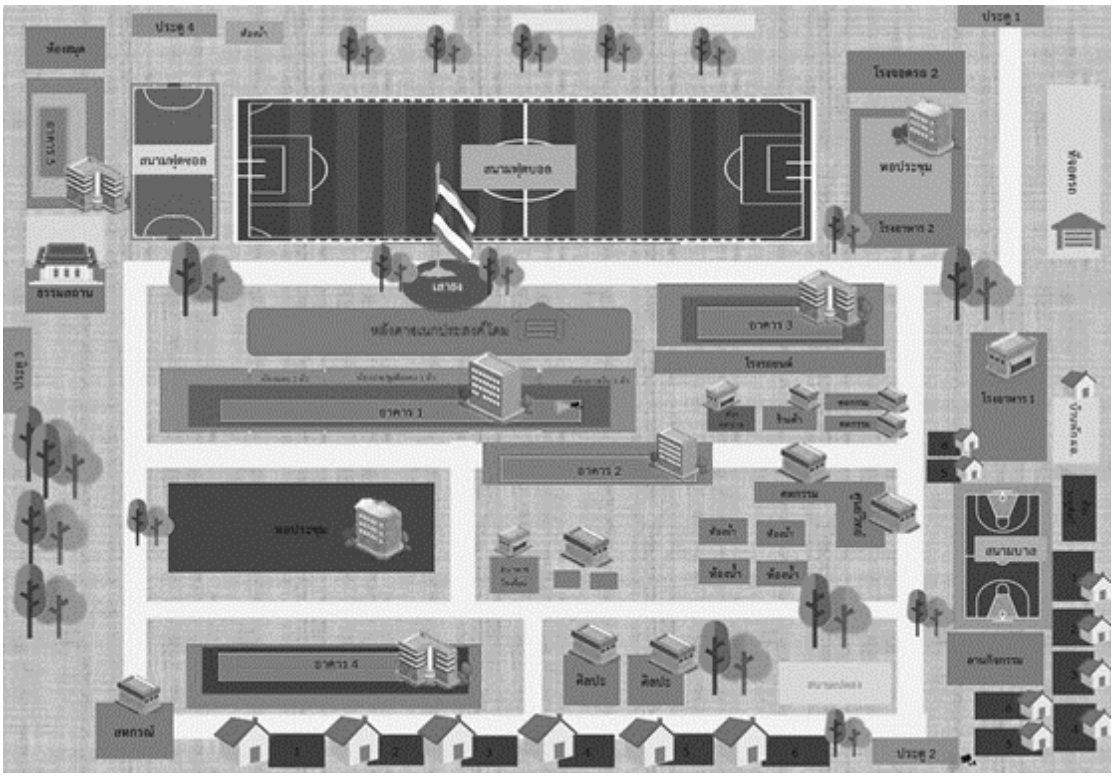
3. ส่งเสริมผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญในการจัดการศึกษา

4. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตบนพื้นฐานความเป็นไทย โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5. พัฒนาสถานศึกษาให้มีความปลอดภัย และจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

6. ประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชนเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ

แผนผังโรงเรียนเชียงคาน



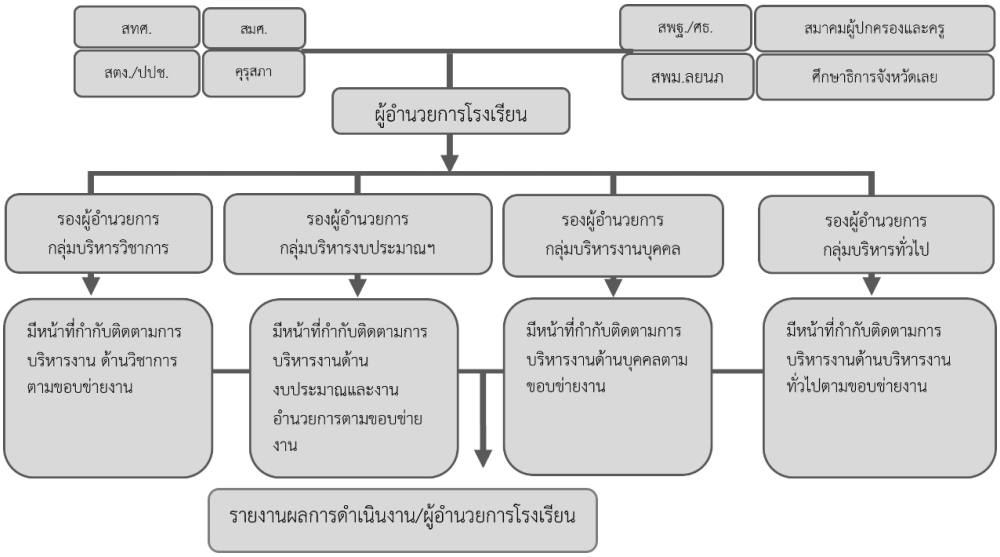
ภาพที่ 2.4 แผนที่โรงเรียนเชียงคาน

2.5.2 ข้อมูลด้านการบริหาร

โรงเรียนเชียงคาน กำหนดโครงสร้างการบริหารงานเป็น 4 กลุ่มบริหารงาน ได้แก่ กลุ่ม

มีระบบการติดตามและรายงานผลการปฏิบัติงาน ระหว่างคณะกรรมการ ผู้นำระดับสูง และหน่วยงานต้นสังกัดทุกระดับ โดยยึดหลักการบริหารที่มีกระบวนการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับวงจรคุณภาพ PDCA และยึดหลักธรรมาภิบาล คือ การมีส่วนร่วม การปฏิบัติตามกฎหมาย มีความโปร่งใส มีความรับผิดชอบ มีความสอดคล้อง เสมอภาค มีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล บนพื้นฐานของความมีเหตุผลและเป็นไปตามกรอบภารกิจของคู่มือการปฏิบัติงานของโรงเรียนเชียงคาน

โครงสร้างขององค์กร ความสัมพันธ์ระดับองค์กร และระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานระหว่างคณะกรรมการบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณและอำนวยการ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป



ภาพที่ 2.5 โครงสร้างขององค์กร ความสัมพันธ์ระดับองค์กร

2.5.3 ข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษา

1) จำนวนบุคลากรและวุฒิการศึกษาสูงสุดของบุคลากร

ตารางที่ 2.4 ตารางจำนวนบุคลากรและวุฒิการศึกษาสูงสุดของบุคลากร

ประเภทบุคลากร	เพศ		ระดับการศึกษา			
	ชาย	หญิง	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก
ผู้อำนวยการ	1	-	-	-	1	-
รองผู้อำนวยการ	2	1	-	-	3	-
ครูประจำการ	24	48	-	40	32	-
พนักงานราชการ	1	2	-	3	-	-
ครูอัตราจ้าง	2	-	-	2	-	-
นักการ/ภารโรง	1		1			
พนักงานขับรถ	1	-	1	-	-	-
ยาม	2	-	2	-	-	-
อื่น ๆ 1. ลูกจ้างชั่วคราว	3	2	3	2	-	-
2. ครูต่างชาติ	6			6		
รวม	**43**	**53**	**7**	**53**	**36**	**0**

2) สาขาวิชาที่จบการศึกษาและภาระงานสอน

ตารางที่ 2.5 ตารางสาขาวิชาที่จบการศึกษาและภาระงานสอน

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ภาระงานสอนเฉลี่ยของครู 1 คน ในแต่ละสาขาวิชา(ชม/สัปดาห์)
บริหารการศึกษา	4	8.75
ภาษาไทย	9	18.67
คณิตศาสตร์	9	17.71
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	18	14.72
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	10	15.70
สุขศึกษาและพลศึกษา	6	16.00
ศิลปะ	6	15.92
การงานอาชีพ	4	14.75
ภาษาต่างประเทศ	13	22.23
10. งานแนะแนว	3	16.00
รวม	**82**	**16.05**

2.5.4 ข้อมูลนักเรียน

ตารางที่ 2.6 ตารางข้อมูลนักเรียน

ระดับชั้น	จำนวนห้อง	เพศ		รวม	เฉลี่ยต่อห้อง
		ชาย	หญิง		
ม.1	9	158	191	349	38.78
ม.2	8	145	167	312	39.00
ม.3	8	118	183	301	37.63
รวม	**25**	**421**	**541**	**962**	**38.48**
ม.4	6	92	135	227	37.83
ม.5	5	79	132	211	42.20
ม.6	6	86	154	240	40.00
รวม	**17**	**257**	**421**	**678**	**39.88**
รวมทั้งหมด	**42**	**678**	**962**	**1640**	**39.05**

2.5.5 ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสถานศึกษาปีการศึกษา 2565

1) ร้อยละของนักเรียนที่มีผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละรายวิชาในระดับ 3 ขึ้นไป ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 2.7 ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสถานศึกษาปีการศึกษา 2565

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	ร้อยละของนักเรียนที่มีผลการเรียนแต่ละรายวิชาในระดับ 3 ขึ้นไป								
		ภาษาไทย	คณิต	วิทย์	สังคมฯ	ภาษาต่างประเทศ	สุขฯ	ศิลปะ	การงานฯ	IS
ม.1	346	65.12	40.35	70.64	60.31	56.48	76.82	79.77	77.34	-
ม.2	305	67.74	45.23	60.66	73.15	53.89	87.86	69.55	49.01	66.24
ม.3	300	52.39	50.64	56.77	64.51	45.27	86.60	83.28	65.52	-
ม.4	221	73.45	41.94	80.48	76.07	64.66	95.33	84.42	74.72	-
ม.5	208	66.07	29.93	81.32	81.03	55.45	94.95	84.35	81.71	88.81
ม.6	240	57.47	63.38	83.20	79.49	60.52	92.78	88.86	82.43	-
รวม	**1620**	**64.18**	**45.44**	**72.25**	**70.57**	**55.72**	**86.63**	**81.72**	**71.17**	**75.34**
ร้อยละของผลการเรียนระดับ 3 ขึ้นไป		**68.64**								

2) ร้อยละของนักเรียนที่มีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 2.8 ตารางร้อยละของนักเรียนที่มีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	ร้อยละของผลการประเมิน				ร้อยละระดับดีขึ้นไป
		ไม่ผ่าน	ผ่าน	ดี	ดีเยี่ยม	
ม.1	346	5.49	0.00	2.60	91.91	94.51
ม.2	305	16.72	0.00	0.33	82.95	83.28
ม.3	300	11.67	0.33	1.33	86.67	88.00
ม.4	221	9.95	0.00	0.00	90.05	90.05
ม.5	208	14.42	0.00	0.00	85.58	85.58
ม.6	240	3.33	0.00	0.00	96.67	96.67
รวม	**1620**	10.19	0.06	0.86	88.89	**89.75**

3) ร้อยละของนักเรียนที่มีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับดีขึ้นไป ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 2.9 ตารางร้อยละของนักเรียนที่มีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับดีขึ้นไป ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	ร้อยละของผลการประเมิน				ร้อยละระดับดีขึ้นไป
		ไม่ผ่าน	ผ่าน	ดี	ดีเยี่ยม	
ม.1	346	5.49	0.00	4.91	89.60	94.51
ม.2	305	16.72	0.00	0.33	82.95	83.28
ม.3	300	11.67	1.67	5.00	81.67	86.67
ม.4	221	9.95	0.00	1.81	88.24	90.05
ม.5	208	12.02	0.00	0.00	87.98	87.98
ม.6	240	3.75	0.00	7.08	89.17	96.25
รวม	**1620**	9.94	0.31	3.33	86.42	**89.75**

2.5.6 จุดเด่น

1) โรงเรียนมีการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการส่วนร่วมของทุกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียนโดยใช้ข้อมูลฐาน 3 ปีย้อนหลังเป็นเป้าหมาย มีการจัดหลักสูตรเพื่อสนองต่อความต้องการของนักเรียน

2) ผู้เรียนมีอัตลักษณ์ “เรียนดี มีวินัย ใฝ่กีฬา รักษาวัฒนธรรม” มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นไปตามที่โรงเรียนกำหนด

3) ผู้เรียนมีความสามารถในด้านการอ่าน การเขียน การสื่อสาร การคิดคำนวณ คิดวิเคราะห์ สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร และแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต และมีความพร้อมในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร

4) ผู้เรียนสามารปฏิบัติหน้าที่เป็นพิธีกร 3 ภาษา ในงานกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน โดยสามารถเป็นแบบอย่างได้

5) ผู้เรียนมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีระเบียบวินัย เคารพกฎกติกา ระเบียบของสังคม ความภูมิใจในท้องถิ่น และความเป็นไทย การยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและหลากหลาย

2.5.7 จุดควรพัฒนา

1) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ พัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง

2) พัฒนาและส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน ทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และติดตามผล จัดทำรายงานผลการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

3) สร้างจิตสำนึกในการรักษาสาธารณสมบัติของโรงเรียน มีความรับผิดชอบมีจิตสาธารณะเพื่อสังคม

2.5.8 การปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดี หรือดีเลิศ

โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมรำเบิ่งโขง เป็นอัตลักษณ์ของโรงเรียนเชียงคาน ซึ่งเป็นการสืบสานวัฒนธรรมเพื่อเป็นการสืบสานและอนุรักษ์วัฒนธรรมในท้องถิ่นเชียงคาน ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นไปตามที่โรงเรียนกำหนด

2.5.9 แผนพัฒนาคุณภาพเพื่อยกระดับให้สูงขึ้น

แผนปฏิบัติงานที่ 1 จัดทำโครงการเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดในแต่ระดับชั้น

แผนปฏิบัติงานที่ 2 ส่งเสริมทักษะการทำงานด้วย โครงงาน/โครงการ/นวัตกรรม จากการจัดการเรียนการสอนแบบ บูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย เพื่อลดภาระงานของนักเรียน

แผนปฏิบัติงานที่ 3 จัดทำโครงการ/กิจกรรมเพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีความภูมิใจในท้องถิ่น เห็นคุณค่าของความเป็นไทยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีไทยรวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย

แผนปฏิบัติงานที่ 4 พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถเข้าร่วมการแข่งขันทักษะทางวิชาการ

2.6 บริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : กลุ่มประชากรเป้าหมายในการเผยแพร่นวัตกรรมที่เป็นผลผลิตจากการวิจัย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ให้เป็นหน่วยงานหลักที่มีภารกิจสำคัญในการจัดและส่งเสริมการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อสิทธิโอกาสในการได้รับการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพของผู้เรียน ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 10กำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย” และต่อมาในปี พ.ศ. 2560 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 บัญญัติไว้ว่า “รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย” และคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 28/2559 เรื่องให้จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 15 ปี โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ได้กำหนดนิยามการศึกษาขั้นพื้นฐาน 15 ปี เป็นการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษา (อนุบาล) (ถ้ามี) ระดับประถมศึกษา จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.3 หรือเทียบเท่า และให้หมายความรวมถึงการศึกษาพิเศษและการศึกษาสงเคราะห์ มีโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ ดังนี้

ภาพที่ 2.6 โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.5.2 นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2565)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตระหนักถึงนโยบายด้านการศึกษา ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศให้บรรลุเป้าหมายอย่างยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วในทุกด้าน ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการเกิดผลสัมฤทธิ์และสอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศ โดยเฉพาะกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ที่มีความสำคัญเร่งด่วนและสามารถดำเนินการและจัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมในช่วงปี พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2565 ซึ่งเกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ (1) การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาตั้งแต่ระดับปฐมวัย (2) การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสู่การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และ (3) การสร้างระบบการผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพ จึงกำหนดนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2565 ดังนี้

1) ด้านความปลอดภัย

พัฒนาระบบและกลไกในการดูแลความปลอดภัยให้กับผู้เรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา จากภัยพิบัติและภัยคุกคามทุกรูปแบบ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดีสามารถปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ

2) ด้านโอกาส

- สนับสนุนให้เด็กปฐมวัยได้เข้าเรียนทุกคน มีพัฒนาการที่ดี ทั้งทางร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้สมกับวัย

- ดำเนินการ ให้เด็กและเยาวชนได้รับการศึกษาจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน วางรากฐานการศึกษาเพื่ออาชีพ สามารถวิเคราะห์ตนเองเพื่อการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพตรงตามศักยภาพและความถนัดของตนเอง รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษสู่ความเป็นเลิศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

- พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่อยู่ในการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันไม่ให้ออกจากระบบการศึกษา รวมทั้งช่วยเหลือเด็กตกหล่นและเด็กออกกลางคันให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างเท่าเทียมกัน

- ส่งเสริมให้เด็กพิการและผู้ด้อยโอกาส ให้ได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพ มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีพื้นฐานในการประกอบอาชีพ พึ่งตนเองได้อย่างมีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3) ด้านคุณภาพ

- ส่งเสริมการวัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็น ของโลกในศตวรรษที่ 21 อย่างครบถ้วน เป็นคนดี มีวินัย มีความรักในสถาบันหลักของชาติ ยึดมั่นการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง

- พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะและทักษะด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ การคิดขั้นสูง นวัตกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล และภาษาต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการเลือกศึกษาต่อเพื่อการมีงานทำ

- ปรับหลักสูตรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะหลักที่จำเป็นในแต่ละ ระดับ วัดกระบวนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง รวมทั้งส่งเสริมการวัดการเรียนรู้ที่สร้างสมดุลทุกด้าน ส่งเสริมการวัดการศึกษาเพื่อพัฒนาพหุปัญญา พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนทุกระดับ

- พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นครูยุคใหม่ มีศักยภาพในการวัดการเรียน การสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ได้ดี มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีจิตวิญญาณความเป็นครู

4) ด้านประสิทธิภาพ

- พัฒนาระบบบริหารจัดการโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน มีนวัตกรรมเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนบนฐานข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

- พัฒนาโรงเรียนมัธยมดีสี่มุมเมือง โรงเรียนคุณภาพของชุมชน โรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนที่สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ (Stand Alone) ให้มีคุณภาพอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

- บริหารจัดการโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 - 3 น้อยกว่า 20 คน ให้ได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับนโยบายโรงเรียนคุณภาพของชุมชน

- ส่งเสริมการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพในสถานศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ และสถานศึกษาที่ตั้งในพื้นที่ลักษณะพิเศษ

- สนับสนุนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาให้เป็นต้นแบบการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาและการเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โดยสรุปแล้ว ความสอดคล้องของแผนในระดับต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แผนระดับที่ 1 ยุทธศาสตร์ชาติ ที่เป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องหลักในด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากร ส่วนแผนระดับที่ 2 ซึ่งเป็นแนวทางการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่าง ๆ เพื่อบรรลุตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งประกอบไปด้วย แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ อันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด-19 พ.ศ. 2564 - 2565 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ กิจกรรมปฏิรูปที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ในแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ และแผนระดับที่ 3 เป็นแผนที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ เพื่อถ่ายทอดเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาของแผนระดับที่ 1 และ 2 ไปสู่การปฏิบัติ โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการศึกษาปฐมวัยของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2563 - 2565) แผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 - 2565) ของกระทรวงศึกษาธิการ แผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 - 2565) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2564 - 2565) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ ยังพิจารณานโยบายรัฐบาล (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2565 และนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2565 ในการจัดทำแผนปฏิบัติการดังกล่าวเช่นเดียวกับแผนปฏิบัติราชการ

วิสัยทัศน์

“สร้างคุณภาพทุนมนุษย์ สู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน”

พันธกิจ

1. จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2. พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถความเป็นเลิศทางวิชาการเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

3. พัฒนาศักยภาพและคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21

4. สร้างโอกาส ความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำ ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

5. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ

6. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

7. ปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ และจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ผลสัมฤทธิ์และเป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน

1. ผู้เรียนมีความพร้อมในการรับมือกับภัยคุกคามรูปแบบใหม่ทุกรูปแบบ รวมถึงผู้เรียนในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับการศึกษาสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของจังหวัดชายแดนภาคใต้

2. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพชีวิตที่มีคุณภาพ และส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

3. ประชากรทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับโอกาสในการเข้าถึงบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน อย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

4. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ มีทักษะ ความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ

5. พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงขึ้น

กลยุทธ์หน่วยงาน

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยจากภัยทุกรูปแบบ

เป้าหมาย

ผู้เรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา และสถานศึกษา ได้รับการดูแลความปลอดภัยจากภัยพิบัติและภัยคุกคามทุกรูปแบบ สามารถปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ และรองรับวิถีชีวิตใหม่ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดี

แนวทางการพัฒนา

1. สร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแก่ครู บุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถวิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ความเสี่ยง และดำเนินการตามแนวทางในการจัดการภัยพิบัติ และภัยคุกคามทุกรูปแบบ ให้สามารถปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ รองรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

2. ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ รู้จักวิธีการป้องกันและแก้ไข เกี่ยวกับภัยคุกคาม ภัยจากยาเสพติด ความรุนแรง การคุกคามในชีวิตและทรัพย์สิน การค้ามนุษย์ อาชญากรรมไซเบอร์ ภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉิน โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ ตลอดจนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

3. พัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเสริมสร้างทักษะชีวิตและทักษะอาชีพให้แก่ผู้เรียน เพื่อรองรับภัยพิบัติและภัยคุกคามทุกรูปแบบ โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ

4. ส่งเสริม พัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและด้านการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ที่นำไปสู่ Digital Life & Learning รวมถึงความพร้อมของครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เพื่อความปลอดภัยเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ภัยพิบัติและภัยคุกคาม

5. ส่งเสริมให้มีการจัดสภาพแวดล้อม และสร้างระบบนิเวศน์การเรียนรู้ที่ปลอดภัยในสถานศึกษา ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัย มีความอบอุ่น และมีความสุขในสถานศึกษา

6. เสริมสร้างแนวทางการป้องกันและแก้ปัญหาจากภัยคุกคามทุกรูปแบบได้อย่างทันท่วงที เช่น ภัยคุกคามทางไซเบอร์ การแสดงออกที่ไม่เหมาะสม พฤติกรรมกลั่นแกล้งรังแกผู้อื่น (Bully) ความรุนแรงในสถานศึกษา การล่วงละเมิดทางเพศ และยาเสพติด โดยความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย

7. พัฒนาระบบและรูปแบบการป้องกันภัยทุกรูปแบบ รวมทั้งเสริมสร้างสวัสดิการให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะภัยที่เกิดจากความไม่สงบใน พื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

กลยุทธ์ที่ 2 สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชากรวัยเรียนทุกคน

เป้าหมาย

1. เด็กปฐมวัยได้เข้าเรียนทุกคน มีพัฒนาการสมวัย

2. ประชากรวัยเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างเสมอภาคจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษได้รับการส่งเสริมและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

4. เด็กกลุ่มเสี่ยงที่จะออกจากระบบการศึกษา เด็กตกหล่น และเด็กออกกลางคัน ได้รับการช่วยเหลือให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

5. เด็กพิการและผู้ด้อยโอกาส ได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพ

แนวทางการพัฒนา

1. สร้างโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาระดับปฐมวัยอย่างเสมอภาค โดยการค้นหา เฝ้าระวัง ติดตาม และช่วยเหลือเด็กปฐมวัย (3 - 5 ปี) ทุกคน ให้ได้รับการดูแลและส่งเสริมพัฒนาการจากสถานศึกษาระดับปฐมวัยที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

2. สร้างโอกาสและความเสมอภาคการเข้าถึงการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพให้แก่ประชากรวัยเรียนทุกคนอย่างต่อเนื่อง โดยจัดการศึกษาตามขีดความสามารถของผู้เรียน ความถนัด และ ศักยภาพของแต่ละบุคคล วางรากฐานการศึกษาเพื่ออาชีพ

3. ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาดำเนินการค้นหา เฝ้าระวัง ติดตาม และประสานช่วยเหลือประชากรวัยเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่อยู่นอกระบบการศึกษาให้เข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ และได้รับการพัฒนาตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และสนับสนุนให้มีข้อมูล องค์ความรู้และแนวทาง/วิธีการ/เครื่องมือ ที่จำเป็นในการป้องกันนักเรียนออกจากระบบการศึกษา

4. พัฒนารูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาสำหรับคนพิการ การวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับการพัฒนาศักยภาพของเด็กพิการและเด็กด้อยโอกาส

5. ส่งเสริม พัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างโอกาสทางการศึกษา

6. ระดมการมีส่วนร่วมของสังคมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างโอกาส และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงศตวรรษที่ 21

เป้าหมาย

1. ผู้เรียนทุกช่วงวัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความรักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เป็นพลเมืองที่รู้สิทธิและหน้าที่อย่างมีความรับผิดชอบ มีจิตสาธารณะ มีความรักและความภูมิใจในความเป็นไทย

2. ผู้เรียนทุกช่วงวัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสอดคล้องกับศักยภาพ ให้เป็นผู้มีสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

3. ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีสมรรถนะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ จรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ มีความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการ เชี่ยวชาญวิชาชีพ มีจรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู

4. สถานศึกษาจัดการศึกษาเพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะ SDG เป้าหมายที่ 4 การศึกษาที่มีคุณภาพและสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แนวทางการพัฒนา

คุณภาพผู้เรียน

1. ส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะการเรียนรู้ และทักษะที่จำเป็นของโลกในศตวรรษที่ 21 อย่างครบถ้วน เป็นคนดี มีวินัย มีความรักในสถาบันหลักของชาติ ยึดมั่นการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว สู่การปฏิบัติ

2. พัฒนาผู้เรียนตามแนวทางพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

3. พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะและทักษะด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ การคิดขั้นสูง นวัตกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล และภาษาต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เชื่อมโยงสู่อาชีพและการมีงานทำ มีทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

4. ส่งเสริม พัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่นำไปสู่ Digital Life & Learning

5. ดำเนินการคัดกรอง/วัดความสามารถและความถนัดของผู้เรียน เพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับศักยภาพและส่งเสริมขีดความสามารถตามศักยภาพ

คุณภาพครู

1. ส่งเสริมให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้รูปแบบ Active Learning/ Co-creation ให้กับผู้เรียนในทุกระดับชั้น

2. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน สู่การเรียนรู้ฐานสมรรถนะ มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงมีความรู้และทักษะในสังคมยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) มีแรงจูงใจในความเป็นครูมืออาชีพ

3. ส่งเสริม สนับสนุนครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง โดยมีการพัฒนารายบุคคล ส่งเสริมการทดสอบสมรรถนะรายสาขาในระดับสูงตามมาตรฐานนานาชาติของครู มีจรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู

หลักสูตรและอื่น ๆ

1. พัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษาบนฐานของสามมโนทัศน์หลัก คือ Career Education, Competency Building, Creative Education

2. ส่งเสริม สนับสนุนการวัดประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ที่สอดคล้องกับสภาพบริบทของสถานศึกษา โดยให้มีรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย เช่น การทดสอบด้วยข้อสอบปรนัยและอัตนัย การประเมินภาคปฏิบัติ (Performance-based Assessment) และ การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นต้น

3. เพิ่มคุณภาพการจัดการศึกษาและบูรณาการอย่างยั่งยืนในการจัดการเรียนรวม

4. พัฒนานวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของผู้เรียน รวมทั้งดำเนินการให้มีการขยายผล

5. สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านแพสตฟอร์ม ด้านการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ

6. บูรณาการการศึกษาเพื่อการศึกษาต่อด้านอาชีพ และการประกอบอาชีพ หรือการมีงานทำตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน

7. พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาปฐมวัยตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

8. สนับสนุนการปรับปรุงหลักสูตรการผลิตครู สายสามัญ ปฐมวัย การศึกษาพิเศษ การศึกษาตามอัธยาศัย ให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ สนับสนุนการพัฒนาระบบและกระบวนการบริหาร จัดการกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และระบบการนิเทศการศึกษา และการสอนงานของครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษา

9. เสริมสร้างความเข้มแข็งศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ (HCEC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการพัฒนาศักยภาพบุคคลสู่ความเป็นเลิศ

กลยุทธ์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา

เป้าหมาย

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา มีการนำระบบข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

2. สถานศึกษาและพื้นที่นวัตกรรมได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้มีความคล่องตัวและเอื้อต่อการบริหารและการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับบริบท

3. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา มีการบริหารจัดการ โดยเฉพาะด้านงบประมาณ และการบริหารงานบุคคล ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบริบท

4. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา มีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วม ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบท

แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลาง (Big Data) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการที่แตกต่างของนักเรียน และผู้รับบริการทุกประเภท รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อปรับปรุงการบริการ กระบวนงาน ตลอดจนการพัฒนาจนเกิดเป็นนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการทั้งในภาพรวมและเฉพาะ กลุ่มได้โดยสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลกลางของหน่วยงานอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ในทุกมิติ

2. พัฒนาและจัดระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับประชาชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้มีการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก

3. ส่งเสริม การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพทุกระดับ

การพัฒนาประสิทธิภาพสถานศึกษาและพื้นที่นวัตกรรม

1. สนับสนุนการจัดทำมาตรฐานสำหรับโรงเรียนที่สามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ

2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกด้านให้มีความพร้อมในการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ

3. พัฒนาโรงเรียนมัธยมดีสี่มุมเมือง โรงเรียนคุณภาพของชุมชน โรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนที่สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ ให้มีคุณภาพอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

4. บริหารจัดการโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรับการศึกษาที่มีคุณภาพ

5. ส่งเสริมการจัดการศึกษาในสถานศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะและพื้นที่พิเศษ อาทิ โรงเรียนในโครงการพระราชดำริ โรงเรียนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ โรงเรียนในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นต้น

6. สนับสนุนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาให้เป็นต้นแบบการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาและการเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

7. พัฒนาระบบประกันคุณภาพสถานศึกษา และส่งเสริมให้สถานศึกษามีความเข้มแข็ง ในระบบประกันคุณภาพ

การบริหารจัดการ

1. จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรด้านการศึกษาในการขับเคลื่อนนโยบายตามความต้องการและจำเป็นของผู้เรียนและสถานศึกษาในบริบทของแต่ละพื้นที่ และกระจายอำนาจการบริหารและงบประมาณไปสู่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา โดยลดกิจกรรมที่ดำเนินการจากส่วนกลาง เน้นกำกับทิศทาง และติดตามประเมินผล

2. สนับสนุนให้มีการปรับอัตราเงินอุดหนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสม

3. พัฒนาระบบบริหารงานบุคคลให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล

4. พัฒนาบุคลากรในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการวาง กลยุทธ์องค์กร การมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานและการสร้างสุขในองค์กร และพัฒนาบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ด้านความเชื่อมโยงจากนโยบายสู่การปฏิบัติ วัฒนธรรมการให้บริการ และการสร้าง

เครือข่ายการทำงาน และให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ มาตรฐานตำแหน่ง และวิทยฐานะ พัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความก้าวหน้าในอาชีพ มาตรฐานตำแหน่งและวิทยฐานะ

5. บริหารอัตรากำลังในสถานศึกษา เพื่อลดภาระงานอื่นของครูที่ไม่ใช่การสอนและบริหารอัตรากำลังในสำนักงานทุกระดับ ให้สอดคล้องกับภารกิจ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

6. พัฒนาระบบการประเมิน คุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (ITA) โดยให้บุคลากรในหน่วยงานทุกระดับ นำหลักธรรมาภิบาลไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

7. เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษาขั้นพื้นฐาน

8. บูรณาการระบบกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาในเชิงนโยบาย Agenda - based และ Area-based ระดับคลัสเตอร์ (Cluster) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา

9. ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และจัดการศึกษาร่วมกันของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และองค์กรอื่น ๆ โดยเพิ่มบทบาทและกรอบภารกิจที่ตอบสนองต่อนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและกระทรวงศึกษาธิการมากขึ้น

10. โดยสรุปแล้ว แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีวิสัยทัศน์ สร้างคุณภาพทุนมนุษย์สู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน ผ่านการขับเคลื่อนใน 4 กลยุทธ์หน่วยงาน ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยจากภัยทุกรูปแบบ กลยุทธ์ที่ 2 สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชากรวัยเรียนทุกคน กลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และกลยุทธ์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนในระดับต่าง ๆ

2.5.3 ข้อมูลจำนวนสถานศึกษา ครูและบุคลากร นักเรียน และจำนวนห้องเรียน

ตารางที่ 2.10 แสดงข้อมูลจำนวนสถานศึกษา ครูและบุคลากร นักเรียน และจำนวนห้องเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนสถานศึกษา	จำนวนครู/บุคลากร	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้องเรียน
สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 1	67	6,177	106,799	3,198
สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 2	52	7,327	122,179	3,290
สพม.สมุทรปราการ	25	2,736	50,362	1,348
สพม.นนทบุรี	18	2,446	39,122	1,059
สพม.ปทุมธานี	22	2,344	42,986	1,174
สพม.พระนครศรีอยุธยา	29	1,514	26,265	761
สพม.ลพบุรี	25	1,398	21,369	682
สพม.สิงห์บุรี อ่างทอง	26	1,252	18,127	574

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนสถานศึกษา	จำนวนครู/บุคลากร	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้องเรียน
สพม.สระบุรี	21	1,407	25,600	734
สพม.ชลบุรี ระยอง	51	4,814	82,531	2,226
สพม.จันทบุรี ตราด	39	1,807	27,865	872
สพม.ฉะเชิงเทรา	29	1,553	25,607	775
สพม.ปราจีนบุรี นครนายก	30	1,526	24,155	702
สพม.สระแก้ว	14	913	14,923	473
สพม.นครราชสีมา	50	4,099	64,580	1,934
สพม.บุรีรัมย์	66	3,871	60,595	1,845
สพม.สุรินทร์	85	3,499	52,735	1,807
สพม.ศรีสะเกษ ยโสธร	83	4,111	58,957	1,967
สพม.อุบลราชธานี อำนาจเจริญ	81	4,613	70,907	2,147
สพม.ชัยภูมิ	37	2,172	31,660	994
สพม.บึงกาฬ	25	1,135	19,273	569
สพม.ขอนแก่น	84	3,937	59,114	1,828
สพม.อุดรธานี	63	2,982	46,939	1,436
สพม.เลย หนองบัวลำภู	52	2,617	38,741	1,245
สพม.หนองคาย	31	1,252	20,521	695
สพม.มหาสารคาม	35	2,016	31,906	964
สพม.ร้อยเอ็ด	60	2,938	42,519	1,378
สพม.กาฬสินธุ์	55	2,516	33,434	1,085
สพม.สกลนคร	45	2,531	42,335	1,276
สพม.นครพนม	51	2,000	30,728	1,058
สพม.มุกดาหาร	30	1,024	14,879	503
สพม.เชียงใหม่	34	2,487	39,216	1,205
สพม.ลำปาง ลำพูน	45	2,272	31,438	1,044
สพม.แพร่	16	985	13,434	433
สพม.น่าน	30	1,391	16,845	583
สพม.พะเยา	18	1,101	14,680	495
สพม.เชียงราย	41	2,424	31,532	1,070

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนสถานศึกษา	จำนวนครู/บุคลากร	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้องเรียน
สพม.แม่ฮ่องสอน	8	496	7,991	243
สพม.นครสวรรค์	37	2,173	33,053	957
สพม.อุทัยธานี ชัยนาท	34	1,495	22,271	741
สพม.กำแพงเพชร	32	1,691	27,963	807
สพม.ตาก	21	1,006	16,170	495
สพม.สุโขทัย	27	1,405	19,483	653
สพม.พิษณุโลก อุตรดิตถ์	57	2,674	41,965	1,309
สพม.พิจิตร	30	1,146	17,785	567
สพม.เพชรบูรณ์	39	1,880	27,744	864
สพม.ราชบุรี	26	1,776	27,616	793
สพม.กาญจนบุรี	29	1,941	31,232	964
สพม.สุพรรณบุรี	32	2,037	35,249	1,015
สพม.นครปฐม	29	2,169	36,921	1,086
สพม.สมุทรสาคร สมุทรสงคราม	20	1,185	20,985	626
สพม.เพชรบุรี	22	1,196	18,727	579
สพม.ประจวบคีรีขันธ์	18	1,085	16,951	496
สพม.นครศรีธรรมราช	71	3,618	54,246	1,714
สพม.พังงา ภูเก็ต ระนอง	27	1,861	27,451	863
สพม.สุราษฎร์ธานี ชุมพร	66	3,687	59,774	1,787
สพม.สงขลา สตูล	53	3,549	53,669	1,613
สพม.ตรัง กระบี่	44	2,918	43,808	1,330
สพม.พัทลุง	27	1,219	17,305	580
สพม.ปัตตานี	17	891	9,177	339
สพม.ยะลา	12	684	7,965	282
สพม.นราธิวาส	17	1,196	13,424	476
รวม	**2,360**	**140,165**	**2,183,783**	**66,608**

2.7 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำนวัตกรรมที่เป็นผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในโรงเรียนที่เป็นประชากรเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่นวัตกรรมในงานวิจัยนี้

จากผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนในหัวข้อที่ 2.3 ทำให้ทราบถึงนิยาม ความสำคัญ ลักษณะ ปัญหาอุปสรรคต่อการพัฒนา แนวการพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา และแนวคิดการประเมิน และจากผลการศึกษาบริบทของโรงเรียนเชียงคาน ซึ่งเป็นพื้นที่ในการวิจัยเชิงทดลอง รวมทั้งจากผลการศึกษาบริบทของโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นประชากรเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่นวัตกรรมจากการวิจัย ผู้วิจัยขอนำเสนอเหตุผลในการวิจัย เพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ด้วยแนวคิด “Knowledge + Action = Power” และด้วยแนวคิด “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” เพื่อให้ได้โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ที่ประกอบด้วยสองโครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Module) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ดังนี้

2.7.1 **การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)** มีความสำคัญ เพราะก่อนให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ **ด้านสังคม (Social)** ช่วยพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นำไปสู่การสร้างความเข้าใจที่หลากหลายระหว่างนักเรียน **ด้านจิตใจ (Psychological)** รับรู้ถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ลดความวิตกกังวล และพัฒนาทัศนคติเชิงบวกต่อครู **ด้านวิชาการ (Academic)** ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้ ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น **ด้านเทคนิคการประเมิน (Assessment Techniques)** เทคนิคการสอนแบบร่วมกันใช้การประเมินที่หลากหลาย นักเรียนได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา เพื่อให้แน่ใจว่ากำลังพัฒนาทักษะที่ถูกต้องด้วยวิธีที่ถูกต้อง

2.7.2 การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านความร่วมมือของนักเรียนมากกว่าการแข่งขัน นักเรียนพัฒนาการทำงานร่วมกันในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ พึ่งพาอาศัยกันในเชิงบวกบน มีเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน สมาชิกทุกคนมีบทบาทและมีความรับผิดชอบในการรู้ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน มีความเป็นผู้นำและทักษะการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม ร่วมกันประเมินผลการทำงานของทีมเป็นระยะ ๆ พัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.7.3 แนวทางที่จะก่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงจากห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง เป็นห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือความหมาย โดยสมาชิกในกลุ่มต้องมีเป้าหมายร่วมกัน เกิดการประสานงานกัน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนไม่ได้เป็นเพียงแค่สมาชิกอยู่ในกลุ่มเท่านั้น ยังต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มด้วย เพราะสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำ

ให้สำเร็จได้เพียงลำพัง อาจเป็นการทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม หรือเพื่อทำงานเขียนร่วมกันให้เสร็จสิ้น จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันและแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ร่วมกันแล้ว นักเรียนจะเกิดลักษณะหรือคุณลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันใน 4 ด้าน คือ 1) ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย 2) ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน 3) ทักษะภาวะผู้นำ 4) ทักษะการทำงานเป็นทีม

2.8 กรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย

ดังกล่าวในตอนต้นว่า การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาให้เกิดผลผลิต (Product) ที่เป็นนวัตกรรม (Innovation) แล้วนำนวัตกรรมนั้นไปพัฒนาคนสู่การพัฒนางาน (Developing People for Job Development) ที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็น (Need) เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทาย (Challenging New Expectations) ของหน่วยงาน หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ (Changes in the Work Paradigm from Old to New) หรือเกิดจากการปฏิบัติงานที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จตามที่คาดหวัง (Performance that Has Not Achieved the Expected Results) จึงต้องการนวัตกรรมมาใช้ ซึ่งในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 นี้ มีแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Perspectives) ที่ถือเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้สู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power” หรือตามคำกล่าวที่ว่า “Make Them Know What To Do, Then Encourage Them Do What They Know” หรือ “Link To On-The-Job Application”

ในหัวข้อที่ 2.3 ของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา ทำให้ได้เนื้อหา (Content) ที่เป็นองค์ความรู้เพื่อบรรจุไว้ในโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ที่ประกอบด้วยโครงการอย่างน้อย 2 โครงการ คือ โครงการแรก คือ โครงการพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมาย และโครงการที่ 2 คือ โครงการบุคลากรทางการศึกษาที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายนำความรู้ที่ได้รับสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนา ซึ่งจากความเป็นสังคมดิจิทัล (Digital Society) และความเป็นสังคมความรู้ (Knowledge Society) ที่องค์ความรู้จากนักวิชาการ นักปฏิบัติ หรือนักวิจัยที่มีชื่อเสียงจากประเทศต่าง ๆ ทุกมุมโลก ได้มีการนำมาเผยแพร่ไว้อย่างหลากหลายทางอินเทอร์เน็ท ทำให้ได้เนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนาในงานวิจัยนี้ คือ

(1) ทัศนะต่อนิยามของทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาจาก 5 แหล่ง คือ Smith and MacGregor (1992), Baker (2015), Dillenbourg (1999), Ingleton, Doube and Rogers (1968), Kong Sonthara and Sao Vanna (2009)

(2) ทัศนะต่อความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาจาก 5 แหล่ง คือ Laal and Ghodsi (2011), Chandra (2015), Gates (2018), Ralhan (2019), Atieno (2020)

(3) ทัศนะต่อลักษณะของทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาจาก 3 แหล่ง คือ Singh (2011), Khan (2019), Tinzmann (1990)

(4) ทัศนะต่ออุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาจาก 3 แหล่ง คือ Le and Wubbels (2017), Osipov and Ziyatdinova (2017), Ford (2013)

(5) ทัศนะต่อแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาจาก 10 แหล่ง คือ Parkhill (2021), Jacaranda (2018), Thomson (2014), Zezima (2017), Guido (2017), Slavin (2014), Davis (2020), Foster (2020), Barton (2020), Ong (2017)

(6) ทัศนะต่อขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาจาก 3 แหล่ง คือ Saekhow (2017), Levin (2018), Uren (2013), Grigg (2017)

(7) ทัศนะต่อการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาจาก 3 แหล่ง คือ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.), IT Learning and Development (2017)

จากเนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนาดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำเอาทัศนะต่อแนวทางเพื่อพัฒนาที่มากำหนดเป็น**ปัจจัยป้อนเข้า (Input)** และนำเอาทัศนะต่อขั้นตอนเพื่อการพัฒนามากำหนดเป็น**กระบวนการ (Process)** รวมทั้งนำเอาลักษณะหรือคุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้นจากผลการพัฒนามากำหนดเป็น**ปัจจัยป้อนออก (Output)** เพื่อแสดงให้เห็นถึง**แนวคิดเชิงระบบ (System Approach)** ที่ถือเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual Framework for Research) ในงานวิจัยนี้ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 กรอบแนวคิดเชิงระบบของข้อเสนอทางเลือกเพื่อพัฒนาทักาะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยป้อนเข้า (Input) แนวทางเพื่อการพัฒนา	**กระบวนการ (Process)** ขั้นตอนเพื่อการพัฒนา	**ผลลัพธ์ (Output)** คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
1. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise) 2. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise) 3. หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working) 4. คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share) 5. ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration) 6. อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation) 7. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas) 8. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance) 9. ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations)	**Saekhow** (2017) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks) 2) ปฏิสัมพันธ์ของครู –นักเรียน (Teacher – Student Interaction) 3) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – นักเรียน (Student – Student Interaction) 4) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – เนื้อหา (Student – Materials Interaction) 5) ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation) **Levin** (2018) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สร้างความไว้วางใจ (Build Trust) 2) ไปด้วยกัน (Get Together) 3) ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools) 4) กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again)	**บทบาทของครู** 1. แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้กับนักเรียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนประเมินสิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้ 3. กระตุ้นให้นักเรียนใส่ใจการเรียนรู้ รับฟังและเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ 4. มอบหมายให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเฉพาะภายในกรอบของสิ่งที่กำลังสอน 5. รักษาบทสนทนา การสื่อสาร การพูดคุยและการโต้ตอบให้คงไว้ในกลุ่มนักเรียน 6. ประเมินการแบ่งปันความรู้และกลยุทธ์ของการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของนักเรียน 7. ควบคุม ปรับระดับข้อมูลและสนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ 8. สนับสนุนให้นักเรียนแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ โดยความรู้ต้องอ้างอิงด้วยหลักฐาน 9. มีวัตถุประสงค์เฉพาะในบริบทการทำงานร่วมกันและขับเคลื่อนการสอนในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

ปัจจัยป้อนเข้า (Input) แนวทางเพื่อการพัฒนา	**กระบวนการ (Process)** ขั้นตอนเพื่อการพัฒนา	**ผลลัพธ์ (Output)** คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
10. แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups) 11. ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities) 12. คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose) 13. ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group) 14. เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small) 15. ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors) 16. กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation) 17. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic) 18. คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share) 19. สร้างกลุ่มทำงานแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)	5) ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results) **Uren** (2013) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Identify the Right Type of Collaboration) 2) อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย (Secure Permission to Play) 3) ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น (Use Great Process, but Make It Flexible) 4) ให้เวลา (Allow Time) 5) รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน (Reset the Pre-competitive/Competitive dial) **Grigg** (2017) กล่าวถึง 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดมัน (Define It) 2) สื่อสารมัน (Communicate It) 3) สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It) 4) ตรวจสอบมัน (Monitor It) 5) ดำเนินการ (Live it) 6) รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It)	10. สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ครูจัดโต๊ะเพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเห็นหน้ากัน 11. เปิดโอกาสให้นักเรียนกำหนดประเภทงานได้ด้วยตนเอง มีโอกาสสอบถามส่วนตัว มีสิทธิมีเสียงในการตัดสินใจ 12. กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนา คิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย 13. สนับสนุนให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ของตนเอง การเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ และเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ 14. สนับสนุนให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม เช่น เชิญผู้ปกครองเข้าร่วมในงานวิชาการ การผลิตหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น 15. จัดเตรียมทางเลือกสำหรับกิจกรรมและงานที่มอบหมายตามความสนใจและเป้าหมายของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน 16. สร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือการเรียนรู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ทำร่วมกันได้ดีที่สุด

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

ปัจจัยป้อนเข้า (Input) แนวทางเพื่อการพัฒนา	**กระบวนการ (Process)** ขั้นตอนเพื่อการพัฒนา	**ผลลัพธ์ (Output)** คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
20. ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together) 21. งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party) พูดคุย แบ่งบัน และอภิปรายร่วมกัน 22. การพบกันหมด (Round Robin) ผลัดการสนับสนุนและแบ่งบันความคิด 23. เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around) เขียนและอ่านสิ่งใหม่ 24. ม้าหมุน (Carousel) ระดมแนวคิดใหม่ 25. ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms) 26. ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork) 27. เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game) 28. ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable) 29. ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions) 30. ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method) 31. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts) 32. จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่ง		17. สร้างแบบจำลองเพื่อแบ่งปันเนื้อหาที่จะเรียนรู้กับนักเรียน ชี้แจงกระบวนการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกันโดยการแบ่งปันความคิด สาธิตและอธิบาย 18. จัดโครงสร้างแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนให้มีประเภทและมุมมองที่หลากหลาย ใช้และสร้างจากวัสดุในชีวิตประจำวัน สิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรมจากบ้านและชุมชนของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสและใช้สื่อที่หลากหลายในการสื่อสารความคิด 19. แบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบทบาท กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม เช่น วิธีจัดการเวลาของกลุ่ม หรือวิธีบรรลุฉันทามติ ปัญหาในการสื่อสาร สร้างแบบจำลอง วิธีวางแผน แนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ติดตามความคืบหน้า ประเมินสิ่งที่เรียนรู้และการให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียน **บทบาทของนักเรียน** 20. นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กัน เช่น หัวหน้าทีม ผู้สนับสนุน ผู้เล่า ผู้บันทึกและโฆษก 21. นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากันในการทำงานเพื่อให้บรรลุได้ตามเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

ปัจจัยป้อนเข้า (Input) แนวทางเพื่อการพัฒนา	**กระบวนการ (Process)** ขั้นตอนเพื่อการพัฒนา	**ผลลัพธ์ (Output)** คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
กิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity) 33. แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration) 34. กำหนดบทบาท (Designate Roles) 35. ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test) 36. กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding) 37. สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams) 38. กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals) 39. ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability) 40. สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills) 41. บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures) 42. ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening)		22. ออกแบบงานการเรียนรู้และการสังเกตการณ์ในขณะที่ครูวางแผนงานการเรียนรู้ทั่วไป เช่น เพื่อผลิตผลงาน แสดงแนวคิด ลำดับประวัติศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนตัวและอื่น ๆ 23. นักเรียนกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างการเรียนรู้จะทำงานร่วมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จและติดตามความคืบหน้าและหลังจากเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะประเมินผลการปฏิบัติงานและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต 24. นักเรียนในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกแต่ละบุคคลในกลุ่ม เฝ้าติดตาม ปรับเปลี่ยน การถามตนเองและการตั้งคำถามซึ่งกันและกัน ซึ่งผลงานของสมาชิกแต่ละคนจะรวมกันเป็นผลงานของกลุ่ม 25. ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อติดตามความคืบหน้าในการบรรลุเป้าหมาย ได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งใจจะเรียนรู้หรือไม่ ประสิทธิผลของกลยุทธ์ คุณภาพผลงาน ผลงานที่ดีที่สุด ประโยชน์ของสื่อและการเรียนรู้ในอนาคต ซึ่งเป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินงานกลุ่มได้

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

ปัจจัยป้อนเข้า (Input) แนวทางเพื่อการพัฒนา	**กระบวนการ (Process)** ขั้นตอนเพื่อการพัฒนา	**ผลลัพธ์ (Output)** คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
43. อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions) 44. เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates) 45. ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks) 46. พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals) 47. ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community) 48. สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation) ขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts) 50. กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities) 51. กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities) 52. การสนทนากลุ่ม (Group Discussions)		**ลักษณะการจัดกิจกรรม** 26. กิจกรรมที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่นและโต้แย้ง (หรือเห็นด้วยกับ) ความคิดมากกว่าที่จะโต้แย้งคน 27. กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริม พัฒนาทักษะที่ได้จากการทำงานร่วมกัน เช่น การสร้างความไว้วางใจ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้ง 28. กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม มีสัมพันธภาพที่ดีต่อ แลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้ต่อกันเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน 29. กิจกรรมกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต 30. การทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากตัวเองในด้านภูมิหลัง มุมมอง ความรู้ ประสบการณ์ส่วนตัว ภาษา กลยุทธ์และวัฒนธรรม ความสามารถความสนใจ หรือลักษณะอื่นใด

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

ปัจจัยป้อนเข้า (Input) แนวทางเพื่อการพัฒนา	**กระบวนการ (Process)** ขั้นตอนเพื่อการพัฒนา	**ผลลัพธ์ (Output)** คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
49. ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความ 53. กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities) 54. ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery) 55. สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อดารเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog) 56. จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate) 57. สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library) 58. นำจากด้านหน้า (Lead from the Front) 59. ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability) 60. สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect)		**หลักการเรียนรู้ร่วมกัน** 31. มีส่วนร่วม 32. ทำงานกลุ่ม 33. ครูเป็นตัวกลาง 34. ทำงานร่วมกัน 35. มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน 36. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบกัน 37. ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม 38. นักเรียนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน 39. แบ่งปันความรู้ระหว่างนักเรียนและครู 40. การสนทนาซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง 41. การมีอำนาจร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู 42. แสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย 43. โครงการหรือศูนย์กิจกรรมที่หลายหลากโดยใช้สื่อหรือวัสดุในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

ปัจจัยป้อนเข้า (Input) แนวทางเพื่อการพัฒนา	**กระบวนการ (Process)** ขั้นตอนเพื่อการพัฒนา	**ผลลัพธ์ (Output)** คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
61. จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals) 62. มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers) 63. มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees) 64. นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology) 65. คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum) 66. รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge) 67. เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)		44. ทุกคนจะเรียนรู้จากคนอื่น จัดกลุ่มนักเรียนให้หลากหลาย ไม่แบ่งแยกตามความสามารถ ความสนใจ มุมมอง ภูมิหลัง ประสบการณ์หรือลักษณะอื่นใด 45. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ความเป็นผู้นำ ความไว้วางใจ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การขจัดความขัดแย้ง 46. ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองในงานวิจัยนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่เห็นว่า นวัตกรรมทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้พัฒนาบุคลากรสู่การพัฒนาคุณภาพของงาน ที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นเกิดขึ้น เช่น เป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทายของหน่วยงาน หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ที่บุคลากรยังขาดความรู้ในองค์ความรู้ตามกระบวนทัศน์ใหม่ และในต้นศตวรรษที่ 21 มีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ถือเป็นนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้เหล่านี้สู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ด้วยแนวคิด “Knowledge + Action = Power” และด้วยแนวคิด “พัฒนาครูแล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” และด้วยแนวคิดที่ว่าการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการวิจัยและพัฒนา เพราะจะทำให้ได้เนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง ซึ่งหมายถึงสื่อดิจิทัลที่เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการทางสังคม (Social Tool) เพื่อใช้สื่อสารระหว่างกันในเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ผ่านทางเว็บไซต์ ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Module) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ซึ่งจัดทำในลักษณะเป็น E-program หรือ E-book ดังภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1 โครงสร้างของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ใช้ในงานวิจัย

ดังนั้น วิธีดำเนินการวิจัยนี้จึงเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ในลักษณะเป็น R1D1..R2D2..R3D3..RiDi มีขั้นตอนสุดท้ายเป็นการวิจัยเชิงทดลอง ดังภาพที่ 3.2

ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบ R1D1...R2D2..R3D3...RiDi ที่ใช้ในงานวิจัย

คำอธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน

3.1 การจัดทำคู่มือประกอบโครงการ

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ประกอบด้วยโครงการ 2 โครงการนั้น ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยดังกล่าว มาเป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือประกอบ ดังนี้

3.1.1 โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู ประกอบด้วย คู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Modules) เพราะงานวิจัยนี้ มีขั้นตอนการวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มทดลอง (Experimental Group) ที่ต้องการประเมินประสิทธิภาพของคู่มือที่จัดทำขึ้น ซึ่งหลังจากการทดลองหากพบว่าคู่มือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็สามารถนำไปเผยแพร่ใช้กับกลุ่มประชากรเป้าหมาย (Target Population) ในวงกว้างได้อย่างประหยัดและทั่วถึง จำนวน 7 ชุด คือ

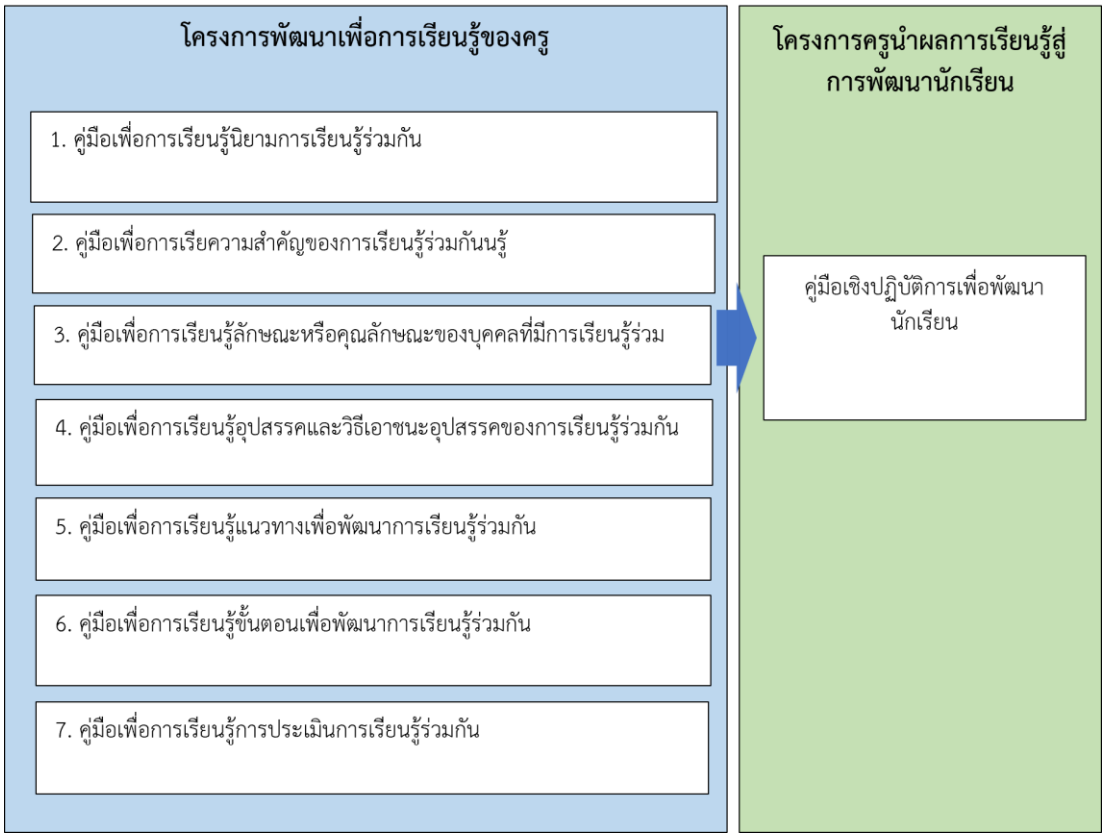
1. คู่มือเพื่อการเรียนรู้นิยามการเรียนรู้ร่วมกัน
2. คู่มือเพื่อการเรียนรู้ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน
3. คู่มือเพื่อการเรียนรู้ลักษณะหรือคุณลักษณะของบุคคลที่มีการเรียนรู้ร่วมกัน
4. คู่มือเพื่อการเรียนรู้อุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน
5. คู่มือเพื่อการเรียนรู้แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน
6. คู่มือเพื่อการเรียนรู้ขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน
7. คู่มือเพื่อการเรียนรู้การประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน

3.1.2 โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนประกอบด้วยคู่มือเพื่อการปฏิบัติจำนวน 1 ชุด คือ คู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักเรียน

ในโครงการแรก คู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Modules) มีลักษณะเป็นชุดของเนื้อหาเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนาขึ้นที่เป็นองค์ความรู้เพื่อพัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) เป็นคู่มือประกอบโครงการที่จัดทำขึ้นโดยคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning) ที่เห็นว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะมุ่งไปที่ชีวิตประจำวัน (Life-Centered) หรือเน้นที่งานหรือการแก้ปัญหา (Task-Centered) นั่นคือ ผู้ใหญ่จะยอมรับและสนใจกิจกรรมการเรียนรู้ หากเชื่อและเห็นว่าการเรียนรู้นั้น ๆ จะช่วยให้ทำงานหรือช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น การจัดโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองในงานวิจัยนี้ จึงอาศัยสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวของผู้ใหญ่ และเป็นการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ทักษะซึ่งมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงด้วย (Wisdom Max Center Company Limited, 2015) องค์ประกอบของคู่มือในโครงการแรกนี้ นำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับนิยาม ความสำคัญ ลักษณะ อุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรค แนวการพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา และแนวคิดการการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยมีชื่อของคู่มือ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจงการใช้คู่มือ เนื้อหาที่นำเสนอจำแนกตามแหล่งอ้างอิง แต่ละแหล่งอ้างอิงมีกิจกรรมให้ทบทวน เช่น การตั้งคำถามให้ทบทวนความเข้าใจ การแนะนำให้ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ การวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะในข้อสรุป การตั้งประเด็นให้คิดที่เป็นภาพรวม และรายชื่อเอกสารอ้างอิง

ในโครงการที่สอง คู่มือเพื่อการปฏิบัติ นำเสนอสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่คาดหวังจากการพัฒนา แนวการพัฒนา และขั้นตอนการพัฒนา และในตอนท้ายของคู่มือ มีแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) สำหรับครูใช้ในการประเมินตนเองดังนี้ 1) มีการนำเอาแนวทางการพัฒนาที่นำเสนอไว้ในคู่มือไปสู่การปฏิบัติมากน้อยเพียงใด 6 ระดับ คือ จากระดับไม่ได้นำไปปฏิบัติเลย ไปถึงการนำไปปฏิบัติในระดับ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 ซึ่งระดับ 5 หมายถึงระดับการนำไปปฏิบัติมากที่สุด 2) มีการกำหนดขั้นตอนการพัฒนาเป็นแบบนำแนวคิดของใครไปปฏิบัติโดยตรงหรือได้บูรณาการแนวคิดของใครไปปฏิบัติบ้าง มีขั้นตอนที่บูรณาการใหม่เป็นอย่างไร และ 3) มีความเห็นจากครูในลักษณะที่เป็นการสะท้อนผลจากการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์แก่นักเรียนปฏิบัติอะไรบ้าง ดังนี้ (1) ปัจจัยที่ส่งผลในทางบวก (2) ปัญหาหรืออุปสรรค (3) วิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค (4) บทเรียนสำคัญที่ได้รับ และ (5) ข้อเสนอแนะแนวการพัฒนาที่สำคัญที่เห็นว่าจะทำให้การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ได้ผลดียิ่งขึ้น

ทั้งนี้กรอบแนวคิดในการจัดทำคู่มือประกอบโครงการทั้ง 2 โครงการ แสดงได้ดังภาพที่ 3.3 ต่อไปนี้



ภาพที่ 3.3 กรอบแนวคิดในการจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองในงานวิจัย

3.2 การตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือประกอบโครงการ 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้นและการปรับปรุงแก้ไข (Preliminary Field Testing and Revision)

การตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้นและการปรับปรุงแก้ไข (Preliminary Field Checking and Revision) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือประกอบโครงการทั้ง 2 โครงการ โดยการอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (Focused Group Discussion) โดย

1) ผู้วิจัยใช้เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นส่งคู่มือประกอบโครงการให้กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูในโรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา ตำบลท่าเสา อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ได้ศึกษาล่วงหน้า 10 - 15 วัน

2) ผู้วิจัยไปพบปะด้วยตัวเองกับกลุ่มเป้าหมาย (Face to Face) ในการอภิปรายกลุ่มเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้นก่อนนำไปตรวจสอบและปรับปรุงครั้งสำคัญในระยะที่ 2

ในการตรวจสอบ มีประเด็นดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ต่อการนำไปใช้ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านภาษา 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านรูปแบบการนำเสนอ 4) อื่น ๆ

ระยะที่ 2 การตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข (Main Field Testing and Revision)

การตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข (Main Field Testing And Revision) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือในโครงการทั้ง 2 โครงการ ภายหลังที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขในระยะที่ 1 แล้ว ด้วยวิธีการอภิปรายกลุ่ม (Focused Group Discussion) โดยวิธีการเช่นเดียวกับระยะที่ 1 คือ

1) ผู้วิจัยใช้เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นส่งคู่มือประกอบโครงการให้กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูในโรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี ตำบลลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 10 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก ค) ได้ศึกษาล่วงหน้า 10 - 15 วัน

2) ผู้วิจัยไปพบปะด้วยตัวเองกับกลุ่มเป้าหมาย (Face to Face) ในการอภิปรายกลุ่มเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้นก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลองในภาคสนาม

ในการตรวจสอบ มีประเด็นการตรวจสอบเช่นเดียวกับระยะที่ 1 คือ 1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ต่อการนำไปใช้ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านภาษา 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านรูปแบบการนำเสนอ 4) อื่น ๆ โดยใช้แบบตรวจสอบชุดเดียวกับชุดที่ใช้ในระยะที่ 1

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม

ผลจากการดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขคู่มือในโครงการทั้ง 2 โครงการ จากขั้นตอนที่ 2 ทำให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ใช้ในงานวิจัยนี้ที่มีความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ต่อการนำไปใช้ แต่อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการทดลองใช้คู่มือในภาคสนามกับกลุ่มทดลองนั้น ต้องมีเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของการใช้คู่มือในโครงการทั้งสองด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือขึ้น เพื่อใช้ในขั้นตอนการทดลองในภาคสนาม ดังนี้

เครื่องมือที่สร้างขึ้น

1) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู

มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของคู่มือประกอบโครงการที่ 1 หลังการพัฒนาครูว่าสามารถใช้พัฒนาให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองว่ามีความรู้หลังการพัฒนาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่กำหนดหรือไม่ และมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

แบบทดสอบนี้มีลักษณะเป็นแบบปรนัย มี 4 ตัวเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการวิจัยในภาคสนามตามโครงการที่ 1 ว่ากลุ่มทดลองมีผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือไม่ และมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยแบบทดสอบนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาของคู่มือประกอบโครงการที่ 1 ประกอบด้วย นิยาม ความสำคัญ ลักษณะ แนวการพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา และการประเมินผลการพัฒนา ลักษณะของข้อทดสอบได้ยึดถือขอบเขตด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตามแนวคิดของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับเรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (creating) (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2556) (ดูแบบทดสอบในภาคผนวก ฌ)

2) แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของการนำผลการเรียนรู้สู่การปฏิบัติของครูที่เป็นกลุ่มทดลอง ว่าสามารถนำผลการเรียนรู้ไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดผลการพัฒนาตามที่คาดหวังหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

แบบประเมินนี้มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผลการศึกษาทัศนะเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะของการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990) และผลการศึกษาทัศนะต่อแบบประเมินผลการพัฒนาจากทัศนะของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.), และ IT Learning and Development (2017) เป็นแบบประเมินออนไลน์ด้วย Google Form (ดูแบบประเมินในภาคผนวก ฏ)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

1) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู

1.1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้เครื่องมือวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (Polit & Beck, 2012) ตามทัศนะของ Chaichanawirote and Vantum (2017) ทำได้โดยการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการและทฤษฎีของสิ่งที่ต้องการวัด โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยที่ร่างไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดที่ต้องการวัด จำนวน 3-5 คน พิจารณาว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการและทฤษฎีหรือไม่ และให้คะแนนตามวิธีการคำนวณค่าความตรงซึ่งมีหลายวิธี เช่น ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค (IOC: Indexes of Item-Objective Congruence) ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI: Content Validity Index) ดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI: Content Validity Index for Scale) และค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสอดคล้อง (ACP: Average Congruency Percentage) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค (IOC: Indexes of Item-Objective Congruence) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า พัฒนาขึ้นโดย Rovinelli and Hambleton (1977) เป็นการประเมินความสอดคล้องระหว่าง

1 ข้อคำถามกับ 1 วัตถุประสงค์ แม้ในระยะต่อมา Turner and Carlson (2003) ได้พัฒนาแนวคิดการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ที่ปรับแก้ (The adjusted Index of Item-Objective Congruence) ขึ้น เป็นการหาความสอดคล้องของ 1 ข้อคำถามกับชุดของวัตถุประสงค์

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตามทัศนะของ Rovinelli and Hambleton เพราะข้อคำถามในแบบประเมินที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มุ่งการวัดทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่าในลักษณะ 1 ข้อคำถาม ต่อ 1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ คือ วัตถุประสงค์เกี่ยวกับความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (creating) ในสิ่งที่ต้องการวัด คือ นิยาม ความสำคัญ ลักษณะ แนวการพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา และการประเมินผลการพัฒนา

ในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และ/หรือ การวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก จ) โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดย + 1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง และ -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง ผลที่ได้รับจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์หาค่า IOC โดยกำหนดเกณฑ์ค่า IOC ที่ระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Chaichanawirote & Vantum, 2017) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

N แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่ +1 แน่ใจว่าสอดคล้อง

0 ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง

-1 แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

1.2) การตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบรายข้อและของแบบทดสอบ โดยนำไปทดลองใช้ทดสอบผลการเรียนรู้ของครู (Try-out) กับครูโรงเรียนกาญจนานุเคราะห์ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง และโรงเรียนด่านมะขามเตี้ย รวมจำนวน 30 ราย ผลการทดลองใช้แบบทดสอบดังกล่าว จะนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบรายข้อและของแบบทดสอบดังนี้

1) คุณภาพของข้อสอบรายข้อ ใช้เกณฑ์ค่าความยากง่าย (Difficulty) ใช้สัญลักษณ์ (p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ใช้สัญลักษณ์ (r) พิจารณาร่วมกัน ดังนี้

- ระดับความยากง่าย (p) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้ที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้องต่อจำนวนผู้ที่ตอบข้อสอบทั้งหมด หรือหมายถึงจำนวนร้อยละของผู้ตอบข้อสอบนั้น ๆ ถูก เช่น ค่า p = 0.30 แสดงว่าจำนวนผู้ตอบ 100 คน มีผู้ที่ตอบข้อนั้น ๆ ถูก 30 คน ค่าความยากง่ายจะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1.00 ใช้สูตรดังนี้ คือ ความยากง่าย (p) = จำนวนผู้ตอบถูก (n) / จำนวนผู้เข้าสอบ (N)

ในการพิจารณาค่าความยากง่ายนั้น ถ้าข้อสอบมีค่าความยากง่ายสูง เช่น p = 0.95 แสดงว่า มีผู้ตอบถูกจำนวนมาก จึงถือว่าเป็นข้อสอบที่ง่าย แต่ในทางกลับกัน ถ้าข้อสอบมีผู้ตอบถูกน้อย เช่น p = 0.15 แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ยาก ข้อสอบที่ดีจะมีระดับความยากง่าย เท่ากับ 0.5 ซึ่งจะทำให้เกิดค่าอำนาจการจำแนกสูงสุดและมีความเที่ยงสูง อย่างไรก็ตามในการสอบวัดความรู้ผลการเรียนโดยทั่วไป มักนิยมให้มีข้อสอบที่มีระดับความยากง่ายในระดับต่าง ๆ ปะปนกันไป โดยจัดให้มีข้อสอบมีค่าความยากง่ายพอเหมาะ (p มีค่าใกล้เคียง 0.5) เป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งให้มีข้อสอบที่ค่อนข้างยากและค่อนข้างง่ายอีกจำนวนหนึ่ง แต่ถ้าเป็นการสอบแข่งขันเพื่อคัดเลือกผู้ที่มีความรู้ความสามารถควรมีสัดส่วนของข้อสอบที่ยากสูงขึ้น ทั้งนี้ ข้อสอบที่ดีควรมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 ในข้อสอบประเภท 4 ตัวเลือก ส่วนข้อสอบประเภทถูก - ผิด ค่าความยากง่าย ควรอยู่ระหว่าง 0.60-0.95 โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบรายข้อ ดังตารางที่ 3.1 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 และ เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2552)

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การพิจารณาค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบ

ค่าความยากง่าย (p)	แปลความ	การพิจารณา
0.00-0.19	ยากมาก	ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
0.20-0.39	ค่อนข้างยาก	พอใช้ได้
0.40-0.60	ยากง่ายปานกลาง	ใช้ได้
0.61-0.80	ค่อนข้างง่าย	พอใช้ได้
0.81-1.00	ง่ายมาก	ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

- อำนาจจำแนก (r) หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกหรือแยกให้เห็นความแตกต่างระหว่างผู้สอบที่มีผลสัมฤทธิ์ต่างกัน เพื่อที่จะใช้พยากรณ์หรือบ่งชี้ความแตกต่างที่เห็นชัดในด้านความสามารถ เช่น จำแนกคนเก่งกับคนอ่อนจากกันได้ โดยถือว่าคนเก่งควรทำข้อสอบข้อนั้นได้ ส่วนผู้ที่อ่อนไม่ควรทำข้อสอบข้อนั้นได้ อำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ จะมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 ค่าอำนาจจำแนกที่ดี ควรมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป กรณีที่ค่าอำนาจจำแนก (r) ติดลบ แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นจำแนกกลับ คนเก่งทำไม่ได้ แต่คนอ่อนทำได้ ถือว่าเป็นข้อสอบที่ไม่ดีควรตัดทิ้ง (นภาพร สิงหทัต, ม.ป.ป.) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$r = \frac{RH - RL}{N / 2}$$

r = ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ

RH = จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูง (เก่ง) ที่ตอบข้อนั้น

RL = จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำ (อ่อน) ที่ตอบข้อนั้นถูก

N = จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

มีเกณฑ์การการพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบรายข้อดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ

อำนาจจำแนก (r)	การพิจารณา
0.60-1.00	อำนาจจำแนกดีมาก
0.40-0.59	อำนาจจำแนกดี
0.20-0.39	อำนาจจำแนกพอใช้
0.10-0.19	อำนาจจำแนกต่ำ (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)
-1.00-0.09	อำนาจจำแนกต่ำมาก (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

2) คุณภาพของแบบทดสอบ พิจารณาจากเกณฑ์ความเชื่อมั่น (Reliability) และความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบดังนี้

- ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) หมายถึง ความคงที่ในการวัด กล่าวคือ ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้ง ๆ ก็ตามจะได้ผลคงที่เสมอ อุปมาเหมือนตาชั่งที่สามารถบอกน้ำหนักของวัตถุก้อนหนึ่งเท่าเดิม ไม่ว่าจะเอาวัตถุก้อนนั้นมาชั่งกี่ครั้งก็ตาม ตาชั่งนั้นก็จะมีความเชื่อมั่นสูง โดยค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใด ๆ มีค่าอยู่ระหว่าง .00 ถึง 1.00 ยิ่งมีค่าใกล้ 1.00 เท่าใดก็ยิ่งมีความเชื่อมั่นสูงขึ้นเท่านั้น ในงานวิจัยนี้ ใช้วิธีของ Kuder-Richardson ซึ่งเป็นการทดสอบโดยวิธีหาความคงที่ภายในว่าแบบทดสอบแตละข่อมีความสัมพันธกับข่ออื่น ๆ ในฉบับเดียวกันหรือไม และมีความสัมพันธกับแบบทดสอบทั้งฉบับอยางไร ไม่เป็นการหาโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ เนื่องจากแบบทดสอบที่ใช้มีการให้คะแนนแต่ละข้อเป็นแบบ 0, 1 คือตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยอาศัยการวัดหรือการสอบเพียงครั้งเดียว วิธีการคำนวณมีสองแบบ (Hopkins & Stanley, 1983; Aiken, 1985)

(1) ใช้สูตร KR - 20 ในกรณีมีการวิเคราะห์หาค่าความยากรายข้อไว้แล้ว ดังนี้

$$r_{tt} = [k/(k-1)] [1 - (\text{ผลรวม } pq)/S^2]$$

เมื่อ k คือ จำนวนข้อ

p คือ ค่าความยากของแต่ละข้อ

q = 1 - p

S^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับที่ได้จากการทดสอบ

(2) ใช้สูตร KR - 21 ในกรณีที่ข้อสอบทุกข้อมีค่าความยาก (Item Difficulty) เท่า ๆ กัน หรือใช้คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ ดังนี้

$$r_{tt} = [k/(k-1)] [1 - MX (k - MX)/kS^2]$$

เมื่อ MX คือ คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ และสัญลักษณ์อื่นเหมือน KR - 20

ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากมีการวิเคราะห์หาค่าความยากรายข้อด้วยแล้ว จึงใช้สูตร KR - 20 เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ซึ่งมีเกณฑ์การแปลผลความเชื่อมั่นดังนี้ 0.00-0.20 มีความเชื่อมั่นต่ำมาก/ไม่มีเลย 0.21-0.40 มีความเชื่อมั่นต่ำ 0.41-0.70 มีความเชื่อมั่นปานกลาง และ 0.71-1.00 มีความเชื่อมั่นสูง (Naiyatip Teerapuk, n.d.) แต่อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาคุณภาพของแบบทดสอบที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ตามที่ UCLA: Statistical

Consulting Group (2016) กล่าวถึง คือ หากแบบทดสอบมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นเท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นสูง

- ความยากของแบบทดสอบ ใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเกณฑ์ หากคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 30-50 ของคะแนนเต็ม ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม หากคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 30 เท่าใด ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่ยากขึ้นเท่านั้น และหากคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 50 เท่าใด ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่ง่ายขึ้นเท่านั้น

การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence: IOC) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่าง 1 ข้อคำถามกับ 1 วัตถุประสงค์ ตามทัศนะของ Rovinelli and Hambleton ดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และ / หรือ ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก ช) โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดย +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง และ -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง ผลที่ได้รับจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์หาค่า IOC จากสูตรดังกล่าวในหัวข้อแบบทดสอบผลการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูข้างต้น โดยกำหนดเกณฑ์ค่า IOC ที่ระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Chaichanawirote & Vantum, 2017)

วัตถุประสงค์การพัฒนาพิจารณาได้จาก “นิยามศัพท์เฉพาะ” ของทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนในงานวิจัยนี้ 5 ด้าน ดังนี้

1) ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย หมายถึง การร่วมกันกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม การมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่ มีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย แบ่งปันงานที่รับผิดชอบอย่างยุติธรรม เข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน

2) ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง มุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานให้สำเร็จ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน ให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ จัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

3) ทักษะภาวะผู้นำ หมายถึง การแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน การแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างไร รับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม ซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ ระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง

4) ทักษะการทำงานเป็นทีม หมายถึง การปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์รักษา

ประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม ฟังความคิดเห็นคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม เปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล มีความสุขและสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง

2) ทักษะการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน (Try-out) กับนักเรียนในโรงเรียนกาญจนานุเคราะห์ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง และโรงเรียนด่านมะขามเตี้ย จำนวน 30 ราย มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม เป็นการหาความสอดคล้องภายในโดยพยายามอธิบายว่าข้อคำถามแต่ละข้อในข้อคำถามชุดหนึ่งนั้นเป็นเรื่องเดียวกันหรือทิศทางเดียวกัน ในกรณีที่ข้อคำถามเป็นแบบมาตรส่วนประมาณค่า นิยมใช้สัมประสิทธิแอลฟา (α- Coefficient) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม นอกจากนี้แล้วอาจหาความเชื่อมั่นด้วยการสอบซ้ำก็ได้ ถ้าต้องการแสดงว่าใช้วัดกี่ครั้งก็ให้ผลคงที่ แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่น (Alpha Coefficient of Reliability) โดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach's Method) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ คือ เท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 (UCLA: Statistical Consulting Group, 2016)

3.4 การทดลองในภาคสนาม (Trial)

การทดลองในภาคสนาม (Trial) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre Experimental Research) มีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test-Post-test Design) เพื่อความสะดวกและเพื่อความร่วมมือในการทดลองด้วยความสมัครใจ ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทดลองโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ครูโรงเรียนเชียงคาน ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 เป็นครูที่แบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ กลุ่มละ 2 คน จำนวน 16 คน มีนักเรียนเกี่ยวข้องกับการทดลองจำนวน 634 คน ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยแบ่งระยะของการทดลองออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การทดลองโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู

เป็นระยะของการพัฒนาตนเองของครูที่เป็นกลุ่มทดลองตามโครงการที่ 1 โดยการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) จากคู่มือประกอบโครงการที่ 1 และโครงการที่ 2 ที่จัดทำขึ้นแบบออนไลน์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบว่าหลังการพัฒนาครูแล้ว คู่มือประกอบโครงการทั้งสองสามารถส่งผลให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองว่ามีความรู้หลังการพัฒนาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่กำหนดหรือไม่ และมีผลการเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ มีกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงกิจกรรมและระยะเวลาในโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู

กิจกรรม	ระยะเวลา
เตรียมการ และทดสอบผลการเรียนรู้ของครูก่อนการทดลอง (Pre-test) พบปะเพื่อชี้แจงการดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 1 ให้กับครูที่เป็นกลุ่มทดลอง และทำการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูโดยใช้แบบแบบทดสอบผลการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูที่สร้างขึ้น ถือเป็นการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)	1-2 วัน
พัฒนาครูโดยหลักการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) ใช้คู่มือประกอบโครงการที่พัฒนาขึ้น โดยเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย	1 เดือน
ครูตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของคู่มือ และ ทดสอบครูหลังการพัฒนา (Post-test) ครูที่เป็นกลุ่มทดลองอภิปรายร่วมกันตรวจสอบหาข้อบกพร่องเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขคู่มือในโครงการทั้ง 2 โครงการ **และ**ใช้แบบทดสอบผลการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูกับครูที่เป็นกลุ่มทดลอง เพื่อให้ทราบผลการเรียนรู้ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือไม่ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ถือเป็นการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)	1-2 วัน
เปรียบเทียบผลการทดสอบครูหลังการพัฒนากับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์คะแนนจากการทดสอบผลการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้หลังการทดลองกับก่อนการทดลองโดยใช้ค่าสถิติทดสอบที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยว่าคู่มือประกอบโครงการมีประสิทธิภาพหรือไม่	1-2 วัน

ระยะที่ 2 การทดลองโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

เป็นระยะของการนำผลการเรียนรู้สู่การปฏิบัติของครูที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยในการปฏิบัตินั้น เป็นการกำหนดให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองร่วมกันนำผลการเรียนรู้ที่ได้จากการพัฒนาตนเองจากคู่มือตามโครงการที่ 1 และโครงการที่ 2 ไปใช้พัฒนานักเรียนให้เกิดผลการพัฒนาตามที่คาดหวัง มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบประสิทธิภาพว่าครูที่เป็นกลุ่มทดลองสามารถนำผลการเรียนรู้ไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนให้เกิดผลการพัฒนาตามที่คาดหวังหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ มีกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินงานดังนี้

ตารางที่ 3.4 แสดงกิจกรรมและระยะเวลาในโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

กิจกรรม	ระยะเวลา
เตรียมการ และ ประเมินนักเรียนก่อนการทดลอง (Pre-Test) ชี้แจงการดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 2 ให้กับครูที่เป็นกลุ่มทดลอง และใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถือเป็นการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-Test)	1-2 วัน
ครูที่เป็นกลุ่มทดลองนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน โดยดำเนินการตามคำชี้แจงในคู่มือเชิงปฏิบัติการในโครงการที่ 2	3 เดือน
ครูร่วมกันอภิปรายตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะข้อบกพร่องของคู่มือ และ ทดสอบนักเรียนหลังการพัฒนา (Post-Test) ครูที่เป็นกลุ่มทดลองร่วมกันตรวจสอบหาข้อบกพร่องเพื่อการปรับปรุงแก้ไขคู่มือในโครงการที่ 2 และใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนกับนักเรียนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา ถือเป็นการทดสอบหลังการทดลอง (Post-Test)	1 วัน
เปรียบเทียบผลการประเมินนักเรียน - ก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่ทำการประเมินก่อนและหลังการทดลองในระยะที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติทดสอบที (t-test) เพื่อประเมินว่าผลการดำเนินการระยะที่ 2 ได้ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้หรือเกิดทักษะที่คาดหวังหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่	1-2 วัน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ของครูตามโครงการที่ 1

จากผลการทดสอบผลการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูตามโครงการที่ 1 ถูกนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบว่าครูเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือไม่ โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ดังนี้

การประเมินตามแนวคิดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/90 Standard) เป็นการบอกค่าประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปหรือบทเรียนโปรแกรม (Programmed Materials หรือ Programmed Textbook หรือ Programmed Lesson) ซึ่งเป็นสื่อที่มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองเป็นสำคัญ หลักจิตวิทยาสำคัญที่เป็นฐานคิดความเชื่อของสื่อชนิดนี้คือทฤษฎีการเรียนแบบรอบรู้ (Mastery Learning) ซึ่งมีความเชื่อว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ หากจัดเวลาเพียงพอจัดวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนก็สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนได้

ในงานวิจัยนี้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/90 Standard) หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้วัดความมีประสิทธิภาพของคู่มือต่อการเสริมสร้างความรู้ในโครงการพัฒนาความรู้ให้กับครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มทดลอง โดย 90 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่มที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบวัดความรอบรู้หลังจากเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นจบลง 90 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละ

ของจำนวนผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบ (วัดความรอบรู้หลังการเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นจบลง) โดยสามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านตามเกณฑ์วัตถุประสงค์ทุกวัตถุประสงค์ (มนตรี แย้มกสิกร, 2551)

ทั้งนี้ ความหมายนี้แตกต่างจากความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ดั้งเดิมตามทัศนะของ เปรื่อง กุมุท (2519) ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้นำเสนอแนวคิดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 คนแรก (ในประเทศไทย) นั่นคือ 90 ตัวแรก เป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ซึ่งหมายถึงทุกคน เมื่อสอนครั้งหลังเสร็จให้คะแนนเสร็จ นำคะแนนมาหาค่าร้อยละให้หมดทุกคะแนนแล้วหาค่าร้อยละเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ถ้าบทเรียนโปรแกรมถึงเกณฑ์ ค่าร้อยละเฉลี่ยของกลุ่มจะต้องเป็น 90 หรือสูงกว่า 90 ตัวที่สองแทนคุณสมบัติที่ว่า ร้อยละ 90 ของผู้เรียนทั้งหมด ได้รับผลสัมฤทธิ์ตามความมุ่งหมายแต่ละข้อ และทุกข้อของบทเรียนโปรแกรมนั้น (เปรื่อง กุมุท, 2519 อ้างถึงใน มนตรี แย้มกสิกร, 2551)

ตามทัศนะของ มนตรี แย้มกสิกร (2551) **สูตรที่ใช้ในการคำนวณ 90 ตัวแรก** = {(**Σ** X /N) X 100)}/R โดย 90 ตัวแรก หมายถึง จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน **Σ** X หมายถึง คะแนนรวมของผลการทดสอบที่ผู้เรียนแต่ละคน ทำได้ถูกต้องจากการทดสอบหลังเรียน N หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการคำนวณประสิทธิภาพครั้งนี้ R หมายถึง จำนวนคะแนนเต็ม ของแบบทดสอบหลังเรียน **สูตรที่ใช้ในการคำนวณ 90 ตัวหลัง** = (Y x 100)/ N โดย 90 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ Y หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ N หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการคำนวณประสิทธิภาพครั้งนี้

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังการทดลองของครูตามโครงการที่ 1 และของนักเรียนตามโครงการที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังการทดลองของครูตามโครงการที่ 1 และของนักเรียนตามโครงการที่ 2 ใช้การทดสอบที (t-test) ซึ่งเป็นเทคนิคการทดสอบสมมติฐานชนิดหนึ่งที่นักวิจัยนิยมใช้การทดสอบ โดยวิธีการนี้ใช้ในกรณีข้อมูลมีจำนวนน้อย ($n < 30$) ผู้ที่ค้นพบการแจกแจงของ t มีชื่อว่า W.S. Gosset ในการใช้การทดสอบทีกรณีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มนั้น จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การใช้ t-test แบบเป็นอิสระจากกัน (Independent) เป็นสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ข้อมูลที่รวบรวมได้อยู่ในระดับอันตรภาคหรืออัตราส่วน ใช้สถิติการทดสอบค่า t มีชื่อเฉพาะว่า t-test for Independent Samples 2) การใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent) เป็นสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน และกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ใช้สถิติการทดสอบค่า t มีชื่อเฉพาะว่า t-test for Dependent Samples ซึ่งมักพบในการวิจัยเชิงทดลองที่ต้องการเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลองหรือเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้จากการจับคู่คุณลักษณะที่เท่าเทียมกัน (Paired Samples) (Thesis Thailand, 2020)

ในงานวิจัยนี้ ใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent) เนื่องจากเป็นการวิจัยเชิงทดลองที่ต้องการเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้ 1)

ข้อมูลอยู่ในมาตรอันตรภาค (Interval Scale) หรือมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) 2) กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มได้จากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ 3) ค่าของตัวแปรตามแต่ละหน่วยเป็นอิสระต่อกัน และ 4) ไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร (ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข, 2551) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$t = \frac{\text{..... } \sum D \text{.....}}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

$\sum D$ หมายถึง ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการพัฒนา

$\sum D^2$ หมายถึง ผลรวมความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการพัฒนายกกำลังสอง

N หมายถึง จำนวนนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาทั้งหมด

3.6 การเขียนรายงานผลการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย

เขียนและนำเสนอรายงานผลการวิจัยในรูปแบบอิงแนวคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Approach) แสดงหลักฐานประกอบทั้งข้อมูล สถิติ และเอกสาร ที่ผู้ร่วมโปรแกรมและผู้เกี่ยวข้องได้ร่วมกันปฏิบัติ ใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากการสะท้อนผล พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโปรแกรมและเพื่อให้การปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นการนำเสนอผลการวิจัยจึงมีลักษณะเป็นการพรรณนาหรือบรรยายเชิงวิพากษ์ประกอบกับค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในวิธีดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้น

สำหรับการเผยแพร่ผลงานวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการโดยการตีพิมพ์ในวารสารตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา และหากมีโอกาสจะนำเสนอผลงานวิจัยในการสัมมนาวิชาการ และการจัดพิมพ์คู่มือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อการเผยแพร่

นอกจากนั้น ผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนาในงานวิจัยนี้ คือ นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ได้มีการทดลองในภาคสนาม และได้ทดสอบความมีประสิทธิภาพแล้ว พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่มีผลงานวิจัยรองรับในความมีคุณภาพและประสิทธิภาพ จึงสามารถนำไปเผยแพร่เพื่อใช้กับกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ได้ทั่วประเทศ ตามหลักการของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ที่วิจัยและพัฒนานวัตกรรมใด ๆ ขึ้นมา แล้วนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ในพื้นที่ทดลองแห่งใดแห่งหนึ่ง ที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมาย เมื่อผลจากการทดลองพบว่า นวัตกรรมนั้นมีคุณภาพหรือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็แสดงว่า สามารถเผยแพร่เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยได้ และยิ่งเป็นโปรแกรมแบบออนไลน์ (Online Program) ไม่เป็นโปรแกรมแบบเอกสาร (Document Based Program) ก็ยิ่งทวีความเป็นประโยชน์ต่อการนำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปเผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ของประชากรที่เป็นกลุ่มอ้างอิงในการวิจัยได้อย่างกว้างขวาง อย่างประหยัด อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลได้มากกว่า

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรม อบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ประกอบด้วยโครงการ 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน และได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้ 1) ครูที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบหลังการพัฒนาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 2) ครูครูที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) นักเรียนครูที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้คือ (1) การจัดทำคู่มือประกอบโครงการ (2) การตรวจสอบคุณภาพคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข (3) การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม (4) การวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม แล้วนำผลการดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอนมาเขียนรายงานการวิจัย ดังนี้

4.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการจัดทำคู่มือประกอบโครงการ

ผลจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และ 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยแต่ละโครงการมีคู่มือประกอบ มีผลการจัดทำคู่มือประกอบโครงการ ดังนี้

4.1.1 ผลการจัดทำคู่มือประกอบโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู

ประกอบด้วยคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) จำนวน 7 ชุด คือ

- คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับนิยามการเรียนรู้ร่วมกัน
- คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน
- คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะของบุคคลที่มีการเรียนรู้ร่วมกัน
- คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน
- คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน
- คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน
- คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน

คู่มือแต่ละชุดมีลักษณะเป็นชุดของข้อมูลเพื่อการพัฒนาครูด้วยการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) แบบออนไลน์ เป็นคู่มือประกอบโครงการที่คำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning) ที่เห็นว่าการเรียนรู้จะมุ่งไปที่ชีวิตประจำวัน (Life-Centered) หรือเน้นที่งานหรือการแก้ปัญหา (Task-Centered) นั่นคือ ผู้ใหญ่จะยอมรับและสนใจกิจกรรมการเรียนรู้ของเขา หากเขา

เชื่อและเห็นว่าการเรียนรู้นั้น ๆ จะช่วยให้เขาทำงานได้ดีขึ้นหรือช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของเขา การจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนการสอน ผู้ใหญ่จึงควรจะอาศัยสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวของเขาและเป็นการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ทักษะซึ่งมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงของเขาด้วย โดยมีองค์ประกอบของคู่มือดังนี้ ชื่อของคู่มือ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจงการใช้คู่มือ เนื้อหาที่นำเสนอจำแนกตามแหล่งอ้างอิง แต่ละแหล่งอ้างอิงมีกิจกรรมให้ทบทวน เช่น การตั้งคำถามให้ทบทวนความเข้าใจ การแนะนำให้ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ การวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะในข้อสรุป การตั้งประเด็นให้คิดที่เป็นภาพรวม และรายชื่อเอกสารอ้างอิง

สำหรับเนื้อหาในคู่มือแต่ละชุด เป็นผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ดังนี้

1. นิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Smith and MacGregor (1992), Baker (2015), Dillenbourg (1999), Ingleton, Doube and Rogers (1968) และKong Sonthara and Sao Vanna (2009)

2. ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Laal and Ghodsi (2011), Chandra (2015), Gates (2018), Ralhan (2019) และ Atieno (2020)

3. ลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990)

4. แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Parkhill (2021), Jacaranda (2018), Thomson (2014), Zezima (2017), Guido (2017), Slavin (2014), Davis (2020), Foster (2020), Barton (2020) และ Ong (2017)

5. ขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Saekhow (2017), Levin (2018), Uren (2013) และ Grigg (2017)

6. ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Le and Wubbels (2017), Osipov and Ziyatdinova (2017) และ Ford (2013)

7. การประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.) และ IT Learning and Development (2017)

4.1.2 ผลการจัดทำคู่มือประกอบโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ประกอบด้วยคู่มือเพื่อการปฏิบัติจำนวน 1 ชุด คือ คู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยคู่มือนี้เน้นการสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่คาดหวังจากการพัฒนา แนวทางการพัฒนา และขั้นตอนการพัฒนา และในตอนท้ายของคู่มือ มีแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) สำหรับครูใช้ในการประเมินตนเองดังนี้ 1) มีการนำเอาแนวทางการพัฒนาที่นำเสนอไว้ในคู่มือไปสู่การปฏิบัติมากน้อยเพียงใด 6 ระดับ คือ จากระดับไม่ได้นำไปปฏิบัติเลย ไปถึงการนำไปปฏิบัติในระดับ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 ซึ่งระดับ 5 หมายถึงระดับการนำไปปฏิบัติมากที่สุด 2) มีการกำหนดขั้นตอนการพัฒนาเป็นแบบนำแนวคิดของใครไปปฏิบัติโดยตรง หรือได้บูรณาการแนวคิดของใครไปปฏิบัติบ้าง มีขั้นตอนที่บูรณาการใหม่เป็นอย่างไร และ 3) มีความเห็นจากครูในลักษณะที่เป็นการสะท้อนผลจากการปฏิบัติอะไรบ้าง ดังนี้ (1) ปัจจัยที่

ส่งผลในทางบวกต่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน (2) ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน (3) วิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค 4) บทเรียนสำคัญที่ได้รับจากการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนและ 5) ข้อเสนอแนะแนวการพัฒนาที่สำคัญที่เห็นว่าจะทำให้การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น

โปรดดูรายละเอียดของคู่มือประกอบใน 2 โครงการดังกล่าวจากที่นำเสนอไว้ในบทที่ 5 ของงานวิจัยนี้ และดูได้จากเว็บไซต์ http://www.mbuisc.ac.th/phd/cover.htm

4.2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข

ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือของโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และโครงการครูผู้นำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนานักเรียน 2 ระยะ มีดังนี้

4.2.1 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข ระยะที่ 1

การตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้นและการปรับปรุงแก้ไข (Preliminary Field Checking and Revision) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของ “คู่มือ” ในโครงการทั้ง 2 โครงการ โดยการอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (Focused Group Discussion) โดย (1) ผู้วิจัยใช้เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นส่งคู่มือประกอบโครงการให้กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูในโรงเรียนไทรโยคน้อย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ได้ศึกษาล่วงหน้า 10 วัน (2) ผู้วิจัยไปพบปะด้วยตัวเองกับกลุ่มเป้าหมาย (Face to Face) เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2566 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือให้ได้ข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้นก่อนนำไปตรวจสอบและปรับปรุงต่อไป ดังภาพที่ 4.1

ภาพที่ 4.1 การสนทนากลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะที่ 1

ภาพที่ 4.1 (ต่อ)

ในการตรวจสอบ มีประเด็นดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ต่อการนำไปใช้ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านภาษา 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านรูปแบบการนำเสนอ 4) อื่น ๆ ผลการตรวจสอบในแต่ละประเด็น มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขในแต่ละด้านแล้ว ดังนี้

1) ด้านเนื้อหา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- มีความละเอียดถูกต้อง และชัดเจนเข้าใจง่าย

2) ด้านภาษา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- นำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับยุกต์ปัจจุบัน สามารถเข้าถึงและศึกษาค้นคว้าได้ง่าย

4) อื่น ๆ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- หากมีการเพิ่มเติมในรูปแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics) จะทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

จากข้อเสนอแนะการปรับปรุงผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ สรุปได้ว่า 1) ด้านเนื้อหา มีความละเอียดถูกต้อง และชัดเจนเข้าใจง่าย 2) ด้านภาษา ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ 3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ นำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับยุกต์ปัจจุบัน สามารถเข้าถึงและศึกษาค้นคว้าได้ง่าย 4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หากมีการเพิ่มเติมในรูปแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics) จะทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

4.2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข ระยะที่ 2

การตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข (Main Field Testing and Revision) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของ “คู่มือ” ในโครงการทั้ง 2 โครงการ ภายหลังที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขในระยะที่ 1 แล้ว ด้วยวิธีการอภิปรายกลุ่ม (Focused Group Discussion) โดยวิธีการเช่นเดียวกับระยะที่ 1 คือ (1) ผู้วิจัยใช้เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นส่งคู่มือประกอบโครงการให้กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูในโรงเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมจำนวน 10 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก ค) ได้ศึกษาล่วงหน้า 10 วัน (2) ผู้วิจัยไปพบปะด้วยตัวเองกับกลุ่มเป้าหมาย (Face to Face) เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2566 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือให้ได้ข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้นก่อนนำไปตรวจสอบและปรับปรุงต่อไป ดังภาพที่ 4.2

ภาพที่ 4.2 การสนทนากลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะที่ 2

ในการตรวจสอบ มีประเด็นการตรวจสอบเช่นเดียวกับระยะที่ 1 คือ 1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ต่อการนำไปใช้ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านภาษา 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านรูปแบบการนำเสนอ 4) อื่น ๆ โดยใช้แบบตรวจสอบชุดเดียวกับชุดที่ใช้ในระยะที่ 1 ผลการตรวจสอบในแต่ละประเด็น มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขในแต่ละด้านแล้ว ดังนี้

1) ด้านเนื้อหา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- เนื้อหามีความครอบคลุม จัดเรียงข้อมูลต่อเนื่องเหมาะสม สามารถเรียนรู้เข้าใจง่ายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้

2) ด้านภาษา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม เข้าใจง่าย และสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน

3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ เรียงลำดับการนำเสนอที่เข้าใจง่าย จัดรูปแบบในการนำเสนอมีความทันสมัย เลือกใช้รูปภาพและข้อความในการอธิบาย ทำให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

4) อื่น ๆ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ควรเพิ่มเติมภาพประกอบเนื้อหามากขึ้น จะทำให้เข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

จากข้อเสนอแนะการปรับปรุงผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ สรุปได้ว่า 1) ด้านเนื้อหา เนื้อหามีความครอบคลุมตรง จัดเรียงข้อมูลต่อเนื่องเหมาะสม สามารถเรียนรู้เข้าใจง่ายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้ 2) ด้านภาษา ใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม เข้าใจง่าย และสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน 3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ เรียงลำดับการนำเสนอที่เข้าใจง่าย จัดรูปแบบในการนำเสนอมีความทันสมัย เลือกใช้รูปภาพและข้อความในการอธิบาย ทำให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น 4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเพิ่มเติมภาพประกอบเนื้อหามากขึ้น จะทำให้เข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

4.3 ขั้นตอนที่ 3 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในขั้นตอนการวิจัยเชิงทดลองใช้คู่มือในภาคสนามกับกลุ่มเป้าหมาย (ขั้นตอนที่ 4) ต้องมีเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของการใช้คู่มือในโครงการทั้งสอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือขึ้น เพื่อใช้ในขั้นตอนการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม ดังนี้

4.3.1 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู

แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบปรนัย มี 4 ตัวเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปทดสอบครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการวิจัยในภาคสนามตามโครงการที่ 1 ว่ามีผลการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือไม่ และมีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยข้อสอบในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มุ่งการวัด 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ใน 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้ 1) นิยาม 2) ความสำคัญ 3) ลักษณะ 4) แนวการพัฒนา 5) ขั้นตอนการพัฒนา และ 6) การประเมิน โดยแต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อวัดทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ (ดูแบบทดสอบในภาคผนวก ฌ) มีผลการนำไปตรวจสอบความมีคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้

4.3.1.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ดังกล่าวในบทที่ 3 ว่า การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้เครื่องมือวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (Polit & Beck, 2012) ตามทัศนะของ Chaichanawirote and Vantum (2017) ทำได้โดยการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการและทฤษฎีของสิ่งที่ต้องการวัด โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยที่ร่างไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดที่ต้องการวัด จำนวน 5 คน พิจารณาว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการหรือไม่และให้คะแนนตามวิธีการคำนวณค่าความตรงซึ่งมีหลายวิธี

เช่น ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค (IOC: Indexes of Item-Objective Congruence) ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI: Content Validity Index) ดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI: Content Validity Index for Scale) และค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสอดคล้อง (ACP: Average Congruency Percentage)

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค (IOC: Indexes of Item-Objective Congruence) ซึ่งจากการศึกษา พบว่า พัฒนาขึ้นโดย Rovinelli and Hambleton (1977) เป็นการประเมินความสอดคล้องระหว่าง 1 ข้อคำถามกับ 1 วัตถุประสงค์ แต่ในระยะต่อมา Carlson (2000 cited in Turner & Carlson, 2003) ได้พัฒนาแนวคิดการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ที่ปรับใหม่ (The adjusted Index of Item-Objective Congruence) เป็นการหาความสอดคล้องของ 1 ข้อสอบกับชุดของวัตถุประสงค์

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตามทัศนะของ Rovinelli and Hambleton เพราะดังที่กล่าวถึงข้างต้น ข้อสอบในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มุ่งการวัดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ดังนี้ 1) นิยาม 2) ความสำคัญ 3) ลักษณะ 4) แนวการพัฒนา 5) ขั้นตอนการพัฒนา และ 6) การประเมิน โดยแต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้วัดทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating)

ในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละเนื้อหาจากแบบทดสอบซึ่งมี 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อ รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และ / หรือ การวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก จ) โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดย +1 หมายถึง ข้อสอบมีความสอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง และ -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง ผลที่ได้รับจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์หาค่า IOC ตามสูตรที่กำหนดในบทที่ 3 โดยกำหนดเกณฑ์ค่า IOC ที่ระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 จึงจะถือว่าข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Chaichanawirote & Vantum, 2017) ขณะเดียวกันผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงสำนวนภาษาในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูด้วย

ตารางที่แสดงข้างล่าง คือ ตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงสำนวนภาษา ตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของครู ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงสำนวนภาษา

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ทัศนะเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	1. นิยามความหมายของการเรียนรู้ร่วมกันหมายความว่าอย่างไร ก. กิจกรรมที่ประสานกันพร้อมกันซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามอย่างต่อเนื่องในการสร้างและรักษาแนวความคิดของปัญหาร่วมกัน **ข. การทำงานเป็นกลุ่มซึ่งสมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน** ค. การร่วมมือกันทำงาน ทำได้โดยการแบ่งงานระหว่างผู้เข้าร่วม ง. กิจกรรมที่แต่ละคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการแก้ปัญหา				
ความเข้าใจ	2. ข้อใดอธิบายความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน**ไม่ถูกต้อง** **ก. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเนื้อหาไปยังผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง** ข. ห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน ค. การทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม ง. เปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา				
การประยุกต์	3. เมื่อต้องจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกัน ท่านจะปฏิบัติตนอย่างไร **ก. ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไป** ข. ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ค. ให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายของตนเอง ง. ให้ผู้เรียนสร้างผลงานด้วยตนเอง				ให้ปรับเป็น เมื่อต้องจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกัน ท่านจะปฏิบัติตนอย่างไร

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การวิเคราะห์	4. การจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกันแตกต่างจากการเรียนรู้แบบปกติอย่างไร ก. การเรียนรู้ร่วมกันเน้นให้นักเรียนสร้างผลงานเป็นของตนเอง ข. การเรียนรู้แบบปกติเน้นให้ผู้เรียนนั่งเรียนในห้องเรียน **ค. การเรียนรู้ร่วมกันสมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายและมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันแก้ปัญหา** ง. ครูจะเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาไปยัง ผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระ เพื่อให้ได้ความรู้มากที่สุด				
การประเมิน	5. ข้อใด**ไม่ใช่**วิธีการสอนแบบการเรียนรู้ร่วมกัน ก. ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป **ข. ครูถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียน** ค. สมาชิกในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ง. สมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง				
การสร้างสรรค์	6. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการจัดการเรียนรู้แบบเรียนรู้ร่วมกัน แทนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ **ก. เห็นด้วย เพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์กัน** ข. เห็นด้วย เพราะเน้นการแบ่งงานกันทำ มอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล ค. ไม่เห็นด้วย เพราะการเรียนรู้ต้องมีครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาไปยังผู้เรียน ง. ไม่เห็นด้วย เพราะห้องเรียนต้องมีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง				
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	7. ข้อใดคือความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน **ก. พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้** ข. มีรู้คิด รอบครอบ มีวินัยในตนเอง ควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองได้เป็นอย่างดี ค. สร้างเป้าหมายที่ชัดเจนในตนเองและมีความพยายามให้ถึงเป้าหมาย ง. เพิ่มทักษะในการทำงานของตนเองและพึ่งพาตนเองได้				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
ความเข้าใจ	8. ข้อใดสรุปความสำคัญด้านสังคมของการเรียนรู้แบบร่วมกันได้ถูกต้องที่สุด ก. พัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน ข. ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ค. เสริมสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวของผู้เรียนเอง **ง. เกิดประโยชน์ในด้านสังคม จิตใจ วิชาการ และการประเมิน**				
การประยุกต์	9. หากท่านต้องการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่มีประสิทธิภาพ ท่านจะปฏิบัติอย่างไร ก. ครูบรรยายเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจ ข. ให้ผู้เรียนแบ่งงานกันทำ ค. เสริมสร้างทักษะในการแก้ไขปัญหา **ง. เปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม**				
การวิเคราะห์	10. หากครูเน้นการสอนแบบบรรยายในการเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน จะส่งผลอย่างไร **ก. ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ข. ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น เพราะครูสามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างละเอียด ค. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการฟังอย่างตั้งใจ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ง. ประหยัดเวลาในการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทน				
การประเมิน	11. ท่านคิดว่าความสำคัญด้านเทคนิคการประเมินมีข้อดีอย่างไร **ก.** ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น ข. **นักเรียนได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา** ค. ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ง. สร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับการสร้างแบบจำลองและฝึกความร่วมมือ				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การสร้างสรรค์	12. ท่านมีแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมกัน เพื่อให้สามารถนำความรู้มาสร้างสรรค์ในการทำงานของตนเองได้อย่างไร ก. รับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง เสริมสร้างความรับผิดชอบ นำไปสู่ความสำเร็จที่ต้องการ ข. สร้างนิสัยการใช้ชีวิตอย่างสุขุมรอบคอบ ปรับปรุงการแสดงออก เพื่อประสบความสำเร็จ **ค. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น สามารถปรับตัวในการเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี** ง. มองเห็นปัญหาในการทำงานอย่างทะลุปรุโปร่ง และเห็นการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ				ให้ปรับเป็น ท่านมีแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมกัน เพื่อให้สามารถนำความรู้มาสร้างสรรค์ในการทำงานของตนเองได้อย่างไร
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	13. ครูมีบทบาทอย่างไรในการเรียนรู้แบบร่วมกัน ก. ออกแบบงานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองให้กับนักเรียน ข. สร้างนวัตกรรมที่ดีและบรรยายให้นักเรียนเข้าใจอย่างถ่องแท้ **ค. ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนา คิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์** ง. สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่นักเรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ง่าย				
ความเข้าใจ	14. ข้อใดต่อไปนี้แสดงถึงลักษณะหรือคุณลักษณะบทบาทของผู้เรียนของการเรียนรู้แบบร่วมกันได้ถูกต้องและชัดเจนที่สุด ก. นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กันและมุ่งทำหน้าที่ของตนเองให้สำเร็จ **ข. นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากันในการทำงานเพื่อให้บรรลุได้ตามเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม** ค. นักเรียนแต่ละคนกำหนดเป้าหมายของตนเอง วางแผนการทำงาน ดำเนินการตามที่กำหนดจนประสบผลสำเร็จ ง. นักเรียนสร้างการเรียนรู้ที่มุ่งเป้าหมายเป็นสำคัญ วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การประยุกต์	15. ท่านคิดว่า ครูคนใดสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก. ครูปราณีให้นักเรียนศึกษาบทเรียนจากวิดีโอทุกชั่วโมง ข. ครูอารีมอบหมายให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากใบงานจำนวนมาก **ค. ครูมาลีสนับสนุนให้นักเรียนทำงานด้วยกันและแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ** ง. ครูชาลีมุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้แบบแข่งขัน เพิ่มคะแนนให้กับนักเรียนที่สามารถตอบคำถามได้ดี				
การวิเคราะห์	16. ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมกันข้อใดที่ทำให้การทำงานของนักเรียนประสบผลสำเร็จที่สุด ก. กิจกรรมที่สมาชิกคนใดคนหนึ่งในกลุ่มมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่นและการโต้แย้ง ข. กิจกรรมที่ผู้นำในกลุ่มต้องเป็นตัวแทนของสมาชิกทั้งหมดอธิบายผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ ค. กิจกรรมกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มต่างคนต่างกำหนดเป้าหมาย ง. **กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม แลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นร่วมกัน**				
การประเมิน	17. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับหลักการเรียนรู้แบบร่วมกัน **ก. นักเรียนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน** ข. แสดงความคิดเห็นบางโอกาสตามความเหมาะสม ค. สมาชิกคนใดคนหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบภาระงาน ง. ครูเป็นผู้บรรยายเนื้อหาให้นักเรียนฟังทั้งหมด				
การสร้างสรรค์	18. การเรียนรู้ร่วมกันสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ยุคในศตวรรษที่ 21 ในด้านใดมากที่สุด ก. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา **ข. ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ** ค. ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ ง. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับแนวการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	19. “แบ่งงานออกเป็นส่วนเล็ก ๆ ซึ่งกลุ่มหรือทีมต้องประกอบรวมกันให้เสร็จ แต่ละกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบส่วนเดียวของทั้งหมด ซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วจะแสดงให้เห็นภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น” เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมแบบใด **ก. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์** ข. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน ค. ทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน ง. คิด จับคู่ และแบ่งปัน				
ความเข้าใจ	20. ข้อใดเป็นแนวทางการสร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise) ก. แบ่งงานออกเป็นส่วน ซึ่งกลุ่มหรือทีมต้องประกอบรวมกันให้เสร็จ **ข. วิธีการจัดระเบียบความคิดนี้เป็นภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน** ค. สิ่งนี้ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกัน การตรวจสอบหรือพูดคุย หรือการแก้ปัญหาสำหรับคำถามง่าย ๆ ง. จับคู่หรือทีมเล็ก ๆ พูดคุยและแสดงความคิดเห็น				
การประยุกต์	21. บุคคลใดต่อไปนี้ไม่มีเทคนิคในการทำงานร่วมกัน ก. สมชาย ให้เวลาสมาชิกในกลุ่มคิดและอภิปราย ข. สมบัติ เขียนเป็นคำพูดของตัวเอง โดยไม่ใช้คำศัพท์หรือสมมติฐานที่ทีมอาจไม่เข้าใจ ค. สมศรี ใช้คำถามปลายเปิด ไม่ใช่คำสั่ง **ง. สมหมาย มีอคติและไม่เปิดใจเพื่อเรียนรู้จากสมาชิกในกลุ่ม**				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การวิเคราะห์	22. “การทำงานร่วมกันจะเกิดขึ้นไม่ได้ หากไม่มีการสนับสนุน” จากคำกล่าวนี้ ท่านคิดว่าควรทำอย่างไรให้เกิดการทำงานร่วมกัน ก. ครูจะต้องสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถให้มีทักษะเพิ่มขึ้น **ข. ครูจะต้องตรวจสอบ แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะ** ค. นักเรียนต้องตระหนักถึงแนวทางและวัตถุประสงค์ของการทำงานร่วมกัน ง. นักเรียนต้องมีสร้างทักษะให้เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง เพื่อถ่ายทอดให้กับนักเรียนคนอื่น				
การประเมิน	23. หากครูต้องการให้นักเรียนก่อตัวเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและง่ายต่อการจัดการ ควรทำอย่างไร ก. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance) ข. ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations) **ค. แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)** ง. ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)				
การสร้างสรรค์	24. ท่านมีแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันอย่างไร ในโลกที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับการเรียนรู้มากขึ้น ก. สอนโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่บรรยายให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย ข. ส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีโดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง **ค. นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในจัดการเรียนรู้ร่วมกันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น** ง. เปิดสื่อวีดีโอทุกครั้งที่สอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ และให้นักเรียนสรุปจากการเรียนรู้				ให้ปรับเป็น ท่านมีแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันอย่างไร ในโลกที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับการเรียนรู้มากขึ้น

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	25. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ก. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด ข. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ ค. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ **ง. ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง**				
ความเข้าใจ	26. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ก. ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน ข. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด ค. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ **ง. เน้นสร้างกลุ่มให้ใหญ่เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น**				
การประยุกต์	27. เมื่อต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จ สิ่งที่ต้องทำให้เกิดขึ้นและเห็นได้ชัดเจน ควรทำอย่างไร ก. สร้างให้เกิดการการคิดรวบยอด ข. สร้างให้เกิดการพัฒนาเป็นรายบุคคล ค. สร้างให้เกิดการคิดแบบองค์รวม ง. **สร้างให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กัน**				
การวิเคราะห์	28. ใครปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน **ก. มานะ สร้างความไว้วางใจกับสมาชิกในกลุ่ม** ข. มานี ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน ค. ชูใจ ให้คำถามที่ชัดเจนกับสมาชิกในกลุ่ม ง. มะลิ สร้างความคาดหวังกับสมาชิกในกลุ่ม				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การประเมิน	29. ท่านคิดว่าขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันขั้นตอนใด เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ร่วมกันได้ดีที่สุด **ก. การสร้างความไว้วางใจ** ข. การเสนอรางวัลที่จะได้รับ ค. การปฏิบัติตามแผนที่วางไว ง. การติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์				
การสร้างสรรค์	30. บทบาทของครูผู้สอนสามารถบูรณาการตามขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้อย่างไร ก. กำหนดจุดประสงค์ สร้างความน่าเชื่อถือ ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ **ข. กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์** ค. มอบหมายงาน ติดตามผล สรุปผลการประเมิน ง. มอบหมายงาน ลงมือปฏิบัติ สรุปผลการประเมิน				
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	31. ข้อใด**ไม่ใช่**กรอบการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันตามบทบาทของครู ก. เข้าใจโครงสร้างการเรียนรู้อย่างชัดเจน ข. สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ **ค. มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ** ง. พิจารณาอย่างรอบคอบถึงการเตรียมพร้อมที่ดีที่สุดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม				
ความเข้าใจ	32. ข้อใด**ไม่ใช่**การประเมินด้านลักษณะการจัดกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกัน ก. ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน ข. มีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน **ค. ความรักและความสามัคคีของสมาชิกในกลุ่ม** ง. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ทุกคนเข้าใจอย่างถ่องแท้				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การประยุกต์	33. ท่านสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการกำหนดเป้าหมายร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างไร **ก. ระดมความคิด** ข. พิชิตปัญหา ค. รักษาน้ำใจ ง. ก้าวไปข้างหน้า				
การวิเคราะห์	34. หลักการประเมินการเรียนรู้ร่วมกันในข้อ **“วิจารณ์ความคิดโดยไม่วิจารณ์คนอื่น”** ข้อใดให้ความหมายได้เหมาะสมที่สุด ก. การเรียนรู้ร่วมกันต้องวิจารณ์ทำได้ทุกอย่าง ข. การเรียนรู้ร่วมกันสามารถวิจารณ์ได้เวลาที่เหมาะสม **ค. การเรียนรู้ร่วมกันจะวิจารณ์ถึงข้อที่เป็นเหตุผลในการเรียนรู้** ง. การเรียนรู้ร่วมกันให้ใช้ความคิดในการวิจารณ์ ไม่ต้องใช้วาจา				
การประเมิน	35. คำถามด้านใด เหมาะสมกับการประเมินทักษะของนักเรียนในด้านการเรียนรู้ร่วมกัน ก. การวิเคราะห์ ข. การวิจารณ์ ค. การนำเสนอ **ง. การปฏิสัมพันธ์**				
การสร้างสรรค์	36. ท่านมีแนวทางการประเมิน **“การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน”** เพื่อบูรณาการตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเข้ากับหลักธรรมข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด ก. ธรรมสมาทาน (ข้อที่ยึดถือเอาเป็นหลักความประพฤติปฏิบัติ) 4 **ข. สังคหวัตถุ (ธรรมที่เป็นที่ตั้งแห่งการสงเคราะห์กัน) 4** ค. อิทธิบาท (ฐานหรือหนทางสู่ความสำเร็จ) 4 ง. อริยสัจ (ความจริงอันประเสริฐ) 4				ปรับแนวคำถามให้เป็นการกำหนดแนวทาง

ตารางที่ 4.2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู

ข้อ	ผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5		
คู่มือชุดที่ 1 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน							
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	0	+1	0	+1	+1	0.60	ใช้ได้
4	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
5	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
6	+1	0	0	+1	+1	0.60	ใช้ได้
คู่มือชุดที่ 2 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน							
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	+1	0	+1	0	+1	0.60	ใช้ได้
คู่มือชุดที่ 3 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน							
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
18	+1	+1	-1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
คู่มือชุดที่ 4 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับแนวการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน							
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
21	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
22	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
23	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
คู่มือชุดที่ 5 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน							
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	-1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
28	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อ	ผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5		
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
คู่มือชุดที่ 6 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน							
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
36	+1	0	+1	0	+1	0.60	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่พบว่าแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูซึ่งมี 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อ รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ พิจารณาโดยภาพรวมมีค่า IOC สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 0.50 ทุกข้อ แสดงว่า แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่ใช้ในงานวิจัยนี้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สามารถนำไปใช้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดได้

4.3.1.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบรายข้อและทั้งฉบับ

ในการนำเอาแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูในโรงเรียนกาญจนานุเคราะห์ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง และโรงเรียนด่านมะขามเตี้ย รวมจำนวน 30 ราย เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson คะแนนจากผลการทดลองใช้แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 คะแนนจากการทดลองใช้ (Try-out) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson

คนที่	วัตถุประสงค์การเรียนรู้นิยาม						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ความสำคัญ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ลักษณะ/คุณลักษณะ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวการพัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ขั้นตอนการพัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้การประเมินผล						รวม
	วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	32
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
4	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
5	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	30
6	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	29
8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	29
10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	28
11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	28
12	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	27
13	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	25
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	25
15	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	25
16	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23
17	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	22
18	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	20

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

คนที่	วัตถุประสงค์การเรียนรู้ นิยาม						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ความสำคัญ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ลักษณะ/ คุณลักษณะ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวการ พัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ขั้นตอน การพัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การประเมินผล						รวม
	วัด 6 ระดับ ความจำถึง สร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึง สร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึง สร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึง สร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึง สร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึง สร้างสรรค์						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
19	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	19
20	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	18
21	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17
22	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	16
23	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	16
24	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15
25	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	14
26	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14
27	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	13
28	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	12
29	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	11
30	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11
รวม	23	22	17	16	12	20	19	19	18	16	13	19	23	16	17	18	19	21	22	21	16	17	18	21	21	20	15	19	17	18	22	20	18	20	18	21	
เก่ง	15	13	11	11	8	15	12	12	11	12	8	13	13	14	11	12	12	12	14	12	11	10	13	15	12	13	5	12	12	12	15	12	12	12	11	13	
อ่อน	8	9	6	5	4	5	7	7	7	4	5	6	10	2	6	6	7	9	8	9	5	7	5	6	9	7	10	7	5	6	7	8	6	8	7	8	
p	.77	.73	.57	.53	.40	.67	.63	.63	.60	.53	.43	.63	.77	.53	.57	.60	.63	.70	.73	.70	.53	.57	.60	.70	.70	.67	.50	.63	.57	.60	.73	.67	.60	.67	.60	.70	
r	.47	.27	.33	.40	.27	.67	.33	.33	.27	.53	.20	.47	.20	.80	.33	.40	.33	.20	.40	.20	.40	.20	.53	.60	.20	.40	.33	.33	.47	.40	.53	.27	.40	.27	.27	.33	

N (จำนวนกลุ่มตัวอย่าง) =30, n (จำนวนข้อสอบ) = 36 ข้อ $\bar{X}$ = 22.40 S.D =7.15 S^2 = 49.44 KR - 20 **=0.85**

คะแนนจากการทดลองใช้ (Try-out) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 รายดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson ต่อไปนี้ตามลำดับ

คุณภาพของข้อสอบรายข้อ การพิจารณาคุณภาพของข้อสอบรายข้อ ใช้เกณฑ์ความยากง่ายของข้อสอบ (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ร่วมกัน ซึ่งคำอธิบายถึงความหมายของความยากง่ายของข้อสอบ (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) รวมทั้งสูตรในการคำนวณได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 มีเกณฑ์การพิจารณาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ ดังแสดงในตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5 ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4.4 เกณฑ์การพิจารณาค่าความค่อนข้างยากง่าย (p) ของข้อสอบ

ความยากง่าย (p)	แปลความ	การพิจารณา
0.00-0.19	ยากมาก	ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
0.20-0.39	ยาก	พอใช้ได้
0.40-0.60	ยากง่ายปานกลาง	ใช้ได้
0.61-0.80	ค่อนข้างง่าย	พอใช้ได้
0.81-1.00	ง่ายมาก	ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

ตารางที่ 4.5 เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ

อำนาจจำแนก (r)	การพิจารณา
0.60-1.00	อำนาจจำแนกดีมาก
0.40-0.59	อำนาจจำแนกดี
0.20-0.39	อำนาจจำแนกพอใช้
0.10-0.19	อำนาจจำแนกต่ำ (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)
-1.00-0.09	อำนาจจำแนกต่ำมาก (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

จากเกณฑ์ค่าความยากของข้อสอบ (p) ในตารางที่ 4.6 พิจารณาว่า ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้ และจากเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก (r) ในตารางที่ 4.6 พิจารณาว่าข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้ ซึ่งจากการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบรายข้อของแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูในงานวิจัยนี้จากค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่า ข้อสอบมีคุณภาพที่ใช้ได้ทั้ง 36 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และผลการพิจารณาคุณภาพของข้อสอบรายข้อของแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู

ข้อสอบ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการพิจารณาข้อสอบ
ข้อ 1	0.77	0.47	ใช้ได้
ข้อ 2	0.73	0.27	ใช้ได้
ข้อ 3	0.57	0.33	ใช้ได้
ข้อ 4	0.53	0.40	ใช้ได้
ข้อ 5	0.40	0.27	ใช้ได้
ข้อ 6	0.67	0.67	ใช้ได้
ข้อ 7	0.63	0.33	ใช้ได้
ข้อ 8	0.63	0.33	ใช้ได้
ข้อ 9	0.60	0.27	ใช้ได้
ข้อ 10	0.53	0.53	ใช้ได้
ข้อ 11	0.43	0.20	ใช้ได้
ข้อ 12	0.63	0.47	ใช้ได้
ข้อ 13	0.77	0.20	ใช้ได้
ข้อ 14	0.53	0.80	ใช้ได้
ข้อ 15	0.57	0.33	ใช้ได้
ข้อ 16	0.60	0.40	ใช้ได้
ข้อ 17	0.63	0.33	ใช้ได้
ข้อ 18	0.70	0.20	ใช้ได้
ข้อ 19	0.73	0.40	ใช้ได้
ข้อ 20	0.70	0.20	ใช้ได้
ข้อ 21	0.53	0.40	ใช้ได้
ข้อ 22	0.57	0.20	ใช้ได้
ข้อ 23	0.60	0.53	ใช้ได้
ข้อ 24	0.70	0.60	ใช้ได้
ข้อ 25	0.70	0.20	ใช้ได้
ข้อ 26	0.67	0.40	ใช้ได้
ข้อ 27	0.50	0.33	ใช้ได้
ข้อ 28	0.63	0.33	ใช้ได้
ข้อ 29	0.57	0.47	ใช้ได้
ข้อ 30	0.60	0.40	ใช้ได้
ข้อ 31	0.73	0.53	ใช้ได้
ข้อ 32	0.67	0.27	ใช้ได้
ข้อ 33	0.60	0.40	ใช้ได้
ข้อ 34	0.67	0.27	ใช้ได้
ข้อ 35	0.60	0.27	ใช้ได้
ข้อ 36	0.70	0.33	ใช้ได้

- ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ในงานวิจัยนี้ใช้วิธีการของ Kuder-Richardson ในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย มีการให้คะแนนแต่ละข้อเป็นแบบ 0, 1 คือตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน และมีการวัดหรือการสอบเพียงครั้งเดียว รวมทั้งมีการวิเคราะห์หาค่าความยากรายข้อไว้แล้ว โดยใช้สูตร KR - 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของ KR - 20 มีค่าเท่ากับ 0.85. ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ เท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 จึงแสดงว่าแบบทดสอบนี้มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีความเชื่อมั่น

- ความยากง่ายของแบบทดสอบ ใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเกณฑ์ หากคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 30-50 ของคะแนนเต็ม ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม หากคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 30 เท่าใด ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่ยากขึ้นเท่านั้น และหากคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 50 เท่าใด ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่ง่ายขึ้นเท่านั้น ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 22.40 คิดเป็นร้อยละ 62.22 ของคะแนนเต็ม 36 คะแนน ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าความยากง่ายอยู่ในระดับ ค่อนข้างง่าย

4.3.2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

แบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผลการศึกษาลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019), Tinzmann (1990) และจากผลการศึกษาแนวคิดการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.), IT Learning and Development (2017) เป็นแบบประเมินออนไลน์ด้วย Google Form (ดูแบบประเมินในภาคผนวก ฑ) มีผลการนำไปตรวจสอบความมีคุณภาพของแบบประเมิน ดังนี้

4.3.2.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมิน ใช้แนวคิดการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC: Indexes of Item-Objective Congruence) ตามทัศนะของ Rovinelli and Hambleton เพราะแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ หาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแต่ละด้าน ซึ่งพิจารณาจาก “นิยามศัพท์เฉพาะ” ที่เป็นผลจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงไว้ในแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	รายการของลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันที่ประเมิน	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการใช้ภาษา
ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีการร่วมกันกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม การมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่ มีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย แบ่งปันงานที่รับผิดชอบอย่างยุติธรรม เข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน	1) ฉันร่วมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม				
	2) ฉันมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่				
	3) ฉันมีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน				
	4) ฉันร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย				ฉันร่วมตัดสินใจ
	5) ฉันฉันแบ่งภาระงานอย่างยุติธรรม				ฉันแบ่งภาระงาน
	6) ฉันเข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน				
ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง มุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานให้สำเร็จ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน ให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ จัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	7) ฉันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง				
	8) ฉันมีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและการวางแผนงาน				มีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและการวางแผนงาน
	9) ฉันมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ				
	10) ฉันใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานสำเร็จ				ตัดคำว่าทั้งหมด
	11) ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน				
	12) ฉันให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ				
	13) ฉันจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ				

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	รายการของลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันที่ประเมิน	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการใช้ภาษา
ทักษะภาวะผู้นำ หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีการแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน การแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างไร รับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม ซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ ระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง	14) ฉันแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกัน				ตัดคำว่าในระบอบประชาธิปไตยออกในข้อนี้
	15) ฉันแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ				
	16) ฉันสามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ				
	17) ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ				
	18) ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม				
	19) ฉันซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น				
	20) ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ				
	21) ฉันระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง				
ทักษะการทำงานเป็นทีม หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีการปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์ รักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม ฟังความคิดเห็นคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม เปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล มีความสุขและสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง	22) ฉันปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ				
	23) ฉันเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน				
	24) ฉันให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์				
	25) ฉันรักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม				
	26) ฉันฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ				
	27) ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ				
	28) ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม				
	29) ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล				
	30) ฉันสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง				

ในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และ / หรือ ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ราย (ดูรายชื่อในภาคผนวก ช) โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดย +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง และ -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง ผลที่ได้รับจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์หาค่า IOC จากสูตรที่กำหนดในบทที่ 3 โดยกำหนดเกณฑ์ค่า IOC ที่ระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Chaichanawirote & Vantum, 2017) ดังแสดงผลการตรวจสอบในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแต่ละด้านของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ข้อ	ผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5		
ด้านทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย							
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน							
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านทักษะภาวะผู้นำ							
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อ	ผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5		
ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม							
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.8. แสดงให้เห็นถึงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนาที่พบว่าแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนซึ่งมีวัตถุประสงค์การพัฒนา 4 ด้าน พิจารณาโดยภาพรวมมีค่า IOC สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 0.50 ทุกข้อ แสดงว่า แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่ใช้ในงานวิจัยนี้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สามารถนำไปใช้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การพัฒนาได้

4.3.2.2 ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

จากการนำเอาแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนในโรงเรียนกาญจนานุเคราะห์ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง และโรงเรียนด่านมะขามเตี้ย จำนวน 30 ราย เพื่อนำวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่น (Alpha Coefficient of Reliability) โดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ คือ เท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 (UCLA: Statistical Consulting Group, 2016) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.9 (ดูผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาคผนวก ฑ)

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน จำแนกเป็นรายด้านและทั้งฉบับ

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของความเชื่อมั่น
1. ด้านทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย	0.86
2. ด้านทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน	0.89
3. ด้านทักษะภาวะผู้นำ	1.03
4. ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม	0.96
ทั้งฉบับ	**0.93**

จากตารางที่ 4.9 เห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.93 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย มีค่าเท่ากับ 0.86 ด้านทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน มีค่าเท่ากับ 0.89 ด้านทักษะภาวะผู้นำ มีค่าเท่ากับ 1.03. และด้านทักษะการทำงานเป็นทีม มีค่าเท่ากับ 0.96 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นดังกล่าวมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ เท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 จึงแสดงว่า แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนนี้มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีความเชื่อมั่น

4.4 ขั้นตอนที่ 4 ผลการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม (Trial)

การวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม (Trial) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre Experimental Research) มีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test-Post-test Design) กลุ่มเป้าหมายในการทดลองที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ครูในโรงเรียนเชียงคาน จำนวน 16 ราย และนักเรียน จำนวน 634 ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 มีผลการทดลองในภาคสนาม 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการวิจัยเชิงทดลองตามโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู

เป็นระยะของการพัฒนาตนเองของครูที่เป็นกลุ่มทดลองตามโครงการที่ 1 คือ โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู โดยให้วิธีการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) แบบออนไลน์ จากคู่มือที่จัดทำขึ้นจำนวน 7 ชุด (รายละเอียดได้กล่าวถึงมาแล้ว) ดำเนินการโดยการแนะนำการใช้คู่มือทั้ง 7 ชุด ที่ได้อัพโหลดไว้ในเว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว มีผลการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) ผลการเตรียมการ

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่วิจัยที่โรงเรียนเชียงคาน ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากทางมหาวิทยาลัย เข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงคาน ในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 เพื่อชี้แจ้งวัตถุประสงค์ในการวิจัย และขอความอนุเคราะห์โรงเรียนเป็นพื้นที่ในการวิจัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จากนั้นผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ชี้แจงรายละเอียดกับครูที่เป็นกลุ่มทดลอง ทั้งหมด 16 คน โดยแบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ กลุ่มละ 2 คน เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2566 เมื่อครูกลุ่มทดลองในภาคสนามเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดแนวทางที่จะปฏิบัติทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยจึงส่งลิงค์แบบทดสอบความรู้ของครูก่อนการพัฒนา (Pre-test) ในรูปแบบออนไลน์ (Google Form) ให้กับครูกลุ่มทดลองทั้งหมด 16 คน ผ่านทางกลุ่มที่ตั้งขึ้นตามโครงการที่ 1 และได้รับผลคะแนนแบบทดสอบของครูก่อนการพัฒนาลงในระบบครบถ้วนในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 ดังภาพที่ 4.3 แสดงภาพการทำกิจกรรม

ภาพที่ 4.3 กิจกรรมในขั้นตอนการเตรียมการ ก่อนการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม

2) ผลการทดสอบครูที่เป็นกลุ่มทดลองก่อนการพัฒนา (Pre-test)

จากการให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูจำนวน 36 ข้อ “ก่อน” การพัฒนา ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน ได้คะแนนจากการทดสอบ 265 คะแนน ซึ่งคำนวณค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ได้เท่ากับ 16.56 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.58 จากคะแนนเต็ม 36 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบครูที่เป็นกลุ่มทดลองก่อนการพัฒนา (Pre-test)

กลุ่มทดลอง คนที่	วัตถุประสงค์การเรียนรู้นิยาม						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ความสำคัญ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ลักษณะ/คุณลักษณะ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวการพัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ขั้นตอนการพัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้การประเมินผล						รวม
	วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	18
2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12
3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	16
4	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	24
5	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	13
6	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	14
7	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16
8	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	22
9	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	15
10	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	12
11	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	14
12	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	21
13	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	20
14	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	15
15	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	16
16	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	17
คะแนนรวมทุกคน																																					265
คะแนนเฉลี่ย																																					16.56
S.D.																																					3.58

หมายเหตุ เลข 1 หมายถึงทำถูก, เลข 0 หมายถึงทำผิด

3) ผลการพัฒนาครูโดยวิธีการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) แบบออนไลน์

จากการนำคู่มือประกอบโครงการทั้งสองโครงการที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น และอัพโหลดไว้ในเว็บไซต์ https://online.anyflip.com/eoefi/wcvz/mobile/index.html และส่งเข้าในกลุ่มไลน์ (Group Line) ที่สร้างขึ้นให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองได้ดาวน์โหลดไปศึกษาโดยวิธีการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) แบบออนไลน์ ระยะเวลา 1 เดือนนั้น มีภาพที่แสดงถึงการนำเอาคู่มือไปใช้เพื่อการพัฒนาตนเองของครู ดังภาพที่ 4.4

ภาพที่ 4.4 การนำเอาคู่มือไปใช้เพื่อพัฒนาตนเองของครู

4) ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะหลังโครงการเพื่อการเรียนรู้ของครู

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบความรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองก่อนการพัฒนา (Pre-test) แล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาครูโดยหลักการอบรมด้วยตนเอง (Self-training) โดยให้ครูได้ศึกษาคู่มือจากคิวอาโค้ด (Scan QR CODE) และได้ขอความอนุเคราะห์ให้ครูได้ร่วมบันทึกข้อสังเกต ข้อบ่งชี้จากการศึกษาคู่มือ โดยผู้วิจัยให้เวลาในการศึกษาคู่มือ ในระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 ถึง 15 ธันวาคม 2566 โดยให้คุณครูใช้เวลาว่างจากคาบสอนในโรงเรียน ศึกษาผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์มือถือ ไอแพด คอมพิวเตอร์โน๊ตบุค จากการสังเกต พบว่าคุณครูที่ให้ความสนใจกับเนื้อหาเป็นอย่างดี เพราะเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การ

จัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน สร้างให้รู้เรียนเกิดทักษะที่ดี เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกัน ดังภาพที่ 4.5

ภาพที่ 4.5 กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะหลังโครงการเพื่อการเรียนรู้ของครู

ในการตรวจสอบ มีประเด็นการตรวจสอบดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ต่อการนำไปใช้ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านภาษา 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านรูปแบบการนำเสนอ 4) อื่น ๆ โดยใช้แบบตรวจสอบชุดเดียวกับชุดที่ใช้ในระยะที่ 1 ผลการตรวจสอบในแต่ละประเด็น มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขในแต่ละด้านแล้ว ดังนี้

4.1 ด้านเนื้อหา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ด้านเนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 ด้านภาษา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ด้านภาษาใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม

4.3 ด้านรูปแบบการนำเสนอ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- นำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย มีความสวยงาม เหมาะสมกับยุกต์ปัจจุบัน สามารถเข้าถึงและศึกษาค้นคว้าได้ง่าย

4.4 อื่น ๆ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- เป็นคู่มือที่สร้างองค์ความรู้ที่ดีให้กับผู้ศึกษา สามารถนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ที่หลากหลาย สามารถปรับตัวให้การทำงานกลุ่มและการเรียนรู้ร่วมกัน

5) ผลการทดสอบครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนา (Post-test)

จากการให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูจำนวน 36 ข้อ “หลัง” การพัฒนา ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน ได้คะแนนจากการทดสอบ 525 คะแนน ซึ่งคำนวณค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ได้เท่ากับ 32.81 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.47 จากคะแนนเต็ม 36 คะแนน ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนา (Post-test)

กลุ่มทดลอง คนที่	วัตถุประสงค์การเรียนรู้นิยาม						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ความสำคัญ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ลักษณะ/คุณลักษณะ						วัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวการพัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้ขั้นตอนการพัฒนา						วัตถุประสงค์การเรียนรู้การประเมินผล						รวม
	วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						วัด 6 ระดับ ความจำถึงสร้างสรรค์						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	32
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	33
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
7	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	32
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	35
9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	32
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	34
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	32
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	31
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	32
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
คะแนนรวมทุกคน																																					525
คะแนนเฉลี่ย																																					32.81
S.D.																																					1.47
หมายเหตุ เลข 1 หมายถึงทำถูก, เลข 0 หมายถึงทำผิด																																					

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบครู ก่อนและหลังการพัฒนา (Pre-test & Post-test)

ดังกล่าวในบทที่ 3 ว่าการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้การทดสอบที (t-test) ตามหลักการทางวิชาการ ถือเป็นเทคนิคการทดสอบสมมติฐานชนิดหนึ่งที่นักวิจัยนิยมใช้การทดสอบ โดยวิธีการนี้ใช้ในกรณีข้อมูลมีจำนวนน้อย ($n < 30$) ผู้ที่ค้นพบการแจกแจงของ t มีชื่อว่า W.S. Gosset ในการใช้การทดสอบทีกรณีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มนั้น จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การใช้ t-test แบบเป็นอิสระจากกัน (Independent) เป็นสถิตที่ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ข้อมูลที่รวบรวมได้อยู่ในระดับอันตรภาคหรืออัตราส่วน ใช้สถิติการทดสอบค่า t มีชื่อเฉพาะว่า t-test for Independent Samples 2) การใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent) เป็นสถิตที่ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน และกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ใช้สถิติการทดสอบค่า t มีชื่อเฉพาะว่า t-test for Dependent Samples ซึ่งมักพบในการวิจัยเชิงทดลองที่ต้องการเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลองหรือเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้จากการจับคู่คุณลักษณะที่เท่าเทียมกัน (Thesis Thailand, 2020)

ในงานวิจัยนี้ ใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent) เนื่องจากเป็นการวิจัยเชิงทดลองที่ต้องการเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้ 1) ข้อมูลอยู่ในมาตรอันตรภาค (Interval Scale) หรือมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) 2) กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มได้จากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ 3) ค่าของตัวแปรตามแต่ละหน่วยเป็นอิสระต่อกัน และ 4) ไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร (ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุโข, 2551) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$t = \frac{\text{..... } \sum D \text{.....}}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

$\sum D$ หมายถึง ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการพัฒนา

$\sum D^2$ หมายถึง ผลรวมความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการพัฒนายกกำลังสอง

N หมายถึง จำนวนกลุ่มทดลองที่ได้รับการพัฒนาทั้งหมด

จากการให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน ทำแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู “ก่อน” การพัฒนา (Pre-test) ได้คะแนนจากการทดสอบ 265 คะแนน ซึ่งคำนวณค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ได้เท่ากับ 16.56 คะแนนจากคะแนนเต็ม 36 คะแนน และจากการทดสอบ “หลัง” การพัฒนา (Post-test) พบว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองทำคะแนนได้เท่ากับ 525 คะแนน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 32.81 จากคะแนนเต็ม 36 คะแนน ซึ่งเมื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน “ก่อน” และ “หลัง” การพัฒนา โดยการทดสอบค่าที (t-test) ตามสูตรดังกล่าวข้างบน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบ “หลัง” การพัฒนาสูงกว่า “ก่อน” การพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่ม

ศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน จากผลการวิจัยนี้ มีประสิทธิภาพที่สามารถจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีผลการวิจัยรับรอง

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบครู ก่อนและหลังการพัฒนา (Pre-test & Post-test)

การทดสอบ	จำนวนกลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อน	16	16.56	3.58	20.90*
หลัง	16	32.81	1.47	

* $p < 0.05$

1) ผลการวิเคราะห์คะแนนจากการทดสอบครูหลังการพัฒนา (Post-test) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ดังกล่าวในบทที่ 3 ว่าตามทัศนะทางวิชาการ การประเมินตามแนวคิดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เป็นการบอกค่าประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปหรือบทเรียนโปรแกรม (Programmed Materials หรือ Programmed Textbook หรือ Programmed Lesson) ซึ่งเป็นสื่อที่มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองเป็นสำคัญ หลักจิตวิทยาสำคัญที่เป็นฐานคิดความเชื่อของสื่อชนิดนี้คือทฤษฎีการเรียนแบบรอบรู้ (Mastery Learning) ซึ่งมีความเชื่อว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ หากจัดเวลาเพียงพอจัดวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนก็สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนได้

โดยเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/90 Standard) ในงานวิจัยนี้ หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้วัดความมีประสิทธิภาพของคู่มือต่อการเสริมสร้างความรู้ในโครงการพัฒนาความรู้ให้กับอาจารย์ผู้สอนที่เป็นกลุ่มทดลอง โดย 90 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่มที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบวัดความรอบรู้หลังจากเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นจบลง 90 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบ (วัดความรอบรู้หลังการเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นจบลง) โดยสามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านตามเกณฑ์วัตถุประสงค์ทุกวัตถุประสงค์ (มนตรี แย้มกสิกร, 2551)

ทั้งนี้ ความหมายนี้แตกต่างจากความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ดั้งเดิมตามทัศนะของ เปรื่อง กุมุท (2519) ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้นำเสนอแนวคิดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 คนแรก (ในประเทศไทย) นั่นคือ 90 ตัวแรก เป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ซึ่งหมายถึงทุกคน เมื่อสอนครั้งหลังเสร็จให้คะแนนเสร็จ นำคะแนนมาหาค่าร้อยละให้หมดทุกคะแนนแล้วหาค่าร้อยละเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ถ้าบทเรียนโปรแกรมถึงเกณฑ์ ค่าร้อยละเฉลี่ยของกลุ่มจะต้องเป็น 90 หรือสูงกว่า 90 ตัวที่สองแทนคุณสมบัติที่ว่า ร้อยละ 90 ของผู้เรียนทั้งหมด ได้รับผลสัมฤทธิ์ตามความมุ่งหมายแต่ละข้อ และทุกข้อของบทเรียนโปรแกรมนั้น (เปรื่อง กุมุท, 2519 อ้างถึงใน มนตรี แย้มกสิกร, 2551)

ตามทัศนะของ มนตรี แย้มกสิกร (2551) **สูตรที่ใช้ในการคำนวณ 90 ตัวแรก** คือ {(**Σ** X /N) X 100)}/R โดย 90 ตัวแรก หมายถึง จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน **Σ**X หมายถึง คะแนนรวมของผลการทดสอบที่ผู้เรียนแต่ละคนทำได้ถูกต้องจากการทดสอบหลังเรียน N หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการคำนวณประสิทธิภาพครั้งนี้ และ R หมายถึง จำนวนคะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน **สูตรที่ใช้ในการคำนวณ 90 ตัวหลัง** คือ (Y x 100)/ N โดย 90 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ Y หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ และ N หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการคำนวณประสิทธิภาพครั้งนี้

ผลจากการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนา (Post-test) จากการดำเนินงานในโครงการที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 36 ข้อ เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูหลังการพัฒนา (Post-test) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

กลุ่มทดลองคนที่	วัตถุประสงค์การเรียนรู้นิยาม		วัตถุประสงค์การเรียนรู้ความสำคัญ		วัตถุประสงค์การเรียนรู้ลักษณะ/คุณลักษณะ		วัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวการพัฒนา		วัตถุประสงค์การเรียนรู้ขั้นตอนการพัฒนา		วัตถุประสงค์การเรียนรู้การประเมินผล		รวม
	คะแนน	ผล	คะแนน	ผล	คะแนน	ผล	คะแนน	ผล	คะแนน	ผล	คะแนน	ผล	
1	5	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	31
2	6	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	5	ผ	32
3	6	ผ	6	ผ	5	ผ	6	ผ	5	ผ	5	ผ	33
4	6	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	36
5	5	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	5	ผ	6	ผ	32
6	5	ผ	6	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	32
7	5	ผ	5	ผ	6	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	32
8	6	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	5	ผ	35
9	5	ผ	6	ผ	5	ผ	6	ผ	5	ผ	5	ผ	32
10	5	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	5	ผ	34
11	6	ผ	6	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	32
12	5	ผ	6	ผ	6	ผ	5	ผ	4	ม	5	ผ	31
13	6	ผ	6	ผ	5	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	35
14	5	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	33
15	6	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	32
16	5	ผ	5	ผ	5	ผ	6	ผ	6	ผ	6	ผ	33
รวม	**87**	**16**	**89**	**16**	**85**	**16**	**89**	**16**	**86**	**15**	**89**	**16**	**525**
เฉลี่ย	5.4		5.6		5.3		5.6		5.4		5.6		**32.81**
90 แรก	90.63		92.71		88.54		92.71		89.58		92.71		**91.15**
90 หลัง		100.00		100.00		100.00		100.00		93.75		100.00	**98.96**

หมายเหตุ

1) เกณฑ์การผ่านแต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ต้องตอบถูกไม่น้อยกว่า 5 ข้อจากข้อสอบ 6 ข้อ ซึ่งเท่ากับร้อยละ 83.33 ของคะแนนเต็มของแต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้

2) ผล หมายถึง ผลการสอบผ่าน (ผ) หรือไม่ผ่านเกณฑ์ (ม) ของแต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จำนวนผู้ที่สอบผ่านแต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้นี้จะใช้ในการคำนวณตามเกณฑ์ร้อยละ 90 ตัวหลัง

6.1) ผลการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวแรก

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน หลังการพัฒนา (Post-test) จากแบบทดสอบซึ่งมี 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อ รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวแรก ซึ่งหมายถึงจำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.81 คะแนนจากคะแนนเต็ม 36 คะแนน เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วได้เท่ากับ 91.15 ซึ่งเป็นค่าร้อยละที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90 แสดงว่า คู่มือประกอบโครงการทุกชุดมีประสิทธิภาพที่สามารถนำไปใช้พัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.2) ผลการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวหลัง

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน หลังการพัฒนา (Post-test) จากแบบทดสอบซึ่งมี 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อ รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวหลัง ซึ่งหมายถึงจำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน พบว่า มีครูร้อยละ 98.96 ที่สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทุกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นค่าร้อยละที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90 แสดงว่า คู่มือประกอบโครงการทุกชุดมีประสิทธิภาพที่สามารถนำไปใช้พัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ระยะที่ 2 ผลการวิจัยเชิงทดลองตามโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

เป็นระยะของการนำผลการเรียนรู้สู่การปฏิบัติของครูที่เป็นกลุ่มทดลองตามโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยในการปฏิบัตินั้น เป็นการกำหนดให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองแต่ละรายนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปพัฒนานักเรียนให้เกิดผลการพัฒนาตามที่คาดหวัง มีผลการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) ผลการชี้แจงระเบียบวิธีวิจัยให้กับครูที่เป็นกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยได้นัดหมายครูกลุ่มทดลองเพื่อเริ่มโครงการระยะที่ 2 โดยได้มีการประชุมเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ในวันที่ 18 ธันวาคม 2566 เพื่อนำไปพัฒนานักเรียนให้เกิดผลการพัฒนาตามที่คาดหวัง ในระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งครูที่เป็นกลุ่มทดลอง 16 คน ได้เริ่มดำเนินการพัฒนานักเรียนตามโครงการที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม 2566 ถึง 20 กุมภาพันธ์ 2567 ดังภาพที่ 4.6

ภาพที่ 4.6 กิจกรรมการชี้แจงระเบียบวิธีวิจัยให้กับครูที่เป็นกลุ่มทดลอง

1) ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนา (Pre-test)

จากการใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง “ก่อน” การพัฒนา (Pre-test) จำนวน 634 คน โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรากฏผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนา (Pre-test)

รายการลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่ประเมิน	ผลการประเมิน	
	$\overline{X}$	S.D.
ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย	2.53	0.34
1. ฉันร่วมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม	2.59	0.55
2. ฉันมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่	2.56	0.53
3. ฉันมีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน	2.57	0.54

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รายการลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่ประเมิน	ผลการประเมิน $\bar{X}$	S.D.
4. ฉันร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย	2.49	0.59
5. ฉันฉันแบ่งภาระงานอย่างยุติธรรม	2.48	0.61
6. ฉันเข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน	2.50	0.63
ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน	2.49	0.35
7. ฉันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง	2.50	0.64
8. ฉันมีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและการวางแผนงาน	2.48	0.61
9. ฉันมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ	2.49	0.64
10. ฉันใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานสำเร็จ	2.48	0.61
11. ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน	2.52	0.62
12. ฉันให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ	2.46	0.64
13. ฉันจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	2.49	0.65
ทักษะภาวะผู้นำ	2.50	0.32
14. ฉันแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกัน	2.49	0.60
15. ฉันแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ	2.49	0.61
16. ฉันสามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ	2.50	0.59
17. ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ	2.50	0.60
18. ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม	2.52	0.59
19. ฉันซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น	2.46	0.62
20. ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ	2.51	0.60
21. ฉันระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง	2.53	0.60
ทักษะการทำงานเป็นทีม	2.53	0.33
22. ฉันปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ	2.55	0.63
23. ฉันเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน	2.57	0.58
24. ฉันให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์	2.54	0.62
25. ฉันรักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม	2.51	0.63
26. ฉันฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ	2.49	0.59
27.ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ	2.53	0.61
28. ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม	2.48	0.59
29. ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล	2.56	0.56
30. ฉันสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง	2.58	0.52
รวม	**2.51**	**0.26**

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่า จากการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง “ก่อน” การพัฒนา (Pre-test) มีผลการประเมินโดยภาพรวม ดังนี้ คือ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) รวมเท่ากับ 2.51 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รวมเท่ากับ 0.26

3) ผลครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ครูจำนวน 16 คน ที่เป็นกลุ่มทดลอง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระฯ ละ 2 คน ได้นำทักษะการเรียนรู้ร่วมกันไปใช้กับนักเรียน โดยสอดแทรกผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในรายวิชาของตนเอง โดยใช้หลักการ แนวคิด เทคนิค วิธีการ กิจกรรมที่เป็นทางเลือกที่หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาของตน โดยเน้นการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน เช่น

นางสาวตรีรุมาศ พันปอปิด ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งรับผิดชอบในรายวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้นำความรู้จากการพัฒนาทักษะทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดโต๊ะเป็นกลุ่ม การจัดการเรียนการสอนของครูที่มีการสนับสนุนการเรียนร่วมกัน สร้างให้นักเรียนได้ออกแบบผังความคิด และเป็นผู้คอยแนะนำอำนวยการเรียนการสอนนั้นให้นักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้และทำงานเป็นทีม

นางรัชณี หยินอยู่ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รับผิดชอบในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่รับผิดชอบสมาชิกในกลุ่ม และลงมือปฏิบัติจนงานในกลุ่มประสบผลสำเร็จ

นางสาวสรินนา วงษ์ป้อง ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รับผิดชอบในรายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนร่วมทำงานร่วมกัน ส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันคิดและแก้ปัญหา ทุกคนมีส่วนร่วมให้การแสดงความคิดเห็น ร่วมกันทำงานเป็นทีม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใช้นำเทคโนโลยีร่วมกับการเรียนรู้ เพื่อให้กลุ่มของคนเองบรรลุตามเป้าหมาย ดังภาพที่ 4.7

ภาพที่ 4.7 กิจกรรมครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ภาพที่ 4.7 (ต่อ)

4) ผลการประเมินการนำข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ในตอนท้ายของคู่มือประกอบโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) โดย Google Form ไว้เพื่อให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองใช้ประเมินตนเองว่า หลังจากการนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ตลอดระยะเวลา 2 เดือนที่ผ่านมา ได้นำเอาข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ในระดับใด

จากตัวเลือก 6 ระดับ คือ 0 หมายถึง ไม่ได้นำไปปฏิบัติเลย ตัวเลือก 1 - 5 หมายถึง นำไปปฏิบัติจากระดับน้อยที่สุดถึงระดับมากที่สุด ดังมีผลการประเมินตนเองของครูแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ผลการประเมินตนเองของครูที่เป็นกลุ่มทดลองในการนำข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวทางการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ข้อเสนอทางเลือกที่เป็นแนวการพัฒนาเพื่อการนำไปปฏิบัติ	ค่าความถี่แสดงระดับการนำไปปฏิบัติ					
	0	1	2	3	4	5
1. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise)			4	8	2	2
2. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise)					9	7
3. หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working)			1	6	7	2
4. คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share)					8	8
5. ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration)				2	7	7
6. อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation)				5	5	6
7. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas)					6	10
8. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance)					6	10
9. ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations)				4	8	4
10. แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)					3	13
11. ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)				2	8	6
12. คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose)					7	9
13. ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group)					6	10
14. เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small)				5	10	1
15. ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors)				2	7	7
16. กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation)					7	9
17. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic)				3	9	4

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ข้อเสนอทางเลือกที่เป็นแนวการพัฒนาเพื่อการนำไปปฏิบัติ	ค่าความถี่แสดงระดับการนำไปปฏิบัติ					
	0	1	2	3	4	5
18. คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)				1	5	10
19. สร้างกลุ่มทำงานแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)				1	8	7
20. ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together)			1		5	10
21. งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party) พูดคุย แบ่งบัน และอภิปรายร่วมกัน				5	8	3
22. การพบกันหมด (Round Robin) ผลัดการสนับสนุนและแบ่งบันความคิด			2	6	4	4
23. เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around) เขียนและอ่านสิ่งใหม่			3	4	7	2
24. ม้าหมุน (Carousel) ระดมแนวคิดใหม่			2	9	4	1
25. ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms)					9	7
26. ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork)					5	11
27. เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game)			1	3	6	6
28. ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable)				6	5	5
29. ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions)			1	3	7	5
30. ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method)			5	6	2	3
31. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts)					6	10
32. จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่งกิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity)			1	2	6	7
33. แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration)				2	6	8
34. กำหนดบทบาท (Designate Roles)			1	3	6	6
35. ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test)				3	6	7
36. กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding)				3	7	6
37. สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams)					7	9
38. กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals)			1	2	7	6
39. ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability)			1	4	8	3
40. สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills)					6	10

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ข้อเสนอทางเลือกที่เป็นแนวการพัฒนาเพื่อการนำไปปฏิบัติ	ค่าความถี่แสดงระดับการนำไปปฏิบัติ					
	0	1	2	3	4	5
41. บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures)			1	4	7	4
42. ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening)			1	1	10	4
43. อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions)			1	3	4	8
44. เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates)			1	4	6	5
45. ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks)				3	5	8
46. พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals)			1	4	5	6
47. ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community)				2	6	8
48. สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation)				4	6	6
49. ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts)			1	3	7	5
50. กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities)			4	6	3	3
51. กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities)					5	11
52. การสนทนากลุ่ม (Group Discussions)					7	9
53. กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities)				2	5	9
54. ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery)			1	4	6	5
55. สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อดารเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog)				4	5	7
56. จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate)				4	7	5
57. สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library)			1	1	9	5
58. นำจากด้านหน้า (Lead from the Front)				2	7	7
59. ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability)				2	7	7
60. สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect)				3	5	8

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ข้อเสนอทางเลือกที่เป็นแนวการพัฒนาเพื่อการนำไปปฏิบัติ	ค่าความถี่แสดงระดับการนำไปปฏิบัติ					
	0	1	2	3	4	5
61. จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals)			2	3	5	6
62. มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers)			3	9	2	2
63. มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees)			5	7	2	2
64. นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology)			3	5	6	2
65. คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum)			2	7	3	4
66. รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge)				1	7	8
67. เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)			1		6	9

จากตารางที่ 4.15 เห็นได้ว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองได้นำเอาข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวทางการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีลักษณะโดยรวมที่สังเกตได้ ดังนี้ ครูที่เป็นกลุ่มทดลองได้นำเอาข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวทางการพัฒนา” ไปใช้ในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีลักษณะโดยรวมที่สังเกตได้ ดังนี้ ครูนำเอาข้อเสนอทางเลือกที่เป็นแนวการพัฒนา เพื่อการนำไปปฏิบัติ ที่เป็นหลักการหรือแนวคิด / วิธีการ / เทคนิคหรือกลยุทธ์ / กิจกรรมไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนในห้องเรียนให้กับนักเรียนทุกข้อเสนอทางเลือกในระดับปานกลางถึงระดับมากที่สุด (หมายเลข 3-5) และมีข้อสังเกตว่าข้อเสนอทางเลือกที่เป็นแนวการพัฒนา เพื่อการนำไปปฏิบัติที่มีการนำเอาไปใช้ในการพัฒนาระดับมากที่สุด (หมายเลข 5) 10 อันดับแรก คือ 1) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups) 2) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities) 3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork) 4) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการกระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas) 5) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance) 6) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group) 7) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้แบบคิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share) 8) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการร่วมกันคิด (Numbered Heads Together) 9) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts) และ 10) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills)

5) ผลการประเมินการนำข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “ขั้นตอนการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

นอกจากให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองประเมินตนเองว่า หลังจากการนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนานักเรียนตลอดระยะเวลา 2 เดือนที่ผ่านมาได้นำเอาข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวทางการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ในระดับใดแล้ว ยังให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองได้ประเมินตนเองว่า ได้นำเอาข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “ขั้นตอนการพัฒนา” จากทัศนะใดไปปฏิบัติ หรือได้นำเอาไปประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติของตนเองอย่างไร ดังมีผลการประเมินตนเองในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลการประเมินตนเองของครูที่เป็นกลุ่มทดลองในการนำข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “ขั้นตอนการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ข้อเสนอทางเลือกที่เป็นขั้นตอนการพัฒนา	ความถี่ในการนำไปปฏิบัติ
ขั้นตอนตามทัศนะของ Saekhow (2017) มี 5 ขั้นตอน คือ 1 มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks 2 ปฏิสัมพันธ์ของครู –นักเรียน (Teacher – Student Interaction) 3 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – นักเรียน (Student – Student Interaction) 4 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – เนื้อหา (Student – Materials Interaction) 5 ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation)	8
ขั้นตอนตามทัศนะของ Levin (2018) มี 5 ขั้นตอน คือ 1 สร้างความไว้วางใจ (Build Trust) 2 ไปด้วยกัน (Get Together) 3 ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools) 4 กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again) 5 ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results)	6
ขั้นตอนตามทัศนะของ Grigg (2017) มี 6 ขั้นตอน คือ 1 กำหนดมัน (Define It) 2 สื่อสารมัน (Communicate It) 3 สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It) 4 ตรวจสอบมัน (Monitor It) 5 ดำเนินการ (Live it) 6 รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It)	1

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ข้อเสนอทางเลือกที่เป็นขั้นตอนการพัฒนา	ความถี่ในการนำไปปฏิบัติ
ไม่ได้นำทัศนะใดไปปฏิบัติ แต่ได้นำเอาแนวคิดที่ได้รับจากทัศนะของแต่ละแหล่งไปประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติของตัวเอง ดังนี้ ครูที่เป็นกลุ่มทดลองรายที่ 1ได้นำเอาแนวคิดที่ได้รับจากทัศนะของแต่ละแหล่งไปประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติของตัวเอง 5 ขั้นตอน คือ 1 การสร้างความไว้ใจระหว่างครูและนักเรียน 2 การสร้างแรงจูงใจ 3 จัดกิจกรรมเหมาะสม 4 มอบหมายงานเพื่อสร้างความร่วมมือ 5 ตรวจสอบร่วมกัน	1
ค่าความถี่รวม	**16**

จากตารางที่ 4.16 เห็นได้ว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองได้นำเอาข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “ขั้นตอนการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีลักษณะโดยรวมที่สังเกตได้ ดังนี้ ครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 8 ราย ได้นำขั้นตอนตามทัศนะของ Saekhow (2017) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ไปใช้มากที่สุด ตามมาด้วยขั้นตอนตามทัศนะของ Levin (2018) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน นำไปใช้ จำนวน 6 ราย และขั้นตอนตามทัศนะของ Grigg (2017) ซึ่งมี 6 ขั้นตอน นำไปใช้ จำนวน 1 ราย ตามลำดับ และมีครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ราย ไม่ได้นำทัศนะใดไปปฏิบัติ แต่ได้นำเอาแนวคิดที่ได้รับจากทัศนะของแต่ละแหล่งไปประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติของตัวเอง ซึ่งมี 5 ขั้นตอน

นอกจากนั้น ในแบบประเมินตนเองของครูที่เป็นกลุ่มทดลองดังกล่าว นอกจากการประเมินถึงการนำข้อเสนอทางเลือกที่เป็น “แนวการพัฒนา” และ “ขั้นตอนการพัฒนา” ไปใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนแล้ว ยังได้สอบถามความเห็นในประเด็นต่าง ๆ ในลักษณะเป็นการสะท้อนผล (Reflection) จากการปฏิบัติด้วย ดังนี้

1) ปัจจัยที่ส่งผลในทางบวกต่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีดังนี้

-การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การจัดโต๊ะเป็นกลุ่ม
-การจัดการเรียนการสอนของครูที่มีการสนับสนุนการเรียนร่วมกัน
-ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม
-การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน
-การให้โอกาสในการแสดงความคิดเห็น มีความคิดที่หลากหลาย
-การให้ความร่วมมือของนักเรียน
-การสื่อสารระหว่าง ครู- นักเรียน นักเรียน -นักเรียน
-การช่วยเหลือกันทำงานกลุ่ม กล่าวชมเชยเมื่อทำงานเสร็จ
-การแบ่งหน้าที่และข้อตกลงที่ชัดเจนในกลุ่ม

2) ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีดังนี้

- การสื่อสาร บางครั้งอาจมีปัญหาในการสื่อสารหรือสร้างความเข้าใจกับเพื่อนร่วมกลุ่ม
- การขาดทักษะในการทำงานร่วมกัน และสมาชิกในกลุ่มไม่ไว้ใจซึ่งกันและกัน
- ความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนมีความแตกต่างกันในทักษะและความรู้ ทำให้มีความยากลำบากในการทำงานร่วมกัน
- การบริหารเวลาและการจัดการงาน การวางแผนและการจัดการเวลาอย่างเหมาะสม ซึ่งบางครั้งอาจทำให้เกิดความสับสนหรือความไม่เข้าใจ
- ความไม่สมดุลในการร่วมงาน มีนักเรียนบางคนที่ไม่ร่วมงานหรือไม่มีส่วนร่วมในกลุ่ม
- ความขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน

3) วิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีดังนี้

- การสร้างความเข้าใจและเอาใจใส่ ให้ความสำคัญกับการเข้าใจปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น
- มีแผนการทำงานที่ชัดเจนและเป็นระเบียบ
- สร้างการเข้าใจและการยอมรับว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน และสามารถเรียนรู้จากกันได้
- การสร้างการร่วมมือและการทำงานเป็น ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้
- สร้างการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยให้โอกาสให้นักเรียนเรียนรู้และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง
- สร้างการสนับสนุนและการเข้าใจต่อความต้องการและวิธีการของนักเรียน เพื่อให้สามารถปรับตัวและร่วมมือกันได้อย่างเหมาะสม

4) บทเรียนสำคัญที่ได้รับจากการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีดังนี้

- การเรียนรู้ว่าการทำงานร่วมกัน สามารถช่วยให้เราเรียนรู้ได้มากขึ้น และสามารถสร้างผลลัพธ์ที่ดีกว่าเมื่อทำงานคนเดียว
- การเรียนรู้ว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน ช่วยให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันช่วยพัฒนาทักษะในการสื่อสาร การฟังจากความคิดที่หลากหลาย
- การทำงานร่วมกันช่วยพัฒนาทักษะในการแก้ไขปัญหาและการคิดวิเคราะห์ในสถานการณ์ต่าง ๆ
- ผู้เรียนได้รู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เกิดประโยชน์ เกิดความรู้หลากหลายรูปแบบ
- นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ร่วมกันส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย

- เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุข สนุก และไม่เครียดในการเรียน ช่วยกันแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันช่วยในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบวกและการมองโลกในแง่ดี ๆ ได้มากขึ้นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบวก

5) ข้อเสนอแนะแนวการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีดังนี้

- การพิจารณาเนื้อหาในการเรียนให้สอดคล้องเหมาะสมกับการเรียนรู้ร่วมกัน
- เตรียมการวางแผนกิจกรรมอย่างละเอียด
- การสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เหมาะแก่การเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน
- การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- ตั้งประเด็นความรู้ที่น่าสนใจและแสดงความคิดเห็นความรู้ที่หลากหลายเพิ่มปัญหากิจกรรมที่ให้นักเรียนได้หาคำตอบ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
- ควรนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่ดี มีความแตกต่าง ช่วยให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

6) ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะหลังโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

เมื่อสิ้นสุดโครงการครบระยะเวลา 2 เดือน ตามข้อตกลง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขคู่มือในโครงการที่ 2 กับครูกลุ่มทดลองทั้ง 16 คน เพื่อปรึกษาหารือหาข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ นำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เหมาะสม จากนั้นได้ส่งลิงค์และคิวอาโค้ด (Scan QR CODE) แบบประเมินการรับรู้ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนให้ครูกลุ่มทดลองได้ส่งต่อให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา นำแบบประเมินในรูปแบบ Google Form โดยส่งผ่านกลุ่มไลน์ (Line Group) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เป็นการประเมินหลังการพัฒนา (Post-test) ดังภาพ 4.8

ภาพที่ 4.8 กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ ระยะหลังโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ภาพที่ 4.8 (ต่อ)

ในการตรวจสอบ มีประเด็นการตรวจสอบดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (Accuracy) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ต่อการนำไปใช้ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านภาษา 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขด้านรูปแบบการนำเสนอ 4) อื่น ๆ โดยใช้แบบตรวจสอบชุดเดียวกับชุดที่ใช้ในระยะที่ 1 ผลการตรวจสอบในแต่ละประเด็น มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขในแต่ละด้านแล้ว ดังนี้

1) ด้านเนื้อหา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- เนื้อหาตรงประเด็น มีความครบถ้วนสมบูรณ์

2) ด้านภาษา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ภาษาที่ใช้เป็นทางวิชาการ ถูกต้อง เหมาะสม

3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- นำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย มีความสวยงาม เหมาะสมกับยุกต์ปัจจุบัน สามารถเข้าถึงและศึกษาค้นคว้าได้ง่าย

4) อื่น ๆ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ควรมีภาพประกอบมากขึ้น เพื่อทำให้เข้าใจเนื้อหาง่าย เห็นภาพชัดเจน

7) ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง หลังการพัฒนา (Post-test)

จากการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง “หลัง” การพัฒนา (Post-test) จำนวน 634 คน โดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรากฏผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง หลังการพัฒนา (Post-test)

รายการลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่ประเมิน	ผลการประเมิน	
	$\bar{X}$	S.D.
ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย	4.41	0.31
1. ฉันร่วมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม	4.38	0.48
2. ฉันมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่	4.47	0.50
3. ฉันมีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน	4.39	0.49
4. ฉันร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย	4.40	0.52
5. ฉันฉันแบ่งภาระงานอย่างยุติธรรม	4.40	0.54
6. ฉันเข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน	4.38	0.48
ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน	4.43	0.31
7. ฉันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง	4.41	0.52
8. ฉันมีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและการวางแผนงาน	4.44	0.52
9. ฉันมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ	4.43	0.51
10. ฉันใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานสำเร็จ	4.45	0.54
11. ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน	4.43	0.51
12. ฉันให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ	4.46	0.53
13. ฉันจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	4.40	0.54
ทักษะภาวะผู้นำ	4.44	0.30
14. ฉันแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกัน	4.45	0.52
15. ฉันแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ	4.50	0.52
16. ฉันสามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ	4.45	0.53
17. ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ	4.42	0.52
18. ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม	4.42	0.53
19. ฉันซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น	4.48	0.52
20. ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ	4.41	0.53
21. ฉันระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง	4.44	0.52
ทักษะการทำงานเป็นทีม	4.42	0.31
22. ฉันปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ	4.37	0.51
23. ฉันเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน	4.40	0.52
24. ฉันให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์	4.41	0.52
25. ฉันรักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม	4.43	0.52
26. ฉันฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ	4.43	0.53
27.ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ	4.43	0.51

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

รายการลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่ประเมิน	ผลการประเมิน	
	$\bar{X}$	S.D.
28. ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม	4.45	0.53
29. ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล	4.38	0.51
30. ฉันสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง	4.44	0.50
รวม	**4.43**	**0.25**

จากตารางที่ 4.17 เห็นได้ว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองได้รับการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หลังการพัฒนา (Post-test) มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) รวมเท่ากับ 4.43 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รวมเท่ากับ 0.25

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนา (Pre-test & Post-test)

จากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนกับนักเรียน “ก่อน”การพัฒนา (Pre-Test) ที่พบว่ามีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) รวมเท่ากับ 2.51 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รวมเท่ากับ 0.26 และจากผลการประเมิน “หลัง” การพัฒนา (Post-test) ที่พบว่ามีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) รวมเท่ากับ 4.43 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รวมเท่ากับ 0.25 เมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้การทดสอบที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent) ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนา (Pre-test & Post-test)

การทดสอบ	จำนวนกลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อน	634	2.51	0.26	130.26*
หลัง	634	4.43	0.25	

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.18 เห็นได้ว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์เพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นที่ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยโครงการแรกมีคู่มือประกอบ 7 ชุด โครงการที่สองมีคู่มือประกอบ 1 ชุดนั้น มีประสิทธิภาพที่สามารถจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ และครูสามารถนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนานักเรียนได้อย่างมีผลทดสอบทางการวิจัยรองรับ และแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมอบรมด้วยตนเองแบบนี้สามารถนำไปเผยแพร่เพื่อให้

กลุ่มประชากรที่เป็นเป้าหมายดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อขอบเขตการวิจัยในบทที่ 1 ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย คือ โรงเรียนสังกัดสำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทุกโรงทั่วประเทศ

สรุป

ตามแนวคิดของระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่เห็นว่า นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยกระบวนการวิจัยและพัฒนามีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้พัฒนาบุคลากรสู่การพัฒนาคุณภาพของงานที่มีปรากฏการณ์ หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นเกิดขึ้น เช่น เป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทายของหน่วยงาน หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ที่บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนทัศน์ใหม่ และในปัจจุบันมีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ถือเป็นนวัตกรรมใหม่ทางการบริหารการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำ - ความรู้เหล่านี้สู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power” ดังคำกล่าวที่ว่า “Make Them Know What To Do, Then Encourage Them Do What They Know” หรือ “Link To On-The-Job Application” และตามแนวคิดการพัฒนาวิชาชีพครู (Teacher Professional Development) ที่จะต้องคำนึงถึงความมีประโยชน์ต่อนักเรียนซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Goal) (Gusky, 2000; Hoy & Miskel, 2001) หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นเป้าหมายสูงสุดของกิจกรรมใด ๆ ของการพัฒนาวิชาชีพครู (Student achievement should be the ultimate goal of any teacher professional development activities.) (Kampen, 2019)

จากลักษณะสำคัญของการวิจัยและพัฒนาดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าในการวิจัยครั้งนี้จะช่วยพัฒนานวัตกรรมเพื่อการอบรมตนเองแบบออนไลน์ในยุคสังคมดิจิทัลให้เกิดการเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งในยุคสมัยดิจิทัลในปัจจุบัน มีความสำคัญจำเป็นมากและเป็นเรื่องใหม่ที่ครูจะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนซึ่งเป็นประเด็นหลักสำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปสู่การพัฒนานักเรียนซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Goal) ของการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้เพราะโปรแกรมอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เป็นผลจากการวิจัยและพัฒนาจาก “กลุ่มทดลอง” ที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูและนักเรียนในโรงเรียนเชียงคาน ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถจะนำไปเผยแพร่เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ในประชากร (Population) ซึ่งเป็นเป้าหมายอ้างอิงในการนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์หลังการวิจัยและพัฒนา คือ ครูและนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกโรงทั่วประเทศได้ ตามหลักการของการวิจัยและพัฒนาที่วิจัยและพัฒนานวัตกรรมใด ๆ ขึ้นมาแล้วนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ในพื้นที่ทดลองแห่งใดแห่งหนึ่งที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของประชากร เมื่อผลจากการทดลอง พบว่า นวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็แสดงว่า สามารถเผยแพร่เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์กับประชากรที่เป็นกลุ่มอ้างอิงในการวิจัยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อ

เป็นโปรแกรมแบบออนไลน์ (Online Program) ที่พัฒนาขึ้นตามยุคสมัยดิจิทัล ไม่เป็นโปรแกรมแบบเอกสาร (Document-Based Program) แบบยุคสมัยการพิมพ์แบบดั้งเดิม จะยิ่งทวีความเป็นประโยชน์ต่อการนำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปเผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ของประชากรที่เป็นกลุ่มอ้างอิงในการวิจัยได้อย่างกว้างขวาง อย่างประหยัด อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลได้มากกว่า

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่มุ่งพัฒนาโปรแกรมอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่ประกอบด้วยโครงการ 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน และได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้ 1) ครูที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบหลังการพัฒนาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 2) ครูที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลจากการดำเนินการวิจัยตามที่กำหนดในบทที่ 3 และจากรายงานผลการวิจัยที่นำเสนอในบทที่ 4 นี้ พบว่า ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนี้ 1) คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้พัฒนาครูที่เป็นกลุ่มทดลองให้เกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดยเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวแรก คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.81 คะแนนจากคะแนนเต็ม 36 คะแนน เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วได้ 91.15 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90 เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวหลัง คือ ร้อยละของจำนวนครูที่สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทุกวัตถุประสงค์การเรียนรู้จากจำนวนครูทั้งหมด 16 คน พบว่า มีครูที่เป็นกลุ่มทดลองร้อยละ 98.96 ที่สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทุกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีค่าที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90 2) คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้พัฒนาครูที่เป็นกลุ่มทดลองให้มีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้ครูนำผลการเรียนรู้สู่การเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่มีผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

บทที่ 5
นวัตกรรมทางการศึกษาจากผลการวิจัยและพัฒนา “โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน”

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovation) เพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง ที่ประกอบด้วยโครงการ 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และโครงการครูนำผลการเรียนรู่สู่การพัฒนา และได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้ 1) ครูมีผลการทดสอบหลังการพัฒนาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 2) ครูมีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) นักเรียนมีผลการประเมินหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากรายงานผลการวิจัยที่นำเสนอในบทที่ 4 นี้ พบว่า ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้ 1) คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้พัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดยเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวแรก คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.81 คะแนนจากคะแนนเต็ม 36 คะแนน เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วได้ 91.15 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90 เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวหลัง คือ ร้อยละของจำนวนครูที่สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทุกวัตถุประสงค์การเรียนรู้จากจำนวนครูทั้งหมด 16 คน พบว่า มีครูร้อยละ 98.96 ที่สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทุกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีค่าที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90 2) คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้พัฒนาครูให้มีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้ครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่มีผลการประเมินของนักเรียนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

ในการดำเนินการวิจัย ทำให้ได้คู่มือเพื่อการเรียนรู้และเพื่อการปกิบัติของครู แบบประเมินการนำข้อเสนอทางเลือกเชิงทฤษฎีไปใช้ในการพัฒนานักเรียนของครู แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู และแบบประเมินผลที่ได้รับจากการพัฒนาของนักเรียน ผู้วิจัยได้อัพโหลดไว้ในเว็บไซต์แล้ว ดังนี้

1) คู่มือเพื่อการเรียนรู้ของ ดูจาก https://anyflip.com/beud/epbw/

2) แบบประเมินการนำข้อเสนอทางเลือกเชิงทฤษฎีไปใช้ในการพัฒนานักเรียนของครู ดูจาก https://forms.gle/mNx1nxXfs9khQ6GDA

3) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู ดูจาก https://forms.gle/GHbrxX5G5HYtfz8s7

4) แบบประเมินผลที่ได้รับจากการพัฒนาของนักเรียน ดูจาก https://forms.gle/ys3sP3Ru8JdZjRmY9

สำหรับในบทที่ 5 นี้ ผู้วิจัยได้นำเอาคู่มือเพื่อการเรียนรู้และเพื่อการนำไปปฏิบัติของครูมาแสดงไว้ด้วย ดังนี้

โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง
เพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะ
การเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

(ONLINE SELF-TRAINING PROGRAM FOR EMPOWERING TEACHERS' LEARNING TO ENHANCE STUDENTS' COLLABORATIVE LEARNING SKILLS)

กิตติชัย ก้อนแก้ว
พ.ศ.2566

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

คำนำ

การวิจัยเรื่อง “เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน” นี้เป็นการวิจัยในหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และ 2) โครงการครูนำผลการเรียนสู่การพัฒนาผู้เรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวการพัฒนาผู้เรียน โดยคาดหวังว่านวัตกรรมทางการศึกษานี้ เมื่อผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาหลายขั้นตอน (Ri&Di) แล้วนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ที่เป็นตัวแทนของประชากร เมื่อผลการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ ก็สามารถนำไปเผยแพร่ให้กับประชากรที่เป็นพื้นที่เป้าหมายได้ใช้ประโยชน์ในวงกว้างได้อย่างมีผลการวิจัยรองรับ

การวิจัยเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของครูสู่การพัฒนานักเรียนในกรณีของ “ทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน” ที่เป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญสำหรับการศึกษาศตวรรษที่ 21 เป็นการวิจัยในระดับสถานศึกษาที่นักวิชาการให้ความเห็นว่า การบริหารการศึกษาเกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนกลางถึงระดับสถานศึกษา แต่การบริหารการศึกษาระดับสถานศึกษา (คือ โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือชื่อเรียกอื่น ๆ) มีความสำคัญเพราะเป็นฐานปฏิบัติที่จะทำให้การระดมทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรวัตถุให้เกิดประโยชน์ที่ใช้งานได้จริง เป็นฐานปฏิบัติที่จะช่วยเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง และเป็นฐานปฏิบัติที่จะสร้างอิทธิพลที่ส่งผลต่อนักเรียนให้เติบโตไปสู่เป้าหมายที่กำหนดโดยมีครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Kashyap, n.d.) โดยได้คำนึงถึงการเป็นวิจัยในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ดังนี้ **1) ในเชิงวิชาการ** การวิจัยนี้ใช้หลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลการพัฒนาไปพัฒนาผู้เรียน” ถือเป็นหลักการที่เป็นจุดเน้นของการบริหารการศึกษา คือ การเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ (The Focus of Educational Administration is the Enhancement of Teaching and Learning) (Amadi, 2008) เป็นกระบวนการช่วยให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง (Enables the Right Pupils to Receive the Right Education from the Right Teachers) (Dhammei, 2022) เป็นการกระตุ้นการพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสอนและการเรียนรู้ (Bamte, n.d.) เป็นไปตามหน้าที่ของการบริหารการศึกษาตามทัศนะของ Amadi (2008) ที่กล่าวถึงหน้าที่เกี่ยวกับหลักสูตร/การสอน (The Curriculum/Instructional Functions) หน้าที่เกี่ยวกับบุคลากร (The Staff Personnel Functions) และหน้าที่เกี่ยวกับนักเรียน (The Student Personnel Functions) และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการบริหารการศึกษา คือ เพื่อให้การศึกษาที่เหมาะสมแก่นักเรียน (To Provide Proper Education to Students) เพื่อให้แน่ใจว่ามีการพัฒนาวิชาชีพของครู (To Ensure Professional Development among Teachers) และเพื่อความมั่นใจในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (To Ensure Qualitative Improvement of Education) (Kashyap, n.d.) อันเนื่องจากหลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลการพัฒนาไปพัฒนาผู้เรียน” เป็นหลักการส่งเสริมบทบาทการเป็น

ผู้นำทางการศึกษาให้กับครูตามทัศนะของ Speck (1999) และ Seyfarth (1999) ส่งเสริมต่อการทำหน้าที่ของผู้บริหารการศึกษาที่จะต้องสนับสนุนคณะครูด้วยการฝึกอบรมและให้คำแนะนำตามทัศนะของ University of Bridgeport (2022) และ Target Jobs (n.d.) และส่งเสริมต่อแนวคิดพัฒนาวิชาชีพของครูที่ให้คำนึงถึงการส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Goal) ของการศึกษาตามทัศนะของ Gusky (2000) และ Hoy and Miskel (2001) **2) ในเชิงวิชาชีพ** การวิจัยนี้คำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาที่คุรุสภากำหนดตามมาตรฐานด้านความรู้ ในกรณีสามารถพัฒนาครูและบุคลากรให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ในการบริหารจัดการการศึกษา สามารถนำกระบวนการทางการวิจัย การวัดและประเมินผล ไปใช้ในการบริหารจัดการการศึกษาได้ สามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และสามารถบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารไปสู่ผู้เรียน ครู และบุคลากรในสถานศึกษา และตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ในกรณีปฏิบัติโดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับการพัฒนาของบุคลากร ผู้เรียน และชุมชน พัฒนาผู้ร่วมงานให้สามารถปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพ พัฒนาและใช้นวัตกรรมการบริหารจนเกิดผลงานที่มีคุณภาพสูง และสร้างโอกาสการพัฒนาได้ทุกสถานการณ์ (The Teachers Council of Thailand, n.d.)

กิตติชัย ก้อนแก้ว

สารบัญ

โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู **หน้า**

คู่มือชุดที่ 1 ทัศนะเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน..... 203

คู่มือชุดที่ 2 ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน..... 212

คู่มือชุดที่ 3 ทัศนะเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะของบุคคล ที่มีการเรียนรู้ร่วมกัน..... 227

คู่มือชุดที่ 4 ทัศนะเกี่ยวกับอุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรค ของการเรียนรู้ร่วมกัน..... 246

คู่มือชุดที่ 5 ทัศนะเกี่ยวกับแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน..... 259

คู่มือชุดที่ 6 ทัศนะเกี่ยวกับขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน..... 299

คู่มือชุดที่ 7 ทัศนะเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน..... 313

โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนานักเรียน

คู่มือเพื่อการปฏิบัติการในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน..... 327

คู่มือ
ประกอบโครงการพัฒนา เพื่อการเรียนรู้ของครู

กิตติชัย ท้อนแก้ว

พ.ศ.2566

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

คู่มือชุดที่ 1

นิยาม ของการเรียนรู้ร่วมกัน

กิตติชัย ก้อนแก้ว

พ.ศ. 2566

คู่มือชุดที่ 1

นิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญา ตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1) บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ขีดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุนิยามของการเรียนรู้ร่วมกันได้
2) แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่างหรือเรียบเรียง นิยามของการเรียนรู้ร่วมกันได้
3) แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกันได้
4) แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล นิยามของการเรียนรู้ร่วมกันได้
5) วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจารณ์ นิยามของการเรียนรู้ร่วมกันได้
6) รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ นิยามของการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำชี้แจง

โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะที่นำมากล่าวถึงแต่ละทัศนะ

1) หลังจากการศึกษาเนื้อหาแต่ละทัศนะ โปรดทบทวนความเข้าใจ จากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

2) หากท่านต้องการศึกษารายละเอียดของนิยามจากแต่ละทัศนะที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

1 นิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Smith and MacGregor

Smith and MacGregor (1992) เป็นอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนียสเตต (Pennsylvania State University) เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ตั้งอยู่ในเมืองยูนิเวอร์ซิตีปาร์ก รัฐเพนซิลเวเนีย สหรัฐอเมริกา ได้กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นคำที่ใช้เรียกแนวทางการศึกษาที่หลากหลายซึ่งเกี่ยวข้องกับความพยายามทางปัญญาร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน โดยปกตินักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไป ร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือความหมาย หรือสร้างผลิตภัณฑ์ กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันแตกต่างกันอย่างมาก แต่ส่วนใหญ่เน้นที่การสำรวจหรือการนำเนื้อหาหลักสูตรไปใช้ของนักเรียน ไม่ใช่การนำเสนอหรือการอธิบายของครู

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากสภาพแวดล้อมที่มีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลางในห้องเรียนของวิทยาลัย ในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน กระบวนการบรรยาย/ฟัง/จดบันทึกอาจไม่หายไปทั้งหมดเลยทีเดียว แต่อยู่ควบคู่ไปกับกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นไปตามการสนทนาและการทำงานเชิงรุกด้วยเนื้อหาหลักสูตรของนักเรียน ครูที่ใช้การเรียนรู้ร่วมกัน มักจะไม่คิดว่าตัวเองเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ส่งความรู้ที่ให้กับนักเรียน แต่อยู่ในฐานะผู้ออกแบบด้านประสบการณ์ทางปัญญาที่เชี่ยวชาญ สำหรับนักเรียนพวกเขาเป็นโค้ชหรือผู้ฟูมฟักของกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่า

โปรดทบทวนว่า Smith and MacGregor
กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.evergreen.edu/sites/default/files/facultydevelopment/docs/WhatisCollaborativeLearning.pdf

2 นิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Baker

Baker (2015) เป็นอาจารย์ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติฝรั่งเศส (CNRS)ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันสหวิทยาการเพื่อนวัตกรรม ได้กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

คำจำกัดความของความร่วมมือที่เสนอโดย Roschelle and Teasley (1995) เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปด้านการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) และได้ก่อให้เกิดการต่อยอดหลายอย่างที่จะกล่าวถึงในในไม่ช้าต่อจากนี้ คำจำกัดความเริ่มแรกกำหนดโดย Roschelle and Teasley มีดังนี้ การร่วมมือเป็นกิจกรรมที่ประสานกันพร้อมกันซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามอย่างต่อเนื่องในการสร้างและรักษาแนวความคิดของปัญหาร่วมกัน เราสร้างความแตกต่างระหว่างการแก้ปัญหาแบบ “ร่วมกัน (Collaborative)” กับ “ร่วมมือ (Cooperative)” การร่วมมือกันทำงาน (Cooperative Work) ทำได้โดยการแบ่งงานระหว่างผู้เข้าร่วม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่แต่ละคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการแก้ปัญหาส่วนหนึ่ง มุ่งเน้นการร่วมกันทำงาน (Collaboration) ในฐานะการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมในความพยายามประสานงานเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน

ร่วมมือ (Cooperate) หมายถึง อย่างน้อยที่สุดในการแบ่งปันเป้าหมายร่วมกัน (หรือเป้าหมายที่ถือว่ามีส่วนร่วม (เช่น การสร้างแบบจำลองหอไอเฟลด้วยเลโก้™) ซึ่งเป็นการมุ่งสู่ความสำเร็จของผู้เข้าร่วมแต่ละคนในกลุ่มที่จะพยายามนำมา แต่สิ่งนี้เข้ากันได้ดีกับการแบ่งงานออกเป็นงานย่อยและมอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล (หรือกลุ่มย่อย) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายแต่ละงาน (เช่น "คนหนึ่งเป็นคนวางแผน คนอื่นเลือกอิฐ แล้วอีกคนจะสร้างหอคอย") ทำงานร่วมกัน (Collaborate) หมายถึง อย่างน้อยต้องร่วมมือ (ในแง่ของการใฝ่หาเป้าหมายที่ถือว่าเป็นสิ่งเดียวกัน) แต่มีความหมายไปไกลกว่านี้ ในการทำงานร่วมกันในลักษณะที่ประสานกันไม่มากก็น้อย เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจร่วมกันของงาน ในแง่นี้ความร่วมมือ (Cooperation) เป็นแนวคิดและปรากฏการณ์ที่มีลักษณะทั่วไปมากกว่าการทำงานร่วมกัน (Collaboration) การทำงานร่วมกันเป็นรูปแบบเฉพาะของความร่วมมือ ความร่วมมืออยู่ในระดับของงานและการกระทำ การทำงานร่วมกันอยู่บนความคิดความเข้าใจการดำเนินการ

โปรดทบทวนว่า Baker

กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

https://www.researchgate.net/publication/288886296_Collaboration_in_collaborative_learning

3 นิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Dillenbourg

Dillenbourg (1999) เป็นศาสตราจารย์ด้านการเรียนรู้เทคโนโลยีที่ École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

คำจำกัดความของการทำงานร่วมกัน(Collaboration) ของ Roschelle's & Teasley (1995) ที่กล่าวไว้ดังนี้ "กิจกรรมที่มีการประสานงานในเวลาเดียวกันซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามอย่างต่อเนื่องที่จะสร้างและรักษาแนวความคิดร่วมกันของปัญหา" เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 4 ข้อที่ระบุไว้ในส่วนก่อนหน้าซึ่งได้แก่ สถานการณ์ (Situation) ปฏิสัมพันธ์ (Interactions) กระบวนการ (Processes) และผลกระทบ(effects) คำจำกัดความของ Roschelle's & Teasley ไม่รวมเกณฑ์ที่เป็นสถานการณ์ ความพยายามร่วมกันในการทำความเข้าใจร่วมกันยังเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่ร่วมมือกัน เช่น ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และในการโต้ตอบทางวาจาเกือบทั้งหมด อย่างไรก็ตามคำจำกัดความนี้ครอบคลุมอีก 3 เกณฑ์ ความเข้าใจร่วมกันสามารถถูกมองว่าเป็นผล ถ้าเป้าหมายจริง ๆ คือกลุ่มสร้างพื้นฐาน ที่จำเป็นเพื่อให้ทำงานร่วมกันได้ดีในอนาคต ความเข้าใจร่วมกันสามารถมองได้ว่าเป็นกระบวนการที่เพื่อนร่วมงานทำการเปลี่ยนแปลงแนวคิด ความเข้าใจร่วมกันสามารถถูกมองว่าเป็นเงื่อนไขสำหรับการดำเนินการโต้ตอบทางวาจาที่มีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวข้องกับ 4 ข้อนี้ เกณฑ์สำหรับการกำหนดสถานการณ์ (สมมาตรระดับของการแบ่งงาน) ปฏิสัมพันธ์ (เช่น ความสมมาตรการเจรจาต่อรอง ...) กระบวนการ (การวางพื้นฐานการสร้างแบบจำลองร่วมกัน) และผลกระทบ ทฤษฎีหลักที่ทบทวนในบทที่ 2 (การเรียนรู้ทางปัญญาสังคม, การเรียนรู้ทางวัฒนธรรม, ...) ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ในขณะที่การสนับสนุนทฤษฎีเพิ่มเติมที่มีอยู่ (เช่น ผลการอธิบายตนเอง) ครอบคลุมเฉพาะด้าน กุญแจสู่การทำความเข้าใจการเรียนรู้ร่วมกันอยู่ในความสัมพันธ์ระหว่าง 4 ข้อนั้น เมื่อมองแวบแรก สถานการณ์จะสร้างรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์ การโต้ตอบเหล่านี้จะกระตุ้นกลไกการรับรู้ซึ่งจะสร้างผลของการรับรู้ อย่างไรก็ตาม สาเหตุเชิงเส้นดังกล่าวเป็นการทำให้เข้าใจง่ายขึ้น ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่เป็นแบบตอบแทนซึ่งกันและกัน

โปรดทบทวนว่า Dillenbourg
กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190240/document

4 นิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Ingleton, Doube and Rogers

Ingleton and Rogers (1968) เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยแอดิเลด (University of Adelaide) เป็นหนึ่งในสมาชิกมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงด้านการวิจัยของ Group of Eight ประเทศออสเตรเลีย ได้กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) คือ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนที่ทำงานร่วมกันจนสำเร็จ นักเรียนไม่ได้อยู่เพียง 'ในกลุ่ม' เท่านั้น แต่ยัง 'ทำงาน' ร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของกันและกัน กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันสร้างความเข้าใจในหัวข้อและ/หรือกระบวนการภายในกลุ่มซึ่งสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง นักเรียนอาจทำงานแบบเห็นหน้าและในหรือนอกห้องเรียน หรืออาจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม หรือเพื่อทำงานเขียนร่วมกันให้เสร็จสิ้น เชิงเส้นดังกล่าวเป็นการทำให้เข้าใจง่ายขึ้น ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่เป็นแบบตอบแทนซึ่งกันและกัน

โปรดทบทวนว่า Ingleton, Doube and Rogers
กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/71211/1/hdl_71211.pdf

ภาพจาก www.canva.com

5 นิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน
จากทัศนะของ Kong Sonthara and Sao Vanna

Kong Sonthara and Sao Vanna (2009) Kong Sonthara เป็นผู้อำนวยการด้านการศึกษาโลก-แห่งกัมพูชา Director, World Education-Cambodia และ Sao Vanna เป็นผู้อำนวยการปฏิบัติการกัมพูชา เพื่อการประถมศึกษา Director, Kampuchean Action for Primary Education ได้กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

การฝึกสอนที่ให้โอกาสนักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เรียกว่าการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ซึ่งก็คือการที่เด็กที่เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งมีโครงสร้างเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มต้องร่วมมือกันจึงจะประสบผลสำเร็จ นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อเรียนรู้และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนร่วมทีมและของตนเอง ทุกวันนี้ครูจำนวนมากใน Cambodia กำลังทบทวนแนวปฏิบัติดั้งเดิมที่เน้นการแข่งขันมากกว่าความร่วมมือในห้องเรียน ครูคิดทบทวนว่าควรส่งเสริมให้นักเรียนทำงานด้วยตนเองโดยมักจะปิดบังสิ่งที่รู้จากนักเรียนคนอื่นเพื่อป้องกันการโกงหรือไม่พวกเขากำลังค้นพบว่าการเรียนรู้ร่วมกันช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการเรียนรู้มากขึ้นห้องเรียนเป็นสถานที่พบปะทางสังคม แต่บ่อยครั้งเมื่อครูคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ ความสนใจจะมุ่งไปที่การเรียนรู้ของแต่ละคน และแง่มุมทางสังคมมักถูกมองว่าเป็นการรบกวนสมาธิและ/หรือสิ่งรบกวน อย่างไรก็ตามหากครูสามารถใช้แง่มุมทางสังคมนี้ในทางบวกและสามารถจัดห้องเรียนทางสังคมได้ การเรียนรู้ก็จะเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้ร่วมกันช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารของนักเรียนและเพิ่มความสามารถในการประสบความสำเร็จในโลกแห่งการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคม

โปรดทบทวนว่า Kong Sonthara and Sao Vanna กล่าวถึงนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

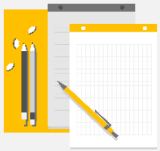
.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
http://www.kapekh.org/files/report_file/38-en.pdf

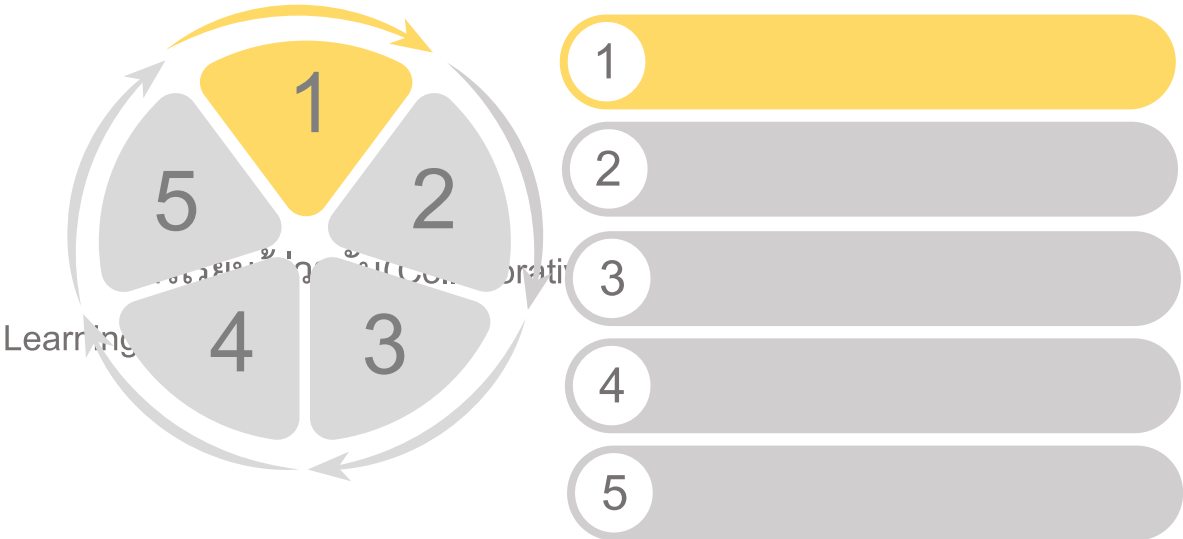
ท่านเห็นว่า “สรุปนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน ” ข้างล่างนี้ ควรปรับปรุงหรือแก้ไขตรงไหน เพื่อให้เป็นสรุปนิยามที่มีสาระถูกต้อง ตามทัศนะของแหล่งที่ท่านได้ศึกษามาข้างต้น

จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น สรุปความหมายได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) หมายถึง แนวทางที่จะก่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงจากห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง เป็นห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือความหมาย หรือสร้างผลิตภัณฑ์ โดยสมาชิกในกลุ่มต้องมีเป้าหมายร่วมกัน เกิดการประสานงานกัน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนไม่ได้เป็นเพียงแค่สมาชิกอยู่ในกลุ่มเท่านั้น ยังต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มด้วย เพราะสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง อาจเป็นการทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม หรือเพื่อทำงานเขียนร่วมกันให้เสร็จสิ้น ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ยึดตามแนวคิดของการทำงานร่วมกัน (Collaboration) คือ การทำงานร่วมกันในลักษณะที่ต้องมีประสานกันไม่มากก็น้อย เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจของงานร่วมกัน แตกต่างจากแนวคิดของการทำงานแบบร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งเน้นการแบ่งงานกันทำ มอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล เพื่อการบรรลุเป้าหมายในแต่ละงานที่แบ่งกันทำนั้น

กิจกรรม



จากนานาทัศนะเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน(Collaborative Learning) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง



เอกสารอ้างอิง

Baker, M.J. (2015). *Collaboration in collaborative learning*. Retrieved July 23, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/288886296_Collaboration_in_collaborative_learning

Dillenbourg, P. (1999). *What do you mean by 'collaborative learning'?*. Retrieved July 23, 2021, from https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190240/document

Ingleton, C., Doube, L., & Rogers, T. (1968). *Leap into collaborative learning*. Retrieved July 23, 2021, from https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/71211/1/hdl_71211.pdf

Smith, B.L., & MacGregor, J.M. (1992). *What is collaborative learning?*. Retrieved July 23, 2021, from https://www.evergreen.edu/sites/default/files/facultydevelopment/docs/WhatisCollaborativeLearning.pdf

Sonthara, K., & Vanna, S. (2009). *Cooperative learning: Theory & practice a new guide for teachers schools for life program*. Retrieved July 23, 2021, from http://www.kapekh.org/files/report_file/38-en.pdf

คู่มือชุดที่ 2
ความสำคัญ ของการเรียนรู้ร่วมกัน

กิตติชัย ก้อนแก้ว
พ.ศ.2566

คู่มือชุดที่ 2

ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญา ตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1) บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ขีดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันได้
2) แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียง ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันได้
3) แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันได้
4) แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันได้
5) วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจารณ์ ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันได้
6) รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำชี้แจง

โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะที่นำมากล่าวถึงแต่ละทัศนะ

1) หลังจากการศึกษาเนื้อหาแต่ละทัศนะ โปรดทบทวนความเข้าใจ จากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

2) หากท่านต้องการศึกษารายละเอียดของความสำคัญจากแต่ละทัศนะที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

1 ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Laal and Ghodsi

Laal and Ghodsi (2011) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ทั่วไป วิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยเตหะราน ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ประโยชน์หลายประการที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของการเรียนรู้ร่วมกัน (CL) โดยการทำความเข้าใจถึงประโยชน์ต่าง ๆ ทำให้เราสามารถใช้รูปแบบการเรียนรู้นี้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ก่อนที่จะตัดสินว่าข้อดีของ CL คืออะไร ต้องเข้าใจก่อนว่าความสำคัญ CL คืออะไร

การทำงานร่วมกันเป็นปรัชญาของการมีปฏิสัมพันธ์และการใช้ชีวิตส่วนตัว โดยที่บุคคลมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการกระทำของตน รวมถึงการเรียนรู้และเคารพในความสามารถและการมีส่วนร่วมของเพื่อนฝูง ในทุกสถานการณ์ที่ผู้คนมารวมกันเป็นกลุ่ม จะมีการแนะนำวิธีจัดการกับผู้คนที่เคารพและเน้นย้ำถึงความสามารถและผลงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม มีการแบ่งปันอำนาจและการยอมรับความรับผิดชอบระหว่างสมาชิกกลุ่มในการดำเนินงานของกลุ่ม หลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ร่วมกันนั้นขึ้นอยู่กับการสร้างฉันทามติผ่านความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม ตรงกันข้ามกับการแข่งขันที่ตัวบุคคลที่เอาชนะในสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน CL นำปรัชญานี้ไปใช้ในห้องเรียน ในการประชุมคณะกรรมการ กับกลุ่มชุมชน ภายในครอบครัวของพวกเขา และในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นโดยทั่วไป

Laal and Ghodsi อ้างถึง Brown and Lara พูดว่า; มี 3 วิธีที่บุคคลดำเนินการเกี่ยวกับการกระทำของผู้อื่น การกระทำของคน ๆ หนึ่งอาจส่งเสริมความสำเร็จของผู้อื่น ขัดขวางความสำเร็จของผู้อื่น หรือไม่มีผลใด ต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของผู้อื่นเลย กล่าวอีกนัยหนึ่งบุคคลอาจ

- ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน

ทำงานสู้กัน (แข่งขันกัน) เพื่อบรรลุเป้าหมายที่มีเพียงคนเดียวหรือไม่กี่คนเท่านั้นที่จะบรรลุได้

- ทำงานด้วยตนเอง (เป็นรายบุคคล) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ไม่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายของผู้อื่น

- มีการอธิบายประโยชน์ของ CL มากมาย วิธีที่ดีในการจัดระเบียบประโยชน์ของ CL คือการจัดหมวดหมู่ Johnsons (1989) and Pantiz (1999) ระบุประโยชน์มากกว่า 50 รายการของ CL รายการด้านล่างขึ้นอยู่กับผลงานของ CL บทความนี้สรุปออกเป็น 4 ประเภทหลัก ๆ; ด้านสังคม จิตวิทยา วิชาการ และการประเมิน ดังต่อไปนี้

1. ผลประโยชน์ทางสังคม (Social Benefits);

- CL ช่วยพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน
- CL นำไปสู่การสร้างความเข้าใจที่หลากหลายระหว่างนักเรียนและเจ้าหน้าที่
- CL สร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับการสร้างแบบจำลองและฝึกความร่วมมือ
- CL พัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้

2. ประโยชน์ทางจิตใจ (Psychological Benefits);

- การเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน
- ความร่วมมือลดความวิตกกังวล และ;
- CL พัฒนาทัศนคติเชิงบวกต่อครู

3. ผลประโยชน์ทางวิชาการ (Academic Benefits);

- CL ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- ให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้
- ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น
- การบรรยายขนาดใหญ่สามารถปรับให้เป็นส่วนตัวได้
- CL มีประโยชน์เป็นพิเศษในการจูงใจนักเรียนในหลักสูตรเฉพาะ

4. เทคนิคการประเมินนักเรียนและครูสลับกัน (Alternate Student and Teacher Assessment Techniques);

เทคนิคการสอนแบบร่วมกันใช้การประเมินที่หลากหลาย ในสังคมและกรอบการศึกษาปัจจุบันของเรา การแข่งขันมีคุณค่าเหนือความร่วมมือ นักเรียนจะตระหนักรู้ถึงความจำเป็นในการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี เป็นเชิงบวก และเป็นแบบช่วยเหลือกัน โดยการขอให้สมาชิกในกลุ่มระบุพฤติกรรมที่ช่วยให้พวกเขาทำงานร่วมกันได้ และโดยการขอให้แต่ละคนไตร่ตรองถึงการมีส่วนร่วมของพวกเขาต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม

โปรดทบทวนว่า Laal and Ghodsi
กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.researchgate.net/publication/224766541_Benefits_of_collaborative_learning

2 ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Chandra

Chandra (2015) เป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยอนุสรณ์ศรีรามสวรุป เมืองลัคเนา ประเทศอินเดีย ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ประโยชน์จากการเรียนรู้กลุ่มย่อยในสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน ได้แก่:

1. ยินดีรับความหลากหลาย (Celebration of Diversity) นักเรียนเรียนรู้ที่จะทำงานกับคนทุกประเภท ในระหว่างการโต้ตอบในกลุ่มเล็ก พวกเขาพบโอกาสมากมายที่จะไตร่ตรองและตอบกลับคำตอบที่หลากหลายที่เพื่อนผู้เรียนนำมาตอบคำถามที่หยิบยกขึ้นมา กลุ่มเล็กยังเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอมุมมองของตนในประเด็นหนึ่ง ๆ ตามความแตกต่างทางวัฒนธรรม การแลกเปลี่ยนนี้จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจวัฒนธรรมและมุมมองอื่น ๆ ได้ดีขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

2. การรับรู้ถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล (Acknowledgment of Individual Differences) เมื่อมีคำถาม นักเรียนแต่ละคนจะมีคำตอบที่หลากหลาย สิ่งเหล่านี้สามารถช่วยให้กลุ่มสร้างผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนมุมมองที่หลากหลาย อีกทั้งยังมีความสมบูรณ์และครอบคลุมมากขึ้น

3. การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Development) นักเรียนเรียนรู้ที่จะสร้างสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้เรียนคนอื่น ๆ เมื่อมีการทำงานร่วมกันในกลุ่มวิสาหกิจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาด้านทักษะการเข้าสังคม พวกเขาสามารถได้รับประโยชน์จากการโต้ตอบที่มีโครงสร้างกับผู้อื่นอย่างแข็งขันซึ่งเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ของนักเรียนสมาชิกแต่ละคนมี

4. โอกาสในการมีส่วนร่วมในกลุ่มย่อย (Opportunities to Contribute in Small Groups) นักเรียนมีแนวโน้มที่จะเป็นเจ้าของเนื้อหาของตนเองมากขึ้นและคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องเมื่อทำงานเป็นทีม

5. โอกาสในการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวมากขึ้น (More Opportunities for Personal Feedback) เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนกันมากขึ้นในหมู่นักเรียนในกลุ่มย่อย นักเรียนจึงได้รับความคิดเห็นที่เป็นส่วนตัวเกี่ยวกับแนวคิดและคำตอบของตนเองมากขึ้น ข้อเสนอแนะแบบนี้มักไม่สามารถทำได้ในการสอนกลุ่มใหญ่ ซึ่งนักเรียนหนึ่งหรือสองคนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ชั้นเรียนที่เหลือฟัง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกำลังส่งผลกระทบในหลักสูตรการศึกษามากขึ้น สื่อการเรียนรู้และแนวทางการสอน มีการเน้นที่การมีปฏิสัมพันธ์เนื่องจากมีการเจรจาและพัฒนาความเข้าใจร่วมกันผ่านความแตกต่างของความรู้ ทักษะ และทัศนคติ การเรียนรู้ร่วมกันควรสามารถเอาชนะความแตกต่างเหล่านี้ได้ แรงจูงใจและความมั่นใจในการเข้าร่วมมีความสำคัญอย่างชัดเจนหากผลประโยชน์เหล่านี้เกิดขึ้น และการแลกเปลี่ยนที่ต้องมีการตอบคำถามและคำอธิบาย และเปิดกว้างสำหรับความท้าทายและการให้เหตุผล ผู้เข้าร่วมจะต้องสวมบทบาทหน้าที่ที่หลากหลาย ทักษะการสนทนาของ

กลุ่มการทำงานร่วมกันที่มุ่งมั่นในการเรียนรู้ของเพื่อนร่วมทีมนั้นถูกเปรียบเทียบกับทักษะของกลุ่มเดี่ยวที่ไม่ได้มีการโฟกัส ผลการวิจัยชี้ว่าความรู้เกี่ยวกับการสนทนาและกิจกรรมของนักเรียนน่าจะดีกว่าในการประเมินคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม และเพิ่มความเป็นไปได้ของระบบที่สามารถสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม

โปรดทบทวนว่า Chandra
กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.researchgate.net/publication/313889863_Collaborative_Learning_for_Educational Achievement

ภาพจาก www.canva.com

3 ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Gates

Gates (2018) เป็นนักสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ยกระดับครู และส่งเสริมการสอนคุณภาพสูงในรัฐฟลอริดาและต่างประเทศ ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

เมื่อนึกถึงห้องเรียนแบบดั้งเดิม อาจนึกภาพครูคนหนึ่งทำงานคนเดียวกับกลุ่มนักเรียน แม้ว่านักการศึกษามักจะทำงานคนเดียวในห้องเรียน แต่พวกเขาไม่ทำและไม่ควรทำงานอย่างอิสระ ตลอดอาชีพการงานของฉัน ฉันพบเสมอว่าวิธีที่ดีที่สุดในการปรับปรุงประสบการณ์การศึกษาคือการทำงานร่วมกัน นี่คือข้อดีบางประการของสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ทำงานร่วมกัน ไม่เพียงแต่เพื่อนักเรียนของคุณ แต่เพื่อตัวคุณเองด้วย:

1. การทำงานร่วมกันช่วยระดมสมองความคิดสร้างสรรค์ (Collaboration Helps Brainstorm Creative Ideas)

อาจดูเหมือนเป็นเกมง่าย ๆ แต่การระดมความคิดที่แท้จริงเป็นไปไม่ได้หากไม่มีการทำงานความร่วมกัน การทำงานร่วมกันทำให้เกิดเครือข่ายความปลอดภัย ช่วยให้คุณกระตุ้นความคิดและพัฒนาแนวคิดที่อาจดูบ้า ๆ บอ ๆ ในตอนแรก

การทำงานกับครูที่ไว้ใจได้กลุ่มเล็ก ๆ ทำให้ฉันมีโอกาสเปลี่ยนสิ่งที่ฉันคิดว่าเป็นความคิดงี่เง่าในขณะนั้นให้กลายเป็นแผนการสอนที่สร้างสรรค์และไม่ซ้ำใคร เมื่อถึงเวลาที่ชั้นเรียนของฉันจะเรียน Elizabethan England ฉันมีความคิดที่จะให้นักเรียนเขียนงานเช็คสเปียร์ใหม่ในช่วงเวลาต่าง ๆ ที่เราได้ศึกษาไปแล้ว ฉันลังเลที่จะนำแนวคิดนี้ไปใช้กับกลุ่มใหญ่ - มันดูเหมือนแปลก! แต่หลังจากพัฒนาแนวคิดนี้ร่วมกับเพื่อน ๆ ฉันก็มีแผนบทเรียนใหม่และสร้างสรรค์ที่นักเรียนของฉันชอบ การทำงานร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สามารถเปลี่ยนความคิดเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้กลายเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับบางสิ่งที่เหลือเชื่อ

2. การทำงานร่วมกันอย่างมืออาชีพจะสอนคุณเกี่ยวกับตัวคุณเอง (Professional Collaboration Teaches You about Yourself)

กระบวนการในการเป็นครูที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการแห่งชาติมีความสำคัญที่สุดในอาชีพการทำงานของฉัน ประสบการณ์-โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานกับผู้เชี่ยวชาญคนอื่น-ทำให้ฉันเปลี่ยนไปและคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองใหม่ การเรียนรู้และการทำงานร่วมกับผู้อื่นทำให้ฉันได้เจาะลึกยิ่งขึ้นและค้นหาว่าฉันเป็นใครในฐานะผู้เรียนและครู ที่สำคัญไม่แพ้กันทำให้ฉันได้สำรวจว่าเด็ก ๆ ของฉันเป็นใครได้บ้างในฐานะผู้เรียน

ในวัฒนธรรมการศึกษาของเราในปัจจุบัน การเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้อย่างมืออาชีพและแสวงหาโอกาสการเรียนรู้อย่างมืออาชีพเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนและตัวเราเองมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

3. การเรียนรู้ร่วมกันช่วยนักเรียน (Learning Collaboratively Helps Students)

การทำงานร่วมกันไม่ควรจบแค่ระหว่างครู - ควรใช้ระหว่างวันเรียนกับนักเรียนด้วย! วางแผนกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานและร่วมกันเรียนรู้และเติบโตจากกันและกัน

การเรียนรู้ร่วมกันไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังเพิ่มความมั่นใจและความนับถือตนเองด้วย โครงการกลุ่มสามารถเพิ่มประสบการณ์การศึกษาให้สูงสุดโดยแสดงเนื้อหาความรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ในขณะที่พัฒนาทักษะทางสังคมและมนุษยสัมพันธ์ นักเรียนเรียนรู้วิธีการทำงานกับผู้เรียนประเภทต่าง ๆ และพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำของพวกเขา

เมื่อเราทำงานร่วมกัน เราสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้น การทำงานร่วมกันของครูส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และช่วยให้เราได้สำรวจพื้นที่ใหม่ ๆ ในฐานะนักการศึกษา

โปรดทบทวนว่า Gates
กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.nea.org/professional-excellence/student-engagement/tools-tips/benefits-collaboration

ภาพจาก www.canva.com

4 ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Ralhan

Ralhan (2019) เป็นซีอีโอและผู้ร่วมก่อตั้ง Next Education ประเทศอินเดีย ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

1. การเฉลิมฉลองในความหลากหลาย (Celebration of Diversity) : นักเรียนกลุ่มเล็ก ๆ อาจมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคมได้มาก ดังนั้นโครงการการเรียนรู้ร่วมกันจึงสามารถทำให้ผู้เรียนได้เปิดโลกทัศน์เมื่อพวกเขาเริ่มได้รับมุมมองใหม่เกี่ยวกับชีวิตจากเพื่อน ๆ นักเรียนยังได้สะท้อนถึงชีวิตและค่านิยมของตนเองกับเพื่อนร่วมชั้นและเรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างโดยไม่ต้องวิพากษ์วิจารณ์

2. การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Development) : จำเป็นที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้ที่จะทำงานกับคนทุกประเภทและสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนฝูงในกลุ่มสหวิสาหกิจเพื่อให้โครงงานได้รับประโยชน์จากการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง

3. ความมั่นใจ การสื่อสาร (Confidence, Communication) : โครงการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่อายุยังน้อยสามารถช่วยให้นักเรียนเพิ่มความมั่นใจและความนับถือตนเองได้ นอกเหนือจากการปรับปรุงความรู้สึกเป็นเจ้าของในที่ทำงาน งานในการนำเสนอความคิด ปกป้องพวกเขา และร่วมมือกับผู้อื่นเพื่อขยายขอบเขตอันไกลโพ้น ยังต้องใช้ทักษะการสื่อสารที่ดี ซึ่งจะช่วยส่งเสริมกิจกรรมเหล่านี้ได้เช่นกัน

การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันไม่ใช่เรื่องยาก ไม่ใช่กระบวนการที่ต้องใช้ทรัพยากรมากหรือการประเมินการทำงานร่วมกันได้ยาก ครูต้องการความเต็มใจและใจที่เปิดกว้างเพื่อดำเนินการ นอกจากนี้ความพร้อมใช้งานของเทคโนโลยีทำให้การทำงานร่วมกันง่ายขึ้นไปอีก นักเรียนสามารถเชื่อมต่อกับเพื่อนฝูงบนโซเชียลมีเดียหรือผ่านระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ท่ามกลางประโยชน์มากมายของการเรียนรู้ร่วมกัน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการศึกษา - หล่อเลี้ยงพลเมืองที่มีความรับผิดชอบซึ่งสามารถร่วมมือกับเพื่อนร่วมชาติในการแก้ปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่ซับซ้อน

โปรดทบทวนว่า Ralhan
กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?
.....
.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.educationworld.in/importance-of-collaborative-learning-in-the-classroom/

5 ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Atieno

Atieno (2020) เป็นนักข่าวสำนักข่าวThe New Times ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญการศึกษาเชื่อว่าทักษะต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจ ความยืดหยุ่น และการแก้ปัญหานั้นพัฒนาได้ดีที่สุดในโรงเรียน และยิ่งทำเร็วเท่าไหร่ก็ยิ่งดี

หลายครั้งที่พวกเขากล่าวว่าทักษะที่สำคัญดังกล่าวมีความจำเป็นในตลาดแรงงานในปัจจุบัน และทักษะเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดชีวิตของผู้เรียน

Atieno กล่าวถึง Uworwabayeho อาจารย์สอนคณิตศาสตร์ที่วิทยาลัยครุศาสตร์ของ University of Rwanda ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ทั่วไปมีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องฝึกฝนทักษะ เขากล่าวว่าวิธีการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่สามารถรับรองทักษะดังกล่าวได้คือการเรียนรู้ร่วมกัน ตามที่เขากล่าวการเรียนรู้ร่วมกันเรียกว่าวิธีการเรียนรู้เชิงรุกที่อาศัยหลักการของนักเรียนสองคนขึ้นไปที่ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ไม่ว่าจะในหรือภายนอกห้องเรียน

ทำไมมันถึงสำคัญ? (Why is It Important?)

Uworwabayeho กล่าวว่าเมื่อนักเรียนได้ผ่านการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน มันง่ายสำหรับพวกเขาที่จะก้าวหน้าร่วมกับผู้อื่น

เขากล่าวว่าผู้เรียนดังกล่าวมีความรับผิดชอบต่อกันและกัน พวกเขายังเรียนรู้ที่จะเข้าใจและคาดการณ์ความแตกต่างได้ดีขึ้น รับรู้ในตัวเองและผู้อื่น และใช้มันให้เกิดประโยชน์

เขาชี้ให้เห็นว่าวิธีการนี้ช่วยให้แน่ใจว่าบทบาทและความรับผิดชอบของนักเรียนได้รับการกำหนดไว้อย่างชัดเจน แต่ในขณะเดียวกันก็เปิดกว้างสำหรับการเจรจาดังนั้นจึงทำให้เกิดความรับผิดชอบ

“ด้วยการใช้งานอย่างเหมาะสม การแข่งขันเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน มันสามารถมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับทีมและสามารถช่วยในการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการและความเป็นผู้นำในขณะที่อยู่ในโรงเรียนหรือหลังจากนั้น” เขากล่าว

อย่างไรก็ตาม Uworwabayeho ตั้งข้อสังเกตว่าด้วยการเรียนรู้แบบนี้ นักเรียนต้องได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา เพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขากำลังพัฒนาทักษะที่ถูกต้องด้วยวิธีที่ถูกต้อง

Atieno กล่าวถึง Aminadhad Niyonshuti ครูสอนภาษาอังกฤษที่ Apaper Complex School ใน Kicukiro ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ร่วมกันช่วยให้นักเรียนสร้างทักษะการเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ ทักษะเหล่านี้มีประโยชน์ในการพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร โดยทำงานเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่ทำงานร่วมกัน ซึ่งส่งเสริมการสนทนาร่วมกัน ปฏิสัมพันธ์ และการแก้ปัญหา

Niyonshuti กล่าวเสริมว่าในกรณีที่ครูสนับสนุนให้นักเรียนใช้การเรียนรู้แบบโครงงาน จะเป็นประโยชน์เพราะสามารถกำหนดอนาคตของผู้เรียนได้

“นี่คือการมีส่วนร่วมในการทำงานจริง สำรวจปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง และทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานเพื่อหาทางแก้ไขบางอย่าง” เขากล่าว

Niyonshuti กล่าวว่าวิธีการเรียนรู้นี้ยังช่วยให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

เขากล่าวว่าเมื่อได้รับเนื้อหาพื้นฐานเหล่านี้และถูกมอบหมายให้หาวิธีฝึกฝน การทำงานร่วมกันและเกิดแนวคิดใหม่ ๆ นั้นเป็นเรื่องง่ายขึ้น โดยเปลี่ยนจากการทำกิจกรรมในเวิร์กชีตหรือหนังสือเรียน หรือทำบางสิ่งที่สร้างไว้แล้วทางออนไลน์

Niyonshuti กล่าวว่าการทำงานร่วมกันของพวกเขานำไปสู่การออกแบบวิธีการทบทวนเนื้อหาแบบใหม่ที่มีความหมาย และยังเป็นสิ่งที่สามารถแชร์กับเพื่อนร่วมงานและชั้นเรียนอื่น ๆ ได้เช่นกัน

Atieno กล่าวถึง Aime Prince Lionel Murara รองผู้ประสานงานระดับชาติที่รับผิดชอบการดำเนินงานและความร่วมมือในการศึกษาเพื่อชาติและมนุษยธรรมแอฟริกา (Education for Nations and Humanitarian Africa: ENHA) ที่กล่าวว่าวิธีการเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมการตอบรับเชิงบวก ระหว่างและหลังการเรียนรู้ นักเรียนสามารถให้ข้อเสนอแนะกับเพื่อนร่วมงานได้เป็นประจำ

“การให้และขอความคิดเห็นเป็นองค์ประกอบสำคัญของห้องเรียนการทำงานร่วมกัน เมื่อนักเรียนเห็นผลงานของเพื่อนร่วมชั้น พวกเขาสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้” เขากล่าว

Murara ยังชี้อีกว่าการเรียนรู้ร่วมกันทำให้นักเรียนที่มีภูมิหลัง เชื้อชาติ หรือการเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน ทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายบางอย่าง สิ่งนี้นำพวกเขามารวมกันในสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นไปไม่ได้หากไม่ใช่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน และ Murara กล่าวอีกว่าผู้เรียนจำเป็นต้องสื่อสารเพื่อแก้ปัญหาของโครงงาน

โปรดทบทวนว่า Atieno
กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่ามีสาระสำคัญอะไร?

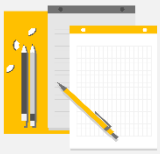
.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.newtimes.co.rw/lifestyle/why-collaborative-learning-important-21st-century-learner

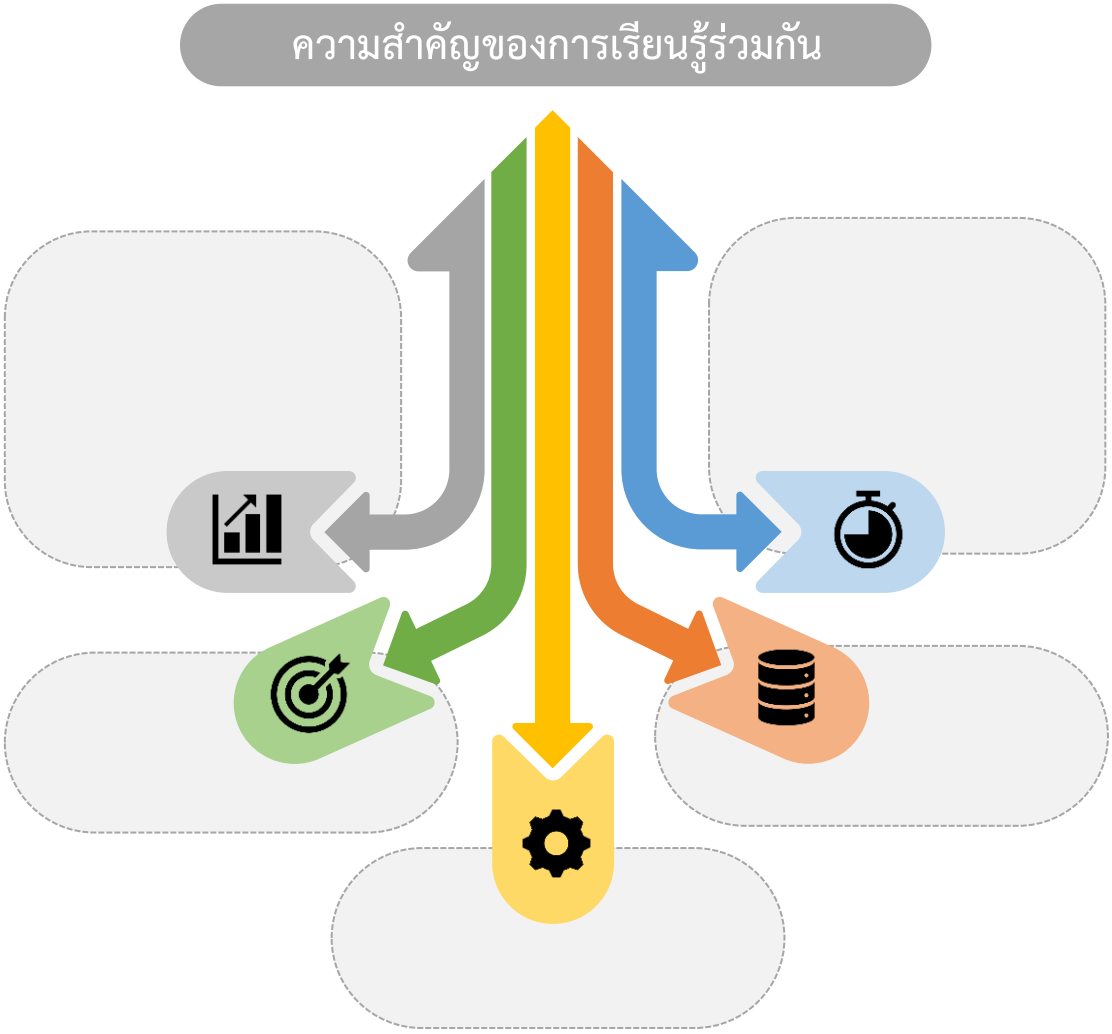
ท่านเห็นว่า “สรุปความเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ” ข้างล่างนี้ ควรปรับปรุงหรือแก้ไขตรงไหน เพื่อให้เป็นสรุปนิยามที่มีสาระถูกต้องตามทัศนะของแหล่งที่ท่านได้ศึกษามาข้างต้น

จากทัศนะของ Laal and Ghodsi (2011), Chandra (2015), Gates (2018), Ralhan (2019), และ Atieno (2020) เห็นว่า **การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)** มีความสำคัญเพราะก่อนให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ **ด้านสังคม (Social)** ช่วยพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นำไปสู่การสร้างความเข้าใจที่หลากหลายระหว่างนักเรียนและเจ้าหน้าที่ สร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับการสร้างแบบจำลองและฝึกความร่วมมือ และพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ **ด้านจิตใจ (Psychological)** รับรู้ถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ลดความวิตกกังวล และพัฒนาทัศนคติเชิงบวกต่อครู **ด้านวิชาการ (Academic)** ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้ ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น การบรรยายขนาดใหญ่สามารถปรับให้เป็นส่วนตัวได้ โอกาสในการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวมากขึ้น ช่วยระดมสมองความคิดสร้างสรรค์สอนเกี่ยวกับตัวเอง และมีประโยชน์เป็นพิเศษในการจูงใจนักเรียนในหลักสูตรเฉพาะ **ด้านเทคนิคการประเมิน (Assessment Techniques)** เทคนิคการสอนแบบร่วมกันใช้การประเมินที่หลากหลาย นักเรียนได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา เพื่อให้แน่ใจว่ากำลังพัฒนาทักษะที่ถูกต้องด้วยวิธีที่ถูกต้อง



กิจกรรม

จากนานาทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงหน้าถัดไป


ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

Atieno, L. (2020, March 11*). Why collaborative learning is important to the 21st century learner.* Retrieved August 3, 2021, from https://www.newtimes.co.rw/lifestyle/why-collaborative-learning-important-21st-century-learner

Chandra, R. (2015*). Collaborative learning for educational achievement.* Retrieved August 2, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/313889863_Collaborative_Learning_for_Educational_Achievement

Gates, S. (2018, October 18). *Benefits of collaboration.* Retrieved August 3, 2021, from https://www.nea.org/professional-excellence/student-engagement/tools-tips/benefits-collaboration

Laal, M., & Ghodsi, S.M, (2011*). Benefits of collaborative learning.* Retrieved August 1, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/224766541_Benefits_of_collaborative_learning

Ralhan, B.D. (2019). *Importance of collaborative learning in the classroom*. Retrieved August 3, 2021, from https://www.educationworld.in/importance-of-collaborative-learning-in-the-classroom/

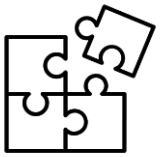
คู่มือชุดที่ 3

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน

ทิตติชัย ท้อนแก้ว

พ.ศ.2566

คู่มือชุดที่ 3



ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญา ตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1) บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ขีดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันได้
2) แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่างหรือเรียบเรียง ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันได้
3) แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันได้
4) แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันได้
5) วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจารณ์ ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันได้
6) รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำชี้แจง

โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะที่นำมากล่าวถึงแต่ละทัศนะ

1) หลังจากการศึกษาเนื้อหาแต่ละทัศนะ โปรดทบทวนความเข้าใจ จากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

2) หากท่านต้องการศึกษารายละเอียดของลักษณะจากแต่ละทัศนะที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของ แต่ละทัศนะ

1 ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Singh

Singh (2011) เป็นอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยมหาตมะ โยติบา ภูเล โรฮิลขันธ์ ประเทศอินเดีย ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านความร่วมมือของนักเรียนมากกว่าการแข่งขัน เป็นวิธีการใช้กลุ่มนักเรียนในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้เงื่อนไขบางประการเท่านั้น ที่คาดว่าความพยายามร่วมมือจะมีประสิทธิผลมากกว่าความพยายามในการแข่งขันและการเรียนแบบตัวใครตัวมันเป็นรายบุคคล โดยมีเงื่อนไขสำคัญได้แก่ การพึ่งพาอาศัยกันในเชิงบวกบนความรู้สึกที่ว่าการบรรลุเป้าหมายของแต่ละบุคคลต่อประสิทธิภาพของสมาชิกกลุ่ม ความรับผิดชอบส่วนบุคคล การโต้ตอบแบบเห็นหน้ากับเพื่อนฝูง การใช้ทักษะเพื่อสังคมและการประมวลผลกลุ่มของงานวิชาการที่กำหนด Johnson et al. (1991) ได้นำเสนอลักษณะกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ประการ ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกันในเชิงบวก (Positive Interdependence) สมาชิกในทีมจำเป็นต้องพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

2. ความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Individual Accountability) นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบในการแบ่งปันงานของตน

3. ปฏิสัมพันธ์เชิงส่งเสริมการขายแบบเห็นหน้ากัน (Face-to-Face Promotive Interaction) การมอบหมายงานกลุ่มควรถูกสร้างขึ้นเพื่อไม่ให้มีการแยกงานไปทำคนเดียว การมอบหมายต้องเป็นงานที่สร้างปฏิสัมพันธ์

4. ทักษะการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Appropriate Collaborative Skills) นักเรียนได้รับการสนับสนุนและช่วยในการพัฒนาและฝึกฝนการสร้างความไว้วางใจ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้ง

5. การประมวลผลกลุ่ม (Group Processing) สมาชิกในทีมตั้งเป้าหมายกลุ่ม ประเมินเป็นระยะ ๆ ว่าพวกเขาทำได้ดีเป็นทีมหรือไม่ และระบุการเปลี่ยนแปลงที่พวกเขาจะทำเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

6. กลุ่มต่าง ๆ (Heterogeneous Groups) บุคคลได้รับประโยชน์สูงสุดจากการทำงานร่วมกับคนที่แตกต่างจากตัวเอง

โปรดทบทวนว่า Singh
กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.researchgate.net/publication/270494960_introduction_to_co-operative_learning

2 ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Khan

Khan (2019) เป็นผู้นำองค์กรที่ปรึกษาการสอนและการพัฒนาตนเองสำหรับผู้ปฏิบัติงานและสำหรับนักเรียน ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้ ลักษณะของห้องเรียนความร่วมมือ (Characteristics of the Collaborative Classroom) มีดังนี้

1. การแบ่งปันความรู้ระหว่างนักเรียนและครู (Sharing of Knowledge between Students and Teachers)

โวหารภาพพจน์ในห้องเรียนที่ร่วมมือกันคือความรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ยังหมายความว่าครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหัวข้อและนักเรียนมีความรู้บ้าง พวกเขาแบ่งปันความรู้ของพวกเขาแลกเปลี่ยนกัน นอกจากนี้การแลกเปลี่ยนความรู้ยังกระตุ้นให้นักเรียนใส่ใจมากขึ้น

2. การมีอำนาจร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู (Shared Authority between Students and Teachers)

หมายความว่าครูแบ่งปันอำนาจกับนักเรียนในลักษณะเฉพาะ อีกทั้งครูยังสนับสนุนให้นักเรียนแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ นอกจากนักเรียนจะโอกาสซักถามและทบทวนหัวข้อ พวกเขายังมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ โอกาสเหล่านี้จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การสร้างแรงบันดาลใจและการกำกับตนเอง

3. ครูเป็นตัวกลาง (Teachers as Mediators)

ในฐานะตัวกลาง ครูช่วยนักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์กับการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังช่วยให้พวกเขาเรียนรู้วิธีการเรียนรู้? แน่นอนที่สุด เนื่องจากครูจะควบคุมระดับของข้อมูลและรักษาความสามารถในการเรียนรู้อย่างมีความรับผิดชอบ

4. การจัดกลุ่มนักเรียน (Grouping of Students)

กลุ่มควรมีลักษณะต่างกัน ภูมิหลังและมุมมองของนักเรียนทุกคนมีความสำคัญในชั้นเรียนด้วย ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน นักเรียนทุกคนเรียนรู้จากทุกคน นอกจากนี้ยังช่วยให้พวกเขามีความมั่นใจในการมีส่วนร่วมในห้องเรียน

ห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันดูเหมือนจะมีลักษณะทั่วไป 4 ประการ สองประการแรกเป็นการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ประการที่สามแสดงถึงแนวทางใหม่ของครูในการสอน ส่วนที่สี่กล่าวถึงองค์ประกอบของห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน

โปรดทบทวนว่า Khan
กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

https://www.toppr.com/bytes/collaborative-classroom/

https://www.researchgate.net/publication/288886296_Collaboration_in_collaborative_learning

3 ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Tinzmann

Tinzmann (1990) เป็นอาจารย์อยู่ที่มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือและวิทยาลัยครุศาสตร์แห่งชาติ เมืองอิแวนสตัน รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ลักษณะของห้องเรียนร่วมกันว่าห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันดูเหมือนจะมีลักษณะทั่วไป 4 ประการ สองประการแรกเป็นการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ประการที่สามแสดงถึงแนวทางใหม่ของครูในการสอน ส่วนที่สี่กล่าวถึงองค์ประกอบของห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน อธิบายเพิ่มเติมดังนี้

1. แบ่งปันความรู้ระหว่างครูและนักเรียน (Shared Knowledge among Teachers and Students)

คำอุปมาที่เด่นชัดสำหรับการสอนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมคือครูเป็นผู้ให้ข้อมูล ความรู้ไหลเพียงทางเดียวจากครูสู่นักเรียน ในทางตรงกันข้ามคำอุปมาสำหรับห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันคือการแบ่งปันความรู้ ครูมีความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับเนื้อหา ทักษะ และการสอน และยังคงให้ข้อมูลนั้นแก่นักเรียน อย่างไรก็ตามครูที่ทำงานร่วมกันยังให้ความสำคัญกับความรู้ ประสบการณ์ส่วนตัว ภาษา กลยุทธ์ และวัฒนธรรมที่นักเรียนนำมาสู่สถานการณ์การเรียนรู้

ลองพิจารณาบทเรียนเรื่องพืชกินแมลงเป็นตัวอย่าง มีนักเรียนเพียงไม่กี่คนและอาจมีครูไม่กี่คนที่มีความรู้โดยตรงเกี่ยวกับพืชชนิดนี้ ดังนั้นเมื่อนักเรียนที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องได้รับโอกาสในการแบ่งปัน ทั้งชั้นเรียนก็ได้รับความรู้สมบูรณ์ขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อนักเรียนเห็นว่าประสบการณ์และความรู้ของพวกเขามีค่า พวกเขาจะถูกกระตุ้นให้ฟังและเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ และพวกเขาก็มีแนวโน้มที่จะเชื่อมโยงที่ระหว่างการเรียนรู้ของตนเองกับการเรียนรู้ "ในโรงเรียน" พวกเขาได้รับอำนาจ ปรากฏการณ์เดียวกันนี้เกิดขึ้นเมื่อความรู้ที่ผู้ปกครองและสมาชิกในชุมชนคนอื่น ๆ มีคนถูกให้คุณค่าและนำไปใช้ภายในโรงเรียน

นอกจากนี้ การคิดที่ซับซ้อนเกี่ยวกับปัญหายาก ๆ เช่น ปัญหาความหิวโหยของโลก ขอความคิดหลาย ๆ อย่างเกี่ยวกับสาเหตุ ความหมาย และวิธีแก้ไขที่เป็นไปได้ อันที่จริง เป้าหมายของหลักสูตรใหม่เกือบทั้งหมดมีลักษณะเช่นนี้ ตัวอย่างเช่น การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นข้อกำหนดใหม่ในการสอนหัวข้อต่าง ๆ เช่น โรคเอดส์ พวกเขาต้องการหลายวิธีในการแสดงและแก้ปัญหาและมุมมองมากมายในประเด็นต่าง ๆ

2. อำนาจร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน (Shared Authority among Teachers and Students)

ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน ครูจะแบ่งปันอำนาจกับนักเรียนด้วยวิธีที่เฉพาะเจาะจงมาก ในห้องเรียนแบบเดิม ๆ ส่วนใหญ่ครูมีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย ออกแบบงานการเรียนรู้ และประเมินสิ่งที่เรียนรู้

ครูที่ทำงานร่วมกันต่างกันตรงที่พวกเขาให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเฉพาะภายในกรอบของสิ่งที่กำลังสอน จัดเตรียมทางเลือกสำหรับกิจกรรมและงานมอบหมายที่ดึงดูดความสนใจและเป้าหมายของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน และกระตุ้นให้นักเรียนประเมินสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้ ครูที่ทำงานร่วมกันจะส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความรู้ของตนเอง ตรวจสอบให้แน่ใจว่านักเรียนแบ่งปันความรู้และกลยุทธ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ปฏิบัติต่อกันด้วยความเคารพ และให้ความสำคัญกับความเข้าใจในระดับสูง พวกเขาช่วยให้นักเรียนฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย สนับสนุนการอ้างอิงความรู้ด้วยหลักฐาน มีส่วนร่วมในการคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ และมีส่วนร่วมในการสนทนาที่เปิดกว้างและมีความหมาย

ยกตัวอย่าง สมมติว่านักเรียนเพิ่งอ่านบทเกี่ยวกับอาณานิคมอเมริกาและต้องเตรียมงานในหัวข้อนี้ ในขณะที่ครูที่สอนในรูปแบบเดิมอาจขอให้นักเรียนทุกคนเขียนเรียงความ 10 หน้า ครูที่ทำงานร่วมกันอาจขอให้นักเรียนกำหนดประเภทงานด้วยตนเอง บางคนสามารถวางแผนทำวิดีโอเทปได้ บางคนสามารถจำลองเหตุการณ์ในอาณานิคมอเมริกาได้ ผู้อื่นสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาต้นฉบับที่สนับสนุนหรือไม่สนับสนุนบทเรียนในตำราและเปรียบเทียบ และบางคนก็เขียนกระดาษสิบหน้าได้ ประเด็นตรงนี้มีอยู่สองประการคือ (1) นักเรียนมีโอกาสถามและสอบสวนคำถามที่สนใจเป็นการส่วนตัว และ (2) พวกเขามีสิทธิมีเสียงในกระบวนการตัดสินใจ โอกาสเหล่านี้จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และแรงจูงใจที่กำกับเอง

3. ครูเป็นตัวกลาง (Teachers as Mediators)

เมื่อมีการแบ่งปันความรู้และอำนาจระหว่างครูและนักเรียน บทบาทของครูจึงเน้นในเรื่องการเป็นสื่อกลางการเรียนรู้มากขึ้น ตัวกลางที่ประสบความสำเร็จช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ของตนเองและการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ ช่วยให้นักเรียนทราบว่าต้องทำอย่างไรเมื่อสับสน และช่วยให้พวกเขาเรียนรู้วิธีเรียนรู้ เหนือสิ่งอื่นใดครูในฐานะตัวกลางจะปรับระดับข้อมูลและสนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ลักษณะนี้ของห้องเรียนร่วมกันมีความสำคัญมาก เราทุ่มเทส่วนด้านล่างทั้งหมดไว้เพื่ออธิบายลักษณะนี้

4. การจัดกลุ่มนักเรียนที่แตกต่างกัน (Heterogeneous Groupings of Students)

มุมมอง ประสบการณ์ และภูมิหลังของนักเรียนทุกคนมีความสำคัญต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ในห้องเรียน เนื่องจากการเรียนรู้นอกห้องเรียนต้องการความเข้าใจในมุมมองที่หลากหลายมากขึ้น จึงจำเป็นต้องให้โอกาสนักเรียนทำสิ่งนี้ในบริบทที่หลากหลายในโรงเรียน ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันซึ่งนักเรียนมีส่วนร่วมในหลักสูตรการคิด ทุกคนจะเรียนรู้จากคนอื่น ๆ และไม่มีนักเรียนคนใดขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมและชื่นชมในการมีส่วนร่วมของผู้อื่น

ดังนั้น ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของห้องเรียนร่วมกันคือนักเรียนจะไม่ถูกแบ่งแยกตามความสามารถ ความสำเร็จ ความสนใจ หรือลักษณะอื่นใด การแยกจากกันทำให้การทำงานร่วมกันอ่อนแอลงอย่างมากและทำให้ห้องเรียนแย่ลงโดยทำให้นักเรียนทุกคนขาดโอกาสในการเรียนรู้จากกันและกัน เราอาจพูดว่านักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในห้องเรียนแบบเดิม ๆ นั้นเรียนรู้จากนักเรียนที่ "ฉลาดกว่า" แต่ที่สำคัญกว่านั้น นักเรียนที่เรียกว่า "ฉลาดกว่า" คนนั้นก็มีอะไรหลายอย่างที่ได้เรียนรู้จากเพื่อนที่เก่งปานกลางพอ ๆ กัน ครูที่เริ่มสอนแบบการเรียนรู้ร่วมกันมักจะแสดงความยินดีเมื่อพวกเขาสังเกตเห็นความเข้าใจของนักเรียนที่พวกเขาคิดว่าอ่อนกว่า

ดังนั้น ความรู้และอำนาจที่แบ่งปันกัน การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง และกลุ่มนักเรียนที่ต่างกัน จึงเป็นลักษณะสำคัญของห้องเรียนร่วมกัน ลักษณะเหล่านี้ ซึ่งอธิบายรายละเอียดไว้ด้านล่าง ทำให้เกิดความจำเป็นต้องมีบทบาทใหม่สำหรับครูและนักเรียนที่นำไปสู่การมีปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างจากในห้องเรียนแบบเดิม ๆ

บทบาทของครูในห้องเรียนร่วมกัน (Teacher Roles in a Collaborative Classroom)

ทั่วประเทศนี้ ครูกำหนดบทบาทของตนในแง่ของการเป็นตัวกลางการเรียนรู้ผ่านการสนทนาและการทำงานร่วมกัน ในขณะที่ Reuven Feuerstein, Lev Vygotsky และคนอื่น ๆ ให้คำจำกัดความการเป็นตัวกลางด้วยวิธีต่าง ๆ ที่หลากหลาย แต่เราให้คำจำกัดความของการเป็นตัวกลางในที่นี้ว่าเป็นการอำนวยความสะดวก การสร้างแบบจำลอง และการฝึกสอน ครูส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติเหล่านี้เป็นครั้งคราว สิ่งสำคัญที่นี่คือพฤติกรรมเหล่านี้ (1) ขับเคลื่อนการสอนในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน และ (2) มีวัตถุประสงค์เฉพาะในบริบทการทำงานร่วมกัน

ผู้อำนวยความสะดวก Facilitator Facilitating เกี่ยวข้องกับการสร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้เดิม ให้โอกาสการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหา และเสนองานการเรียนรู้ที่แท้จริงที่หลากหลายให้กับนักเรียน สิ่งนี้อาจเกี่ยวข้องกับการเอาใจใส่สภาพแวดล้อมทางกายภาพก่อน เช่น ครูจัดโต๊ะเพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเห็นหน้ากัน ทำให้เกิดพื้นที่ที่ส่งเสริมการสนทนาที่แท้จริง ครูอาจจะย้ายโต๊ะทำงานตนเองจากด้านหน้าห้องไปยังพื้นที่ที่ไม่ค่อยโดดเด่น

นอกจากนี้ ครูอาจจัดโครงสร้างแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนเพื่อจัดเตรียมให้มีประเภทและมุมมองที่หลากหลาย ใช้และสร้างจากสิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรมจากบ้านและชุมชนของนักเรียน และเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนั้นห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันมักจะมีโครงการหรือศูนย์กิจกรรมหลายหลากโดยใช้วัสดุในชีวิตประจำวันเพื่อแสดงข้อมูลตัวเลขในรูปแบบที่มีความหมายและสำหรับการดำเนินการทดลองแก้ปัญหาจริง ห้องเรียนเหล่านี้ยังมีนิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ เทปเสียง และวิดีโอมากมาย ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสและใช้สื่อที่หลากหลายในการสื่อสารความคิด ยกตัวอย่างเช่น ในการประชุมทางวิดีโอ 1 ให้นักเรียนสำรวจแนวความคิดทางวิทยาศาสตร์โดยใช้สื่อในชีวิตประจำวัน เช่น กระดาษและฟาง ซึ่งพบได้ในละแวกบ้าน

การอำนวยความสะดวกในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันนั้นเกี่ยวข้องกับผู้คนด้วย ภายในห้องเรียน นักเรียนจะถูกจัดเป็นกลุ่มที่แตกต่างกันโดยมีบทบาทต่าง ๆ เช่น หัวหน้าทีม ผู้สนับสนุน ผู้เล่า ผู้บันทึก และโฆษก (ดูงานของ Elizabeth Cohen สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม) นอกจากนี้ ครูที่ร่วมมือกันทำงานเพื่อให้ผู้ปกครองและสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วม ยกตัวอย่างศูนย์การประชุมเชิงปฏิบัติการใน New York เชิญผู้ปกครองมาสัมผัสกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการทดลองโดยใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันเพื่อให้พวกเขาสามารถมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่บ้านได้ ครูใน Tucson ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในงานวิชาการที่นักเรียนมีส่วนร่วมและนักเรียนในชนบทใน Colorado ให้บริการชุมชน เช่น การผลิตหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น

อีกวิธีหนึ่งที่ครูอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันคือการสร้างห้องเรียนที่มีโครงสร้างทางสังคมที่หลากหลายและยืดหยุ่น ซึ่งส่งเสริมพฤติกรรมในห้องเรียนที่พวกเขาเห็นว่าเหมาะสมใน

การสื่อสารและการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน โครงสร้างเหล่านี้เป็นกฎเกณฑ์และมาตรฐานของพฤติกรรม ทำหน้าที่หลายอย่างในการสร้างปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม และมีอิทธิพลต่อทัศนคติของกลุ่ม กฎเกณฑ์บางอย่างขึ้นอยู่กับบริบทของห้องเรียน ดังนั้นครูมักจะพัฒนากฎเหล่านั้นร่วมกับนักเรียนและทบทวนหรือเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น ตัวอย่างของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่น และโต้แย้ง (หรือเห็นด้วยกับ) ความคิดมากกว่าที่จะโต้แย้งคน ตัวอย่างของการทำงานกลุ่ม ได้แก่ การขอข้อมูล การชี้แจง การสรุป การให้กำลังใจ และการบรรเทาความตึงเครียด เพื่ออำนวยความสะดวกในการโต้ตอบเป็นกลุ่มคุณภาพสูง ครูอาจต้องสอน และนักเรียนอาจต้องฝึก กฎเกณฑ์ และหน้าที่สำหรับการมีปฏิสัมพันธ์แบบกลุ่ม

สุดท้าย ครูอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันโดยการสร้างงานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความหลากหลาย แต่มุ่งเป้าไปที่มาตรฐานการปฏิบัติงานในระดับสูงสำหรับนักเรียนทุกคน งานเหล่านี้เกี่ยวข้องกับนักเรียนในกระบวนการคิดระดับสูง เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ทำร่วมกันได้ดีที่สุด งานเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงกับวัตถุ เหตุการณ์ และสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงของตนเองและโลกที่กว้างขึ้น และสัมผัสมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย งานการเรียนรู้ส่งเสริมความมั่นใจของนักเรียนและในขณะเดียวกันก็มีความท้าทายอย่างเหมาะสม

การสร้างแบบจำลองได้รับการเน้นย้ำจากแนวทางปฏิบัติของท้องถิ่นและของรัฐมากมายว่าให้เป็นการแบ่งปันความคิด สาธิต และอธิบาย อย่างไรก็ตาม ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน การสร้างแบบจำลองจะแบ่งปันไม่เพียงแต่สิ่งที่คิดเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะเรียนรู้กับนักเรียน แต่ยังรวมถึงกระบวนการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกันด้วย การสร้างแบบจำลองอาจเกี่ยวข้องกับการคิดดัง ๆ (แบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบางสิ่ง) หรือสาธิต (แสดงให้นักเรียนเห็นวิธีการทำบางอย่างทีละขั้นตอน)

ในด้านเนื้อหา ครูอาจใช้วาจาในกระบวนการคิดที่ใช้ในการคาดเดาเกี่ยวกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสรุปความคิดในบทความ เพื่อหาความหมายของคำที่ไม่คุ้นเคย นำเสนอและแก้ปัญหา จัดระเบียบข้อมูลที่ซับซ้อน และอื่น ๆ ที่สำคัญในระดับเดียวกัน พวกเขาจะคิดดัง ๆ เกี่ยวกับความสงสัยและความไม่แน่นอนของพวกเขา การคิดแบบอภิปัญญาและการคิดแบบมีเสียงแบบนี้เมื่อสิ่งต่าง ๆ ไม่ราบรื่นนั้นมีค่ามากในการช่วยให้นักเรียนเข้าใจว่าการเรียนรู้ต้องใช้ความพยายามและมักจะยากสำหรับผู้คน

ในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม ครูอาจแบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบทบาท กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน พิจารณาความเป็นผู้นำโดยครูอาจจำลองสิ่งที่เขาหรือเธอคิดเกี่ยวกับคำถาม เช่น วิธีจัดการเวลาของกลุ่มหรือวิธีบรรลุฉันทามติ เป็นต้น ในทำนองเดียวกัน การแสดงให้นักเรียนเห็นถึงวิธีคิดในสถานการณ์กลุ่มที่ยากลำบากและปัญหาในการสื่อสารนั้นมีค่าพอ ๆ กับการสร้างแบบจำลองวิธีวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ติดตามความคืบหน้า และประเมินสิ่งที่เรียนรู้

ความท้าทายหลักในการเป็นสื่อกลางการเรียนรู้คือการพิจารณาว่าเมื่อใดจึงจะเหมาะสมที่จะสร้างแบบจำลองโดยการคิดให้ดัง และเมื่อใดจึงจะเป็นประโยชน์ในการสร้างแบบจำลองโดยการสาธิต หากครูแน่ใจว่านักเรียนมีประสบการณ์เพียงเล็กน้อยกับขั้นตอนทางคณิตศาสตร์ ก็อาจเหมาะสมที่จะสาธิตก่อนที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมในงานการเรียนรู้ (นี่ไม่ได้หมายความว่าครูคิดเอาเองหรือว่ามีวิธีเดียวเท่านั้นในการดำเนินการ แต่สิ่งสำคัญคือต้องอนุญาตให้ใช้รูปแบบต่าง ๆ ในการใช้

งาน) ในทางกลับกันหากครูเชื่อว่านักเรียนสามารถคิดขั้นตอนการแก้ปัญหาของตัวเอง เขาหรือเธออาจเลือกที่จะขอให้นักเรียนจำลองว่าพวกเขาแก้ปัญหาอย่างไร หรือครูสามารถบอกใบ้หรือบอกเป็นนัยแก่นักเรียนได้

การฝึกเกี่ยวข้องกับการบอกใบ้หรือบอกเป็นนัย การให้ข้อเสนอแนะ การเปลี่ยนเส้นทางความพยายามของนักเรียน และช่วยให้พวกเขาใช้กลยุทธ์ หลักการสำคัญของการฝึกสอนคือการให้ความช่วยเหลือในปริมาณที่เหมาะสมเมื่อนักเรียนต้องการ ไม่มากหรือน้อยเกินไป เพื่อให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ยกตัวอย่าง กลุ่มความร่วมมือของนักเรียนมัธยมต้นทำงานด้านการพัฒนาเศรษฐกิจของหลายประเทศ พวกเขารวบรวมข้อมูลมากมายเกี่ยวกับประเทศต่าง ๆ และตัดสินใจว่าวิธีที่ดีที่สุดในการนำเสนอคือการเปรียบเทียบประเทศต่าง ๆ แต่พวกเขารู้สึกลำบากใจว่าจะจัดระเบียบข้อมูลอย่างไรเพื่อจะได้เขียนลงในกระดาษ ผลิตภัณฑ์ที่พวกเขาเลือกผลิต ครูของพวกเขาบอกเป็นนัยว่าพวกเขาใช้เมทริกซ์ ซึ่งเป็นตัวจัดระเบียบกราฟิกที่พวกเขาได้เรียนรู้มาแล้ว เพื่อจัดระเบียบข้อมูล เมื่อกลุ่มทำเมทริกซ์เสร็จแล้ว ครูให้ข้อเสนอแนะในการทำเช่นนั้น เขาไม่ได้บอกพวกเขาว่ามันถูกหรือผิด แต่ถามคำถามที่ช่วยให้พวกเขาพูดเหตุผลในการกรอกเมทริกซ์ด้วยวาจาขณะที่พวกเขาทำ หลักที่ครูปฏิบัติคือการฝึกให้เพียงพอเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ต่อไปโดยอาศัยแนวคิดจากสมาชิกในกลุ่มคนอื่น

บทบาทของนักเรียนในห้องเรียนร่วมกัน (Student Roles in a Collaborative Classroom)

นักเรียนยังรับบทบาทใหม่ในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน บทบาทหลักของพวกเขาคือผู้ทำงานร่วมกันและมีส่วนร่วมอย่างแข็งการคิดว่าบทบาทใหม่เหล่านี้มีอิทธิพลต่อกระบวนการและกิจกรรมที่นักเรียนทำก่อน ระหว่าง และหลังการเรียนรู้อย่างไรนั้นเป็นประโยชน์ที่จะ ยกตัวอย่างเช่น ก่อนเรียน นักเรียนกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้จะทำงานร่วมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จและติดตามความคืบหน้า และหลังจากเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะประเมินผลการปฏิบัติงานและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต ครูจะช่วยให้นักเรียนบรรลุบทบาทใหม่ของตนในฐานะผู้ตัวสื่อกลาง

การตั้งเป้าหมาย นักเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในหลาย ๆ ด้าน สิ่งสำคัญอย่างยิ่งคือการตั้งเป้าหมาย ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ช่วยนำไปสู่กิจกรรม ก่อน ระหว่าง และหลังการเรียนรู้อื่น ๆ แม้ว่าครูจะยังตั้งเป้าหมายให้นักเรียน แต่ก็มักจะให้ทางเลือกแก่นักเรียน เมื่อนักเรียนทำงานร่วมกัน พวกเขาควรพูดถึงเป้าหมายของตนเอง ยกตัวอย่างเช่น ครูคนหนึ่งขอให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับขยะ ในกลุ่มหนึ่งนักเรียนต้องการค้นหาว่าขยะเป็นปัญหาหรือไม่ อีกกลุ่มหนึ่งอยากรู้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับขยะ กลุ่มที่สามอยากรู้ว่าจะทำอะไรเพื่อแก้ปัญหาขยะ สมาชิกคนที่สี่ไม่สามารถคิดเป้าหมายได้ แต่ตกลงว่าเป้าหมายของสามคนแรกมีความสำคัญและเอามาเป็นเป้าหมายของตน นักเรียนเหล่านี้มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในหน่วยการเรียนรู้มากขึ้นหลังจากการอภิปรายเกี่ยวกับเป้าหมาย และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้สามารถประเมินได้ดีขึ้นว่าพวกเขาบรรลุเป้าหมายหรือไม่

การออกแบบงานการเรียนรู้และการสังเกตการณ์ในขณะที่ครูวางแผนงานการเรียนรู้ทั่วไป เช่น เพื่อผลิตผลงาน เพื่อแสดงแนวคิด ลำดับประวัติศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนตัว และอื่น ๆ นักเรียน

จะมีความรับผิดชอบมากขึ้นในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันในการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ตามหลักการแล้วแผนเหล่านี้ส่วนหนึ่งมาจากเป้าหมายที่นักเรียนตั้งไว้ให้ตนเอง การวางแผนอย่างรอบคอบโดยครูจะช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนจะสามารถทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของตนเอง และใช้ประโยชน์จากความสามารถ ความรู้ และกลยุทธ์ของตนเองภายในตัวแปรที่กำหนดโดยครูได้ นักเรียนมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในงานเหล่านี้โดยมีจุดประสงค์และความสนใจมากกว่าในห้องเรียนแบบเดิม

การเรียนรู้แบบควบคุมตนเองมีความสำคัญในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน นักเรียนเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบในการเฝ้าติดตาม ปรับเปลี่ยน การถามตนเอง และการตั้งคำถามซึ่งกันและกัน กิจกรรมการควบคุมตนเองดังกล่าวมีความสำคัญสำหรับนักเรียนในการเรียนรู้ในปัจจุบัน และพวกเขาจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นมากภายในกลุ่มที่มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การตรวจสอบคือการตรวจสอบความคืบหน้าจากจุดที่อยู่ไปสู่เป้าหมาย การปรับหมายถึงการเปลี่ยนแปลงที่นักเรียนทำโดยอิงจากการเฝ้าติดตามในสิ่งที่พวกเขากำลังทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนกลุ่มหนึ่งตัดสินใจว่าแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับสงครามกลางเมืองที่พวกเขาเลือกในตอนแรกนั้นไม่มีประโยชน์เท่าที่ควร พวกเขาจึงเลือกเนื้อหาใหม่ อีกกลุ่มหนึ่งตัดสินว่ากระดาษงานที่พวกเขาวางแผนจะเขียนจะไม่บรรลุผลตามที่พวกเขาคิดว่าจะเป็นแบบที่พวกเขาจัดวาง ดังนั้นพวกเขาจึงวางแผนจัดทำกระดาษใหม่

นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเองเพิ่มเติมเมื่อแต่ละกลุ่มแบ่งปันความคิดกับกลุ่มอื่นและรับข้อเสนอแนะจากพวกเขา ตัวอย่างเช่น ในการประชุมทางวิดีโอครั้งแรก นักเรียนระดับประถมศึกษาได้แสดงการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อกำหนดและนำเสนอปัญหาทางคณิตศาสตร์ การทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เด็ก ๆ กำหนดสิ่งที่ถูกถามในปัญหาเรื่องเรื่องราวและคิดหาวิธีแก้ไขปัญหา จากนั้นแต่ละกลุ่มก็แบ่งปันแนวคิดกับทั้งชั้นเรียน สมาชิกของชั้นเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดดังกล่าว เมื่อนักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยคำติชมจากกลุ่มอื่น พวกเขาได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองซึ่งพวกเขาจะนำไปใช้ในอนาคตได้

การประเมิน ในขณะที่ครูมีหน้าที่หลักในการประเมินประสิทธิภาพของนักเรียนในอดีต ห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันจะมองการประเมินในวงกว้างกว่ามาก กล่าวคือ เป้าหมายหลักคือการแนะนำนักเรียนตั้งแต่ชั้นปีแรกสุดให้ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ดังนั้น ความรับผิดชอบใหม่คือการประเมินตนเอง ซึ่งเป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินงานกลุ่ม

การประเมินตนเองมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการเฝ้าติดตามความคืบหน้าของตนเองในการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน การประเมินมีความหมายมากกว่าแค่การให้คะแนน มันหมายถึง การประเมินว่าได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งใจจะเรียนรู้หรือไม่ ประสิทธิผลของกลยุทธ์การเรียนรู้ คุณภาพของผลงานและการตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์ใดสะท้อนถึงผลงานที่ดีที่สุด ประโยชน์ของสื่อที่ใช้ในงานหรือไม่ และการเรียนรู้ในอนาคตมีความจำเป็นหรือไม่ การเรียนรู้นั้นจะเกิดขึ้นได้อย่างไร

ห้องเรียนการทำงานร่วมกันเป็นสถานที่ธรรมชาติในการเรียนรู้การประเมินตนเอง และเนื่องจากมีการแชร์การตัดสินใจเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนและผลงานของกลุ่ม นักเรียนจึงสามารถแสดงความสงสัย ความรู้สึกประสบความสำเร็จ คำถามที่เหลืออยู่ และความไม่แน่นอนได้อย่างเต็มที่มากกว่าเวลาที่พวกเขาได้รับการประเมินโดยครูเท่านั้น นอกจากนี้ความรู้สึกของการร่วมมือ (ตรงข้าม

กับการแข่งขัน) ที่ได้รับการส่งเสริมในการทำงานร่วมกันทำให้การประเมินมีภัยคุกคามน้อยกว่าในสถานการณ์การประเมินแบบดั้งเดิม ตามหลักการแล้วนักเรียนเรียนรู้ที่จะประเมินการเรียนรู้ของตนเองจากประสบการณ์การประเมินกลุ่ม

การโต้ตอบในห้องเรียนการทำงานร่วมกัน (Interactions in a Collaborative Classroom)

คู่มือนี้เน้นย้ำถึงบทบาทที่สำคัญของการสนทนาในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกัน ห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันนั้นมีชีวิตชีวาด้วยการสื่อสารแบบสองทาง รูปแบบการสื่อสารที่สำคัญคือการสนทนา ซึ่งในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อสาธารณะ เป้าหมายหลักสำหรับครูคือการรักษาบทสนทนานี้ไว้ในหมู่นักเรียน

พิจารณาตัวอย่างปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มการทำงานร่วมกัน สมาชิกอภิปรายถึงแนวทางในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ อธิบายเหตุผล และปกป้องงานของตน การได้ยินตรรกะของนักเรียนคนหนึ่งจะกระตุ้นให้นักเรียนคนอื่น ๆ พิจารณาการตีความแบบอื่น นักเรียนจึงถูกท้าทายให้ทบทวนเหตุผลของตนเองอีกครั้ง เมื่อนักเรียนสามคนในกลุ่มขอให้นักเรียนคนที่สี่อธิบายและสนับสนุนความคิดของเธอ กล่าวคือเพื่อทำให้ความคิดของเธอเป็นสาธารณะ เธอมักจะตรวจสอบและพัฒนาแนวคิดของตนเองขณะพูด เมื่อนักเรียนคนหนึ่งมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาที่ยาก คนอื่น ๆ ในกลุ่มได้เรียนรู้วิธีใช้กลยุทธ์การคิดแบบใหม่ได้เร็วกว่าที่พวกเขาได้ลงมือทำด้วยตัวเอง ดังนั้นนักเรียนที่มีส่วนร่วมในการโต้ตอบมักจะทำได้เกินสิ่งที่พวกเขาสามารถทำได้โดยการทำงานอย่างอิสระ

ครูที่ทำงานร่วมกันจะคงการพูดคุยและการโต้ตอบในระดับสูงแบบเดียวกันไว้ เมื่อทั้งชั้นเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย พวกเขาหลีกเลี่ยงการอ่านซึ่งประกอบด้วยการทบทวน เจาะลึก และสอบปากคำเป็นหลัก กล่าวคือการถามคำถามที่ครูรู้คำตอบและมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น ในการสนทนาที่แท้จริง นักเรียนจะพูดคุยกันเองและกับครู สร้างความบันเทิงในมุมมองที่หลากหลายและต่อสู้กับคำถามที่ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด บางครั้งทั้งนักเรียนและครูก็เปลี่ยนใจเกี่ยวกับแนวคิดหนึ่ง โดยสรุป ปฏิสัมพันธ์ในการอภิปรายทั้งกลุ่มสะท้อนสิ่งที่เกิดขึ้นในกลุ่มย่อย

ยังคงมีการโต้ตอบสามวิธีที่แตกต่างกันในห้องเรียนที่ทำงานร่วมกันได้รับการแนะนำข้างต้น ครูในบทบาทใหม่ในฐานะสื่อกลาง ครูจะใช้เวลามากขึ้นในการมีปฏิสัมพันธ์ที่แท้จริงกับนักเรียน พวกเขาชี้นำการค้นหาข้อมูลของนักเรียนและช่วยให้พวกเขาแบ่งปันความรู้ของตนเอง พวกเขาย้ายจากกลุ่มหนึ่งไปอีกกลุ่มหนึ่ง สร้างแบบจำลองกลยุทธ์การเรียนรู้สำหรับกลุ่มหนึ่ง มีส่วนร่วมในการสนทนากับอีกกลุ่มหนึ่ง ให้ข้อเสนอแนะแก่อีกกลุ่มหนึ่ง

โปรดทบทวนว่า Tinzmann
กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
http://www.csun.edu/~hflrc001/collab_class_charac.html

ภาพจาก www.canva.com

ท่านเห็นว่า “สรุปความเกี่ยวกับลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ” ข้างล่างนี้ ควรปรับปรุงหรือแก้ไขตรงไหน เพื่อให้เป็นสรุปนิยามที่มีสาระถูกต้องตามทัศนะของแหล่งที่ท่านได้ศึกษามาข้างต้น

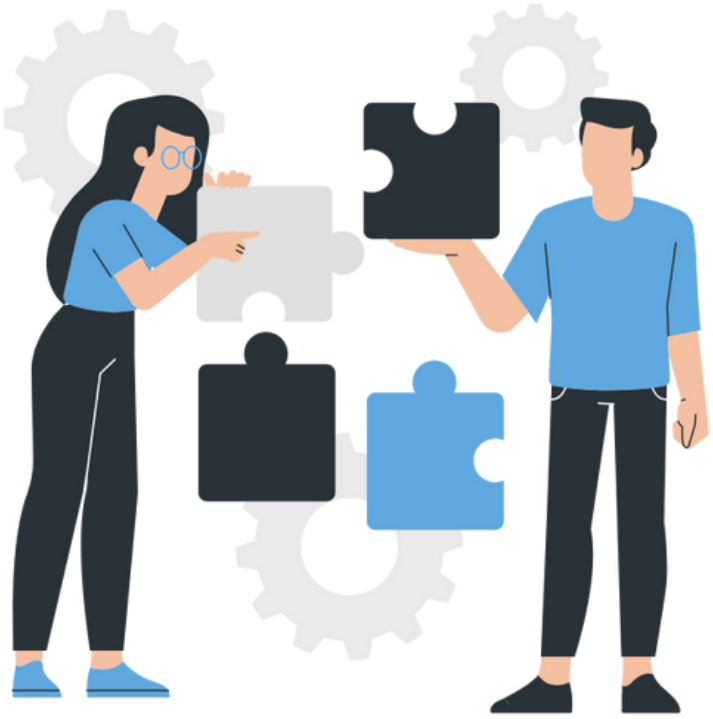
จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990) ดังกล่าวข้างต้น สามารถระบุลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ดังแสดงในตาราง

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
บทบาทของครู			
แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้กับนักเรียน		√	√
กระตุ้นให้นักเรียนประเมินสิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้			√
กระตุ้นให้นักเรียนใส่ใจการเรียนรู้ รับฟังและเรียนรู้ในรูปแบบใหม่		√	√
มอบหมายให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเฉพาะภายในกรอบของสิ่งที่กำลังสอน			√
รักษาบทสนทนา การสื่อสาร การพูดคุยและการโต้ตอบให้คงไว้ในกลุ่มนักเรียน			√
ประเมินการแบ่งปันความรู้และกลยุทธ์ของการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของนักเรียน			√
ควบคุม ปรับระดับข้อมูลและสนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้		√	√
สนับสนุนให้นักเรียนแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ โดยความรู้ต้องอ้างอิงด้วยหลักฐาน		√	√
มีวัตถุประสงค์เฉพาะในบริบทการทำงานร่วมกันและขับเคลื่อนการสอนในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน			√
สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ครูจัดโต๊ะเพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเห็นหน้ากัน			√
เปิดโอกาสให้นักเรียนกำหนดประเภทงานได้ด้วยตนเอง มีโอกาสสอบถามส่วนตัว มีสิทธิมีเสียงในการตัดสินใจ		√	√
กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนา คิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย			√
สนับสนุนให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ของตนเอง การเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ และเรียนรู้วิธีการเรียนรู้		√	√
สนับสนุนให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม เช่น เชิญผู้ปกครองเข้าร่วมในงานวิชาการ การผลิตหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น			√

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
จัดเตรียมทางเลือกสำหรับกิจกรรมและงานที่มอบหมายตามความสนใจและเป้าหมายของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน			√
สร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือการเรียนรู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ทำร่วมกันได้ดีที่สุด			√
สร้างแบบจำลองเพื่อแบ่งปันเนื้อหาที่จะเรียนรู้กับนักเรียน ชี้แจงกระบวนการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกันโดยการแบ่งปันความคิด สาธิต และอธิบาย			√
จัดโครงสร้างแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนให้มีประเภทและมุมมองที่หลากหลาย ใช้และสร้างจากวัสดุในชีวิตประจำวัน สิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรมจากบ้านและชุมชนของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสและใช้สื่อที่หลากหลายในการสื่อสารความคิด			√
แบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบทบาท กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม เช่น วิธีจัดการเวลาของกลุ่มหรือวิธีบรรลุฉันทามติ ปัญหาในการสื่อสาร สร้างแบบจำลอง วิธีวางแผน แนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ติดตามความคืบหน้า ประเมินสิ่งที่เรียนรู้และการให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียน			√
บทบาทของนักเรียน			
นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กัน เช่น หัวหน้าทีม ผู้สนับสนุน ผู้เล่า ผู้บันทึกและโฆษก			√
นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากันในการทำงานเพื่อให้บรรลุได้ตามเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม	√		√
ออกแบบงานการเรียนรู้และการสังเกตการณ์ในขณะที่ครูวางแผนงานการเรียนรู้ทั่วไป เช่น เพื่อผลิตผลงาน แสดงแนวคิด ลำดับประวัติศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนตัวและอื่น ๆ			√
นักเรียนกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างการเรียนรู้จะทำงานร่วมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จและติดตามความคืบหน้า และหลังจากเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะประเมินผลการปฏิบัติงานและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต	√		√
นักเรียนในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกแต่ละบุคคลในกลุ่ม เฝ้าติดตาม ปรับเปลี่ยน การถามตนเองและการตั้งคำถามซึ่งกันและกัน ซึ่งผลงานของสมาชิกแต่ละคนจะรวมกันเป็นผลงานของกลุ่ม	√	√	√

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อติดตามความคืบหน้าในการบรรลุเป้าหมาย ได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งใจจะเรียนรู้หรือไม่ ประสิทธิผลของกลยุทธ์ คุณภาพผลงาน ผลงานที่ดีที่สุด ประโยชน์ของสื่อและการเรียนรู้ในอนาคต ซึ่งเป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินงานกลุ่มได้			√
ลักษณะการจัดกิจกรรม			
กิจกรรมที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่นและโต้แย้ง (หรือเห็นด้วยกับ) ความคิดมากกว่าที่จะโต้แย้งคน			√
กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริม พัฒนาทักษะที่ได้จากการทำงานร่วมกัน เช่น การสร้างความไว้วางใจ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้ง	√	√	√
กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม มีสัมพันธภาพที่ดีต่อแลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้ต่อกันเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน	√		√
กิจกรรมกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต	√		√
การทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากตัวเองในด้านภูมิหลัง มุมมอง ความรู้ ประสบการณ์ส่วนตัว ภาษา กลยุทธ์และวัฒนธรรม ความสามารถความสนใจ หรือลักษณะอื่นใด	√	√	√
หลักการเรียนรู้ร่วมกัน			
มีส่วนร่วม		√	√
ทำงานกลุ่ม	√	√	√
ครูเป็นตัวกลาง		√	√
ทำงานร่วมกัน	√	√	√
มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน	√		√
แบ่งหน้าที่รับผิดชอบกัน	√		√
ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม			√
นักเรียนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน		√	√
แบ่งปันความรู้ระหว่างนักเรียนและครู		√	√
การสนทนาซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง			√
การมีอำนาจร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู		√	√

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน	Singh	Khan	Tinzmann
แสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย			√
โครงการหรือศูนย์กิจกรรมที่หลายหลากโดยใช้สื่อหรือวัสดุในชีวิตประจำวัน			√
ทุกคนจะเรียนรู้จากคนอื่น จัดกลุ่มนักเรียนให้หลากหลาย ไม่แบ่งแยกตามความสามารถ ความสนใจ มุมมอง ภูมิหลัง ประสบการณ์หรือลักษณะอื่นใด	√	√	√
ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ความเป็นผู้นำ ความไว้วางใจ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การขจัดความขัดแย้ง	√	√	√
ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต	√		√



ภาพจาก www.canva.com

กิจกรรม

จากนานาทัศนะเกี่ยวกับลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน(Collaborative Learning) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง

ลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน
(Collaborative Learning)

เอกสารอ้างอิง

Khan, A. (2019, July). *Collaborative classroom - Definition, elements, and characteristics.* Retrieved August 4, 2021, from https://www.toppr.com/bytes/collaborative-classroom/

Singh, Y.P., & Agrawal, A. (2011). *Introduction to co-operative learning*. Retrieved August 5, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/270494960_INTRODUCTION_TO_CO-OPERATIVE_LEARNING

Tinzmann, M., Jones, B., Fennimore, T., Bakker, J., Fine, C., & Pierce, J. (1990). *What Is the collaborative classroom?*. Retrieved August 5, 2021, from http://www.csun.edu/~hflrc001/collab_class_charac.html

คู่มือชุดที่ 4

อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน

กิตติชัย ก้อนแก้ว

พ.ศ.2566

คู่มือชุดที่ 4

อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญา ตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1) บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ขีดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกันได้
2) แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียง อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกันได้
3) แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกันได้
4) แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกันได้
5) วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจารณ์ อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกันได้
6) รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำชี้แจง

โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรค ของการเรียนรู้ร่วมกันจากทัศนะที่นำมากล่าวถึงแต่ละทัศนะ

1) หลังจากการศึกษาเนื้อหาแต่ละทัศนะ โปรดทบทวนความเข้าใจ จากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

2) หากท่านต้องการศึกษารายละเอียดของอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคจากแต่ละทัศนะที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

1 อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทรรศนะของ Le and Wubbels

Le and Wubbels (2017) เป็นอาจารย์คณะสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ ภาควิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยอูเทรคต์, ประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้กล่าวถึงอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

การวิจัยพบว่านักเรียนพบปัญหาหลายประการระหว่างการทำงานร่วมกัน ในส่วนนี้ เรายกตัวอย่างการขาดทักษะในการทำงานร่วมกันของนักเรียนเป็นหนึ่งในปัญหาทั่วไปที่รายงานในวรรณกรรม CL ในระดับการศึกษาต่าง ๆ ตรวจสอบปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่าการประสานงานระหว่างสมาชิกในกลุ่มมีคุณภาพต่ำเมื่อพวกเขาเข้าร่วมงานแก้ปัญหา การศึกษาของเธอพบว่าสมาชิกในกลุ่มไม่ใส่ใจความคิดเห็นของผู้อื่น ขัดจังหวะพวกเขาและปฏิเสธข้อเสนอแนะทางเลือกโดยไม่มีเหตุผล พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมเหล่านี้ขัดขวางการทำงานของกลุ่มและการเรียนรู้ส่วนบุคคล นอกจากนี้ Ross (2008) ตั้งข้อสังเกตว่าคุณภาพของคำอธิบายของนักเรียนในการโต้ตอบแบบกลุ่มในห้องเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษามักจะต่ำกว่าระดับที่ช่วยให้สามารถสร้างองค์ความรู้ร่วมกันได้ นอกจากนี้ผู้ที่มองหาความช่วยเหลืออาจไม่สามารถกำหนดคำขอความช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพได้ เป็นผลให้ทั้งผู้ให้ความช่วยเหลือและผู้ขอความช่วยเหลืออาจไม่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ Ross (2008) ยังระบุถึงคุณภาพของการสนทนากลุ่มว่าเป็นปัญหาที่พบบ่อยสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ในบริบททางการศึกษาที่สูงขึ้น Popovet al. (2012) แสดงให้เห็นว่าปัญหาในการสื่อสารที่เกิดจากการขาดทักษะในการทำงานร่วมกัน อาจขัดขวางนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรปริญญาโทไม่ให้มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและมีส่วนทำให้เกิดผลลัพธ์กลุ่ม เมื่อนำมาพิจารณารวมกัน การศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการขาดทักษะในการทำงานร่วมกันอาจเป็นหนึ่งในสาเหตุของปัญหาการทำงานร่วมกันที่นักเรียนมักประสบระหว่างการเรียน CL อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อค้นหาว่าการขาดทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นเพียงปัญหาเดียวหรือสำคัญที่สุดสำหรับปัญหาการทำงานร่วมกันของนักเรียนหรือไม่

การศึกษาก่อนหน้านี้ได้ระบุปัญหาหลายประการที่ครูพบเมื่อใช้ CL ในห้องเรียน เราอธิบายปัญหาสองประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ CL: การจัดกิจกรรมการทำงานร่วมกันและการประเมินการเรียนรู้

ประการแรก ครูมักเผชิญกับความท้าทายในขณะที่จัดโครงสร้างกิจกรรมการทำงานร่วมกัน เช่น การตรวจสอบพฤติกรรมในการทำงานของนักเรียน การจัดการเวลาทำงานเป็นกลุ่ม การจัดหาสื่อที่เกี่ยวข้อง การกำหนดบทบาทส่วนบุคคล และการสร้างความเชื่อและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม การศึกษาโดย Ruys, Van Keer และ Aelterman ซึ่งวิเคราะห์การจัดเตรียมกิจกรรมการทำงานร่วมกันของครูก่อนวัยเรียน เผยให้เห็นว่าครูให้ความสนใจไม่เพียงพอต่อการจัดระเบียบการทำงานร่วมกัน เช่น การกำหนดบรรทัดฐานของกลุ่มและกิจกรรมอำนวยความสะดวก นอกจากนี้การวิจัยยัง

แสดงให้เห็นว่าครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาจำนวนมากมักจัดนักเรียนเป็นกลุ่มและปล่อยให้พวกเขาทำงานร่วมกันโดยไม่ได้เตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันอย่างมีประสิทธิผล

ประการที่สอง ครูมักพบว่าเป็นการยากที่จะประเมินผลการปฏิบัติงานและความสำเร็จของนักเรียน เมื่อพวกเขานำ CL ไปใช้ในห้องเรียนในทุกระดับการศึกษา ตัวอย่างเช่น ครูในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาบางแห่งมีความไม่แน่นอนและความกำกวมเกี่ยวกับสิ่งที่ควรประเมินและวิธีประเมิน นอกจากนี้ การศึกษาโดย Chiriac and Granström (2012) รายงานว่าเกณฑ์หรือกฎเกณฑ์สำหรับการประเมินขาดความโปร่งใสและเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ การขาดเครื่องมือในการประเมินเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มทุกคนอาจทำให้นักเรียนผิดหวังกับความโปร่งใสและความเท่าเทียมกันของการประเมิน

แม้ว่าการศึกษาก่อนหน้านี้จะเน้นย้ำถึงปัญหาหลายประการที่ครูพบเมื่อใช้ CL แต่การศึกษาเหล่านี้ไม่สามารถอธิบายสาเหตุพื้นฐานหรือที่มาของปัญหาเหล่านี้ได้ไม่เพียงพอ นอกจากนี้ปัญหาที่ครูพบมักจะส่งผลต่อการทำงานร่วมกันของนักเรียนด้วย อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาที่ครูและนักเรียนพบนี้ ไม่ค่อยได้รับการกล่าวถึงในระหว่างการวิจัยครั้งก่อน ตัวอย่างเช่น หากครูไม่แน่ใจเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบการอภิปรายกลุ่มของนักเรียน และไม่สามารถเข้าไปแทรกแซงได้อย่างเพียงพอเมื่อจำเป็นหรือไม่สามารถจำลองพฤติกรรมการทำงานร่วมกันที่เหมาะสมได้ สิ่งนี้อาจส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการทำงานร่วมกันที่นักเรียนได้รับ

โปรดทบทวนว่า Le and Wubbels
กล่าวถึงอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน
ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0305764X.2016.1259389

2 อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรค ของการเรียนรู้ร่วมกัน จากทรรศนะของ Osipov and Ziyatdinova

Osipov and Ziyatdinova (2017) เป็นอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์และจิตวิทยาของอุดมศึกษามืออาชีพมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีวิจัยแห่งชาติคาซานสหพันธรัฐรัสเซีย ได้กล่าวถึงอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ในการวิเคราะห์งานสร้างสรรค์ที่นักเรียนทำสำเร็จ มีคำถามทั่วไปที่มุ่งรับความคิดเห็น มีปัญหาหลายประการที่เป็นอุปสรรคที่ป้องกันไม่ให้นักการศึกษาหลายคนใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

1. ตัวนักเรียนเองไม่เต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความสามารถทุกระดับ (Comprehensive School) มักไม่พร้อมสำหรับการพัฒนาความรู้และทักษะต่อไป บางครั้งช่องว่างระหว่างโปรแกรมการสอนของโรงเรียนกับข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยนั้นกว้างมากจนนักศึกษาไม่สามารถเข้าใจ วิเคราะห์ และจัดประเภทข้อมูลที่ได้รับ จึงทำให้สูญเสียความสนใจในการเรียนรู้ (โดยเฉพาะในกรณีที่มีแรงจูงใจน้อยอยู่แล้ว)

2. ปฏิสัมพันธ์ทางการสอนหมายถึงข้อกำหนดบางประการที่อาจารย์กำหนดไว้สำหรับนักเรียน หากอาจารย์ลดข้อกำหนดของพวกเขา การศึกษาอาจมีประสิทธิภาพน้อยลง ดังนั้นจึงมักมีข้อขัดแย้งระหว่างข้อกำหนดที่อาจารย์กำหนดและความคาดหวังที่นักศึกษามี มีสองวิธีในการยุติความขัดแย้งนี้ : การส่งเสริมและการทำงานร่วมกัน อย่างไรก็ตามอย่างหลังให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า

3. นักเรียนหลายคนคิดว่าอาจารย์ควรให้ความบันเทิงในระหว่างการบรรยายเพื่อให้พวกเขาสนุกกับการเรียน ตามจริงแล้วการเรียนรู้ควรเป็นงานหนักอย่างที่ควรจะเป็นมาโดยตลอด เป็นไปไม่ได้ที่จะเชี่ยวชาญความรู้ใหม่โดยปราศจากความพยายามทางปัญญาใด ๆ ดังนั้นนักศึกษาควรเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยและศึกษาต่อ หากไม่สามารถเรียนด้วยตนเองได้ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม พวกเขาสามารถทำภารกิจในชั้นเรียนร่วมกับอาจารย์หรือเพื่อนได้

4. แนวทางการศึกษานี้ส่งเสริมการอภิปรายปัญหาในชีวิตจริงในชีวิตประจำวัน และด้วยเหตุนี้จึงกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ น่าเสียดายที่มหาวิทยาลัยมักให้ความสนใจกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนเพียงเล็กน้อยและไม่ได้สอนเทคนิคเหล่านี้ ในขณะเดียวกันข้อมูลที่นักเรียนได้รับเองมีค่ามากกว่าข้อมูลที่ได้รับจากอาจารย์มาก ดังนั้นอาจารย์ควรมีหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลที่นักศึกษาได้รับ นักเรียนคิดว่าขาดผู้ที่มีประสบการณ์ปฏิบัติจริง ซึ่งหมายถึงอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์การทำงานจริงในขอบเขตที่ตนสอน ตัวอย่างเช่น ศาสตราจารย์ด้านวิศวกรรมเคมีควรมีประสบการณ์ทางอุตสาหกรรมเชิงปฏิบัติเพื่อแบ่งปันทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติกับนักเรียนของเขา มีรูปแบบที่เป็นไปได้ที่แตกต่างกันสำหรับอาจารย์ที่จะนำนักเรียนในกิจกรรมของพวกเขาเนื่องจากคุณสมบัติส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน อาจารย์บางคนจึงเป็นเผด็จการ ในขณะที่คนอื่น ๆ เปิดกว้างให้ผู้เข้าร่วมกระบวนการทั้งหมดมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อประสานการกระทำของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ซึ่งเป็นเรื่องปกติของรูปแบบประชาธิปไตย

น่าเสียดายที่มีอาจารย์เพียงไม่กี่คนที่สนับสนุนรูปแบบประชาธิปไตยนี้ซึ่งเป็นตัวชี้ขาดได้ว่าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และน่าเสียดายอีกเหมือนกันที่อาจารย์บางคนมีแนวคิดเสรีนิยมมากพวกเขาไม่ติดตามนักศึกษาหรือหลีกเลี่ยงการสื่อสารกับพวกเขานอกห้องเรียนของมหาวิทยาลัย

นักศึกษามีความเห็นที่ถูกต้องที่ว่าพวกเขาควรมีโอกาสเรียนรู้ทางไกลที่บ้านและรับคำแนะนำจากอาจารย์ผ่านอีเมลหรือ Skype การเรียนรู้ร่วมกันต้องใช้ความพยายามมากขึ้น ใช้เวลาในการสื่อสารกับนักเรียนและการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและนี่คือทางเลือกเดียว

โปรดทบทวนว่า Osipov and Ziyatdinova กล่าวถึงอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.researchgate.net/publication/305866930_Collaborative_learning_Pluses_and_problems

ภาพจาก www.canva.com

3 อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกันจากทรรศนะของ Ford

Ford (2013) เป็นนักวิชาการโครงการส่งเสริมประสิทธิผลครู (TEEP)การสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ได้กล่าวถึงอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

การเรียนรู้ร่วมกันและการแก้ปัญหาโดยครูผู้สอน (Collaborative Learning and Problem Solving is Demonstrated by Teachers) ดังนี้

- การจัดห้องเรียนในลักษณะที่เพิ่มการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบผ่านการอภิปรายร่วมกัน (เช่น จัดโต๊ะเป็นกลุ่ม)
- กำหนดให้มีงานกลุ่มอย่างสม่ำเสมอและตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม
- สอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน โดยกำหนดบทบาทต่าง ๆ ภายในกลุ่มเพื่อให้นักเรียนรับผิดชอบงานด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ
- การมอบหมายงานที่ต้องใช้การแบ่งปันความเชี่ยวชาญและสร้างความมั่นใจว่านักเรียนคนอื่นเห็นคุณค่าผลงานของเจ้าของผลงาน
- ให้โอกาสนักเรียนในการตัดสินใจเป็นรายบุคคลและร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการทำงานการเรียนรู้
- ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ เฝ้าติดตามความก้าวหน้าของตนเอง และแสดงหลักฐานให้ครูทราบเมื่อเชื่อว่าบรรลุเป้าหมายแล้ว
- จัดให้มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนกับนักเรียนก่อนเริ่มงาน

ไม่ได้มีการแสดงให้เห็นการเรียนรู้ร่วมกันและการแก้ปัญหาเมื่อ (Collaborative Learning and Problem-solving is NOT Demonstrated when) :

- นักเรียนส่วนใหญ่ทำงานเป็นรายบุคคล โดยมีโอกาสน้อยสำหรับการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนหรือกลุ่มย่อย
- การสนทนาในชั้นเรียนถูกครอบงำด้วยเสียงของครู
- เปิดโอกาสให้นักเรียนโต้ตอบและสนับสนุนซึ่งกันและกันน้อยที่สุด
- การได้มาซึ่งความรู้มีค่าเหนือทักษะและนิสัยและพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
- การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงาน โครงการ การวิจัย และการสอบสวนทำโดยครู
- จุดมุ่งหมายและเป้าหมายของนักเรียนทั้งหมดถูกกำหนดโดยครู

โปรดทบทวนว่า Ford (2013)
กล่าวถึงอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน
ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://webcontent.ssatuk.co.uk/wp-content/uploads/2016/11/24100428/TEEP-A4-6pp_Collaborative-learning.pdf

ภาพจาก www.canva.com

ท่านเห็นว่า “สรุปความเกี่ยวกับอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน ” ข้างล่างนี้ ควรปรับปรุงหรือแก้ไขตรงไหน เพื่อให้เป็นสรุปนิยามที่มีสาระถูกต้อง

จากทัศนะของ Le and Wubbels (2017), Osipov and Ziyatdinova (2017) และ Ford (2013) สรุปได้ว่าอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน และวิธีการเพื่อเอาชนะอุปสรรคมีดังนี้

1. อุปสรรคจากนักเรียน

ไม่เต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน นักเรียนบางคนชอบทำงานเป็นรายบุคคลมากกว่างานกลุ่ม หรือขาดแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้มีโอกาสน้อยสำหรับการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนหรือกลุ่มย่อยอาจทำให้นักเรียนบางคนไม่มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม จึงเป็นบทบาทหน้าที่ของครูในการควบคุมดูแล ตรวจสอบและกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจและสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ให้ความบันเทิงในระหว่างการบรรยายเพื่อให้พวกเขาสนุกกับการเรียนหรือการส่งเสริมการอภิปรายปัญหาชีวิตจริงในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

ขาดทักษะในการทำงานร่วมกัน การทำงานร่วมกันทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะหลาย ๆ ด้านแต่ถ้าหากนักเรียนขาดทักษะหรือประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นจะทำให้การทำงานนั้นมีข้อผิดพลาด เกิดปัญหาหรืองานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่นขาดทักษะการสื่อสารที่ดี ขาดประสานงานระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การไม่รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม การปฏิเสธข้อเสนอแนะของผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล เป็นต้น ดังนั้นครูจึงควรเตรียมความพร้อมนักเรียนสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันและสอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน ตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม จัดห้องเรียนในลักษณะที่เพิ่มการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบผ่านการอภิปรายร่วมกัน (เช่น จัดโต๊ะเป็นกลุ่ม) เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน

ความไม่เชื่อมั่นในองค์ความรู้ของกันและกัน ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนด้วยกันย่อมเกิดความไม่เชื่อมั่นในความรู้หรือความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้สมาชิกในกลุ่มไม่รับฟังความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ปฏิเสธข้อเสนอแนะของผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล ไม่ไว้วางใจกันหรือเกิดความขัดแย้งกัน ส่งผลให้การทำงานร่วมกันไม่มีมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูควรมอบหมายงานที่ต้องใช้การแบ่งปันความเชี่ยวชาญและสร้างความมั่นใจว่านักเรียนคนอื่นเห็นคุณค่าผลงานของเจ้าของผลงาน คอยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนและตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่นักเรียนได้รับให้ถูกต้อง

2. อุปสรรคจากครู

การจัดกิจกรรมการทำงานร่วมกัน บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของครูคือการจัดโครงสร้างกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การตรวจสอบพฤติกรรมในการทำงานของนักเรียน การจัดการเวลาทำงานเป็นกลุ่ม การจัดหาสื่อที่เกี่ยวข้อง การกำหนดบทบาทส่วนบุคคลและการสร้างความเชื่อและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม แต่ปัญหาส่วนใหญ่พบว่า ครูไม่ให้ความสนใจต่อการจัดระเบียบการทำงานร่วมกันของนักเรียน เช่น การกำหนดบรรทัดฐานของกลุ่ม หลักการหรือกฎเกณฑ์ในการเรียนรู้ร่วมกันและการอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน ปล่อยให้นักเรียนทำงานร่วมกันโดยไม่ได้เตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกัน ครูไม่สามารถเข้าไป

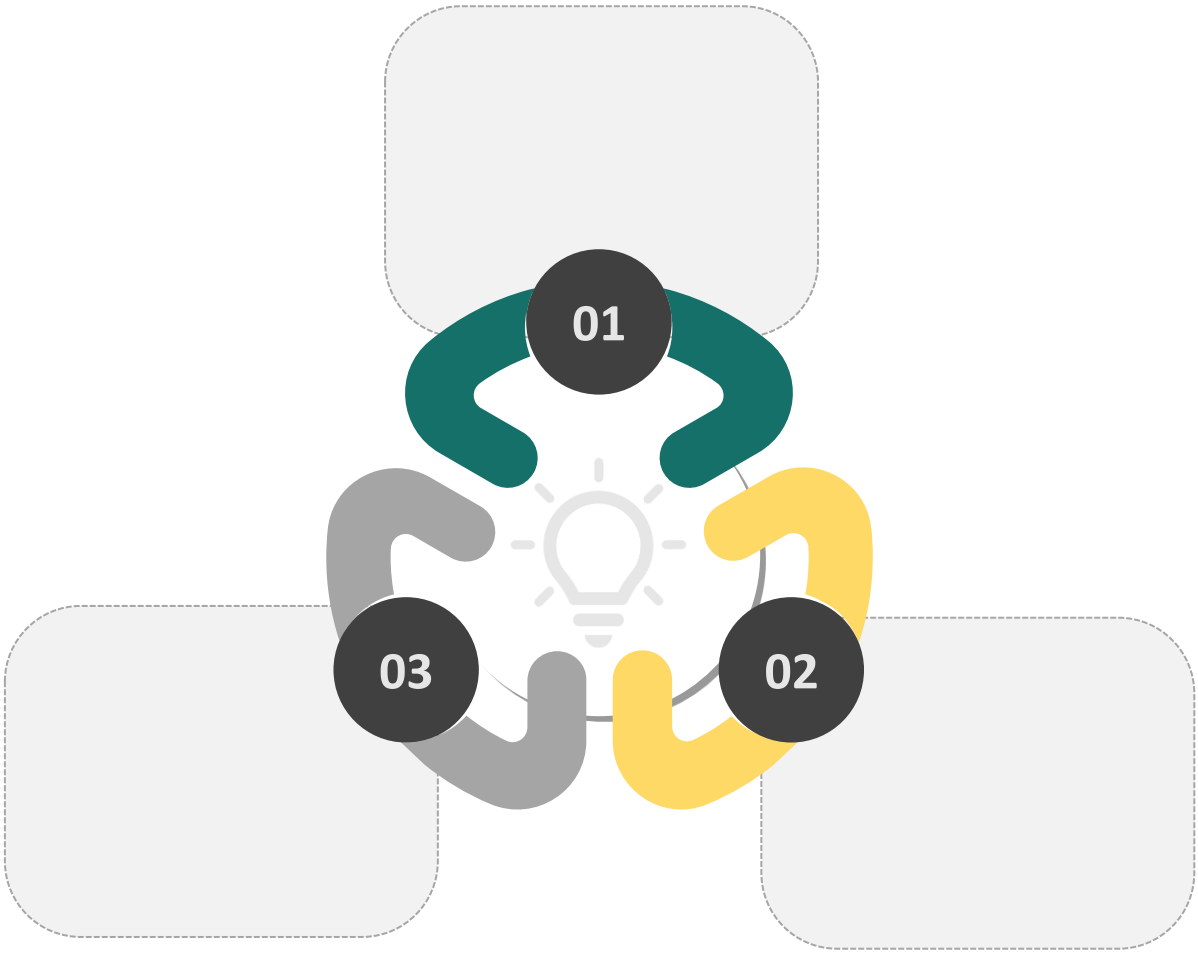
แทรกแซงได้อย่างเหมาะสมเมื่อจำเป็น ไม่สามารถจำลองพฤติกรรมการทำงานร่วมกันที่เหมาะสมให้กับนักเรียนได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการทำงานร่วมกันที่นักเรียนได้รับ ดังนั้นครูควรจึงควรกำหนดให้มีงานกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ สอนนักเรียนให้ทำงานเป็นทีมอย่างชัดเจน โดยกำหนดบทบาทต่าง ๆ ภายในกลุ่มเพื่อให้นักเรียนรับผิดชอบงานด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะและตั้งกฎพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม ตลอดจนวางแผนและจัดโครงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียนตลอดระยะเวลาที่นักเรียนทำงานร่วมกันในห้องเรียนรวมทั้งนอกห้องเรียนด้วย

การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม การที่ครูเป็นคนกำหนดจุดมุ่งหมาย เป้าหมายของนักเรียน การสอบสวน การวางแผนและตัดสินใจงาน โครงการ การวิจัยด้วยตนเองโดยไม่สอบถามความคิดเห็นของนักเรียน อีกทั้งการสนทนาในชั้นเรียนที่ถูกจำกัดด้วยครู หรือการเปิดโอกาสให้นักเรียนโต้ตอบและสนับสนุนซึ่งกันและกันน้อยมาก ทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ดังนั้นครูจึงควรยึดหลักประชาธิปไตยมาใช้ในการทำงานซึ่งเป็นตัวชี้ขาดได้ว่าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายการ เรียนรู้ร่วมตัดสินใจและวางแผนวิธีการทำงานการเรียนรู้ ครูควรมีการสื่อสารกับนักเรียนอยู่ตลอดเวลาและประยุกต์นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู่ร่วมกันเพื่อประสานการทำงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการสุดท้ายเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานและความสำเร็จของนักเรียนหลังจากการทำงานร่วมกัน ปัญหาที่พบได้แก่ ครูขาดทักษะในการเลือกวิธีการตรวจสอบการอภิปรายกลุ่มของนักเรียน การเลือกวิธีการประเมิน ความไม่แน่นอนและความกำกวมเกี่ยวกับสิ่งที่ควรประเมิน ความเหมาะสมของเครื่องมือในการประเมินเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มทุกคน กฎเกณฑ์สำหรับการประเมินขาดความโปร่งใสและเป็นรูปธรรม ซึ่งปัญหาข้างต้นทำให้การประเมินผลออกมาได้อย่างไม่ถูกต้อง เหมาะสม ไม่สามารถวัดผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้และอาจทำให้นักเรียนผิดหวังกับความโปร่งใสและความเท่าเทียมกันของการประเมิน ดังนั้นครูจึงควรจัดให้มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนกับนักเรียนก่อนเริ่มงาน ให้นักเรียนเฝ้าติดตามความก้าวหน้าของตนเองและแสดงหลักฐานให้ครูทราบเมื่อเชื่อว่าบรรลุเป้าหมายแล้ว ส่วนครูต้องกำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินผลที่ถูกต้องเหมาะสม ชัดเจนเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมินและเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

กิจกรรม

จากนานาทัศนะเกี่ยวกับอุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน(Collaborative Learning) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่า มีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง



อุปสรรคและการเอาชนะ
อุปสรรคของการเรียนรู้ร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

Ford, H. (2013, December). *Collaborative learning and problem solving.* Retrieved August 7, 2021, from https://webcontent.ssatuk.co.uk/wp-content/uploads/2016/11/24100428/TEEP-A4-6pp_Collaborative-learning.pdf

Le, H., & Janssen, J., & Wubbels. T. (2017, January 13). *Collaborative learning practices: Teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration.* Retrieved August 6, 2021, from https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0305764X.2016.1259389

Osipov, P.N., & Ziyatdinova, J. (2017, November 16). *Collaborative learning: Pluses and problems.* Retrieved August 6, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/305866930_Collaborative_learning_Pluses_and_problems

คู่มือชุดที่ 5
แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน

กิตติชัย ก้อนแก้ว
พ.ศ.2566

คู่มือชุดที่ 5

แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญา ตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

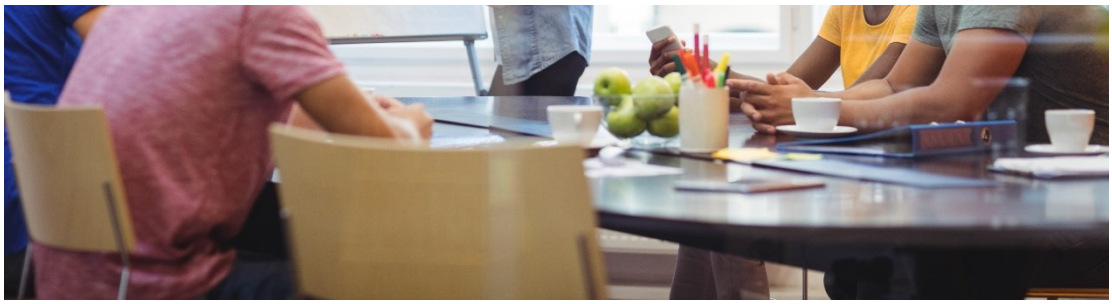
1) บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ขีดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันได้
2) แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียง แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันได้
3) แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันได้
4) แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันได้
5) วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจารณ์ แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันได้
6) รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำชี้แจง

โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะที่นำมากล่าวถึงแต่ละทัศนะ

1) หลังจากการศึกษาเนื้อหาแต่ละทัศนะ โปรดทบทวนความเข้าใจ จากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

2) หากท่านต้องการศึกษารายละเอียดของแนวทางเพื่อพัฒนาจากแต่ละทัศนะที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ



1 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Parkhill

Parkhill (2021) เป็นผู้นำทีมการตลาดในการสร้างเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์ที่ช่วยให้องค์กรพัฒนาผู้นำและทีม ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

เราเริ่มเชี่ยวชาญในการสื่อสารเสมือนจริงตั้งแต่การฝึกอบรมและการประชุมทีมไปจนถึงกลยุทธ์ระดับสูง ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลานี้ เรารู้ว่าผู้นำต้องการความเฉพาะของบุคคลและเครือข่ายมากพอ ๆ กับทักษะความเป็นผู้นำและการจัดการ การทำงานร่วมกันและการเชื่อมต่อกับผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพวกเขาทำงานในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงหรือในฐานะพนักงานระยะไกล เปิดโอกาสให้พนักงานได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างแท้จริง แทนที่จะเพียงแค่รับฟังรายงานต่อพวกเขาหรือจัดการพวกเขาจากทางไกล

ไม่ว่าจะเป็นการรับมือกับความท้าทายของการทำงานทางไกลหรือการสร้างการมีส่วนร่วมและการรักษาความรู้ให้คงอยู่ดีขึ้นในห้องเรียนเสมือนจริงของคุณ ต่อไปนี้คือแนวคิดบางประการสำหรับการเพิ่มการเรียนรู้ร่วมกัน :

1. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise)

วิธีจิ๊กซอว์แบ่งงานออกเป็นส่วนเล็ก ๆ ซึ่งกลุ่มหรือทีมต้องประกอบรวมกันให้เสร็จ แต่ละกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบส่วนเดียวของทั้งหมด ซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วจะแสดงให้เห็นภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น การให้ทีมหรือผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการของคุณเป็นผู้ควบคุมส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหรือการประชุมเป็นวิธีที่ยอดเยี่ยมในการเพิ่มการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างการพึ่งพาซึ่งกันและกัน แม้ว่าเทคนิคจิ๊กซอว์จะถูกนำมาใช้ในห้องเรียนมาอย่างยาวนาน แต่สำหรับการประชุมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ กลยุทธ์นี้สามารถช่วยให้ทำความรู้จักกันอย่างรวดเร็วและเปิดเผยความเชี่ยวชาญของบุคคลที่ซ่อนอยู่

2. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise)

การทำแผนผังความคิดมักใช้เพื่อสร้างแนวคิดที่ทวีคูณและเกิดจากโหนดกลางหรือหัวข้อ/ธีม วิธีการจัดระเบียบความคิดนี้เป็นภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน ทำให้เกิดความเชื่อมโยง การผสมผสานความแตกต่าง และการสรุป บ่อยครั้ง คุณอาจมอบหมายงานให้กับแต่ละบุคคลเพื่อทำแผนที่ความคิดเพื่อแก้ปัญหาในการทำงานแบบตัวต่อตัว คล้ายกับการระดมความคิดเฉพาะบุคคล

ในการทำให้เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน ให้แนะนำแนวคิดของ "คิด เขียน แปะ" ซึ่งต้องการให้ผู้คนสร้างชุดความคิดเริ่มต้นเป็นรายบุคคล จากนั้นส่งต่อให้ผู้อื่นที่จะต่อยอดจากแนวคิดเหล่านั้น ต่อไปเรื่อย ๆ แม้ว่าโดยทั่วไปแล้วจะทำด้วยตนเองโดยส่งกระดาษให้คนอื่น ๆ ในทีม ทีมออนไลน์สามารถย้ายจากห้องออนไลน์กลุ่มย่อยหนึ่งไปยังอีกห้องกลุ่มย่อยหนึ่ง โดยเพิ่มแนวคิดลงในกระดานไวท์บอร์ดหรือแชทของห้องแต่ละห้อง จากนั้นซักถามหรือแบ่งปันกับกลุ่มหลัก

3. หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working)

บ่อยครั้งที่การจัดเวลาสำหรับการทำงานร่วมกันเป็นเรื่องยากเมื่อมีการเรียกประชุมอย่างเป็นทางการ และต้องมีการจัดสรรเวลาไว้สำหรับวาระการประชุมหรือผลลัพธ์ที่คาดหวัง หากทีมของคุณทำงานจากระยะไกล หรือคุณมีประสบการณ์เวิร์กชอปหรือในชั้นเรียนระยะยาว ให้แนะนำแนวคิดของกลยุทธ์ "การทำงานร่วมกัน" ที่ไม่เป็นทางการมากขึ้น สิ่งนี้ทำให้ทีมทำงานร่วมกันแบบเสมือนจริง ทีมหรือกลุ่มเล็ก ๆ จัดสรรเวลาเพื่อทำงานในโครงการ หรือเพียงแค่ทำงานร่วมกันในงานที่ได้รับมอบหมายตามปกติเป็นเวลาทำงานที่ไม่มีโครงสร้างโดยมีการเปิดวิดีโอและไมโครโฟน สิ่งนี้ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกัน การตรวจสอบหรือพูดคุย หรือการแก้ปัญหาสำหรับคำถามง่าย ๆ ที่ถามได้ในขณะนั้นซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติ สิ่งนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการคลายความโดดเดี่ยวทางสังคมและส่งเสริมความคล่องตัว

4. คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share)

ฉันทามติของกลุ่มและการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนอาจเป็นเรื่องยากระหว่างทีม ไม่ว่าจะเป็นการทำงานในระยะไกลหรือไม่ก็ตาม ไม่มีกลุ่มหรือทีมใดที่มีภูมิคุ้มกันต่อพลวัตของความรู้สึกของผู้ที่ไม่เคยถูกรับฟัง หรือการตัดสินใจที่ไม่มีความหมายเมื่อต้องเผชิญกับความท้าทายเป็นทีมหรือท้าทายกลุ่มคนในเวิร์คช็อป ให้พิจารณาใช้เทคนิค “คิด จับคู่ แบ่งปัน” เพื่อกระตุ้นให้เกิดแนวคิดมากมายที่จะสร้างสรรค์และรับฟัง

- **คิด (Think)** - แต่ละคนได้รับมอบหมายให้มีเวลาเพียงพอในการเข้าถึงคำถามและสร้างความคิดของตนเอง
- **คู่ (Pair)** - จับคู่หรือทีมเล็ก ๆ พูดคุยและแสดงความคิดเห็น
- **แบ่งปัน (Share)** - หลังจากนั้นคู่ดังกล่าวแบ่งปันความคิดหรือข้อเสนอแนะกับกลุ่มใหญ่

หากมีข้อสงสัย โปรดทำความเข้าใจด้วยการทำงานร่วมกัน (When in Doubt, Brush up on How You collaborate)

เทคนิคการทำงานร่วมกันอีกวิธีหนึ่งคือการทำให้แน่ใจว่าคุณในฐานะผู้อำนวยความสะดวกตระหนักถึงพลวัตของการทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการทำงานระยะไกลอาจทำให้การชี้นำผิดพลาดได้ง่าย บรรทัดฐานง่าย ๆ สองสามข้อที่ควรทราบคือ :

- หยุดชั่วคราว (Pause) - ให้เวลาคิดและอภิปราย
- เขียนให้เป็นคำพูดตัวเอง (Paraphrase) - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณจะไม่ใช้ศัพท์หรือสมมติฐานที่ทีมอาจไม่เข้าใจ
- ตรวจสอบ (Probe) - ใช้คำถามปลายเปิด ไม่ใช่คำสั่ง
- นำเสนอแนวคิด (Put Ideas out There) - ส่งเสริมการแบ่งปันและบทสนทนาที่มีความหมาย
- ให้ความสนใจ (Pay Attention) - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณและคนอื่น ๆ ตระหนักถึงสิ่งที่พวกเขากำลังพูดและวิธีที่คนอื่นตอบสนอง
- คิดบวก (Assume Positivity) - ให้ประโยชน์ของข้อสงสัยซึ่งกันและกัน

- รักษาสมดุล (Maintain Balance) - ต้องแน่ใจว่าคุณไม่มีอคติและเปิดใจเพื่อเรียนรู้จากกลุ่ม

การเพิ่มความสนใจของคุณต่อความต้องการเฉพาะของผู้ปฏิบัติงานระยะไกลในการทำงานร่วมกัน (หรือเพื่อโต้ตอบกับผู้ที่อาจอยู่ในสำนักงาน) จะมีประโยชน์มากมาย ในขณะที่หลายองค์กรได้กล่าวถึงความต้องการพื้นฐานของผู้ปฏิบัติงานระยะไกล เช่น อุปกรณ์ เทคโนโลยี ความคาดหวังในการทำงาน หรือตำแหน่งที่จะหาข้อมูล แต่มีไม่มากที่กล่าวถึงความท้าทายอย่างต่อเนื่องของการทำงานระยะไกลที่เกี่ยวข้องกับการแยกทางสังคม การขาดปฏิสัมพันธ์ หรือความรู้สึกของการตัดขาดจากองค์กรโดยรวม เทคนิคเหล่านี้และอื่น ๆ อาจช่วยคลายความกังวลและปรับปรุงการทำงานร่วมกันในทีมของคุณ คุณเคยใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกันที่สอดคล้องกับเพื่อนในทีมหรือในกลุ่มเวิร์คช็อปของคุณหรือไม่?

โปรดทบทวนว่า Parkhill
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.flashpointleadership.com/blog/5-collaborative-learning-techniques

2 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Jacaranda

Jacaranda (2018) เป็นบริษัทด้านการเรียนรู้ระดับโลก คิดค้นและหาวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาความท้าทายด้านการศึกษาสำหรับครูและนักเรียนในประเทศออสเตรเลีย ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ไม่ว่าเราจะตระหนักหรือไม่ก็ตาม เราทำงานร่วมกันทุกวัน-จำเป็นต้องขยายขอบเขตความรู้ของเราและพัฒนาชุมชนรอบตัวเรา เราปรับแต่งแนวคิดและแก้ปัญหาของเราให้ดีขึ้นผ่านการทำงานร่วมกัน และในขณะที่โลกเปลี่ยนไปอยู่ในรูปแบบออนไลน์ ความต้องการทักษะการทำงานร่วมกันทางออนไลน์ก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ทักษะเหล่านี้ไม่มีอยู่ในตัวแต่หากต้องได้รับการพัฒนา ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ครูจะต้องหาวิธีที่จะสอนการทำงานร่วมกันในห้องเรียน เคล็ดลับ 7 ประการในการส่งเสริมการทำงานร่วมกันคือ

เคล็ดลับที่ 1 : ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration)

กำหนดเนื้อหาและให้นักเรียนรู้ว่าพวกเขาจะมีส่วนร่วมอย่างไรก่อนบทเรียน สิ่งนี้นำไปสู่การทำงานร่วมกันและผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีความเข้าใจในหัวข้อที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นและสามารถส่งต่อให้เพื่อนฝูงได้

เคล็ดลับ 2: อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation)

ให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นครู รับผิดชอบในการสอนสื่อให้นักเรียนในชั้นที่เหลือ การพลิกกลับบทบาทนี้ได้ผลเนื่องจากนักเรียนจะเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น

เคล็ดลับ 3: กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas)

นักเรียนควรได้รับการสนับสนุนให้ต่อยอดแนวคิดของกันและกัน การแสดงความคิดของกันและกันสามารถเพิ่มความสนใจและความกระตือรือร้นของนักเรียนในขณะเดียวกันก็พัฒนาความคิดเหล่านั้นต่อไป

เคล็ดลับ 4: ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance)

การทำงานร่วมกันมักจะไม่เกิดขึ้นหากไม่มีการสนับสนุน ดังนั้นครูจะต้องตรวจสอบ แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนกำหนดโครงสร้างที่ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนทราบว่าพวกเขาตั้งใจจะทำงานร่วมกันอย่างไรและเพราะเหตุใด

เคล็ดลับ 5: ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations)

นักเรียนต้องตระหนักถึงแนวทาง มารยาท ความคาดหวัง และวัตถุประสงค์ของการทำงานร่วมกัน

เคล็ดลับ 6: แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)

การก่อตัวของนักเรียนกลุ่มเล็ก ๆ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและง่ายต่อการจัดการ

เคล็ดลับ 7: ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)

ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อและทำให้เข้าใจหัวข้อมากขึ้น

โปรดทบทวนว่า Jacaranda
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.jacaranda.com.au/blog/tips-and-ideas/collaborative-learning-tips-and-strategies-for-teachers/

ภาพจาก www.canva.com

3 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Thomson

Thomson (2014) เป็นผู้จัดการฝ่ายการตลาดและธุรกิจที่เขียนหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์การจัดการโครงการผ่านงานเขียน แนะนำผู้คนเกี่ยวกับวิธีการใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

การเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียนอีกต่อไป การถือกำเนิดของเครื่องมือเทคโนโลยีใหม่ทำให้นักเรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถทำงานร่วมกับผู้สอนและเพื่อนร่วมงานเพื่อเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ และรับความรู้ที่เพิ่มขึ้นได้ ระยะทางและเวลาไม่เป็นอุปสรรคต่อการซึมซับความรู้อีกต่อไป แต่เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนยังคงมีแรงจูงใจและมุ่งเน้นในการเรียนรู้และได้รับประโยชน์สูงสุดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนนักเรียนและอาจารย์ผู้สอน จึงจำเป็นต้องกำหนดและนำกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ไปปฏิบัติ มิฉะนั้นนักเรียนจะรู้สึกถูกทอดทิ้งและถูกละเลย เพื่อการนำกลยุทธ์การเรียนรู้ไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยที่เหมาะสม เครื่องมือการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์เหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถสื่อสารและทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย สิ่งนี้จะคงไว้ซึ่งความสนใจ ปรับปรุงการมุ่งเน้น และพวกเขาจะสามารถมีส่วนร่วมอย่างดีที่สุดและได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพในทางกลับกัน

กลยุทธ์ที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้สอนสามารถคิดและสร้างรายวิชา กิจกรรมและแบบฝึกหัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจและให้ข้อมูลได้ดี ซึ่งจะเติมพลังให้นักเรียนหิวกระหายในการเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการกระตุ้นให้พวกเขาเปิดใจต่อผู้สอนและนักเรียนคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่สามารถสนับสนุนพวกเขาได้ด้วยการเสนอคำแนะนำและเคล็ดลับที่รอบคอบ ดังนั้นการใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการนำความรู้ไปใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการทำงานร่วมกันแบบกลุ่มออนไลน์

6 กลยุทธ์การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (6 Online Collaboration Strategies for devising Group Learning Activities)

1. คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose)

ต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจนว่ากิจกรรมการเรียนรู้เฉพาะมีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนอย่างไร และเหตุใดการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและการทำงานร่วมกันจึงเป็นประโยชน์สำหรับพวกเขา พวกเขาจำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดสิ่งที่คาดว่าจะอยู่ในหลักสูตร ผู้สอนจำเป็นต้องอธิบายข้อกำหนดต่าง ๆ สำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรม กระบวนการที่จำเป็นสำหรับการมีส่วนร่วมตลอดจนเครื่องมือออนไลน์เฉพาะที่จำเป็นต่อการอำนวยความสะดวกในการสื่อสารภายในกลุ่ม เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ พวกเขาจะมีเวลาเหลือเฟือในการทำความคุ้นเคยในการใช้งาน สิ่งนี้จะช่วยพวกเขาในการเรียนรู้เพราะพวกเขาจะสามารถทำงานด้วยความมั่นใจมากขึ้นและได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

2. ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group)

การทำงานอย่างราบรื่นในกลุ่มจะถูกขัดขวางหากนักเรียนไม่ชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และหากพวกเขาไม่ได้รับคำแนะนำที่เหมาะสมและชัดเจน ผู้สอนจำเป็นต้องอธิบายวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ระบุวันครบกำหนดที่เฉพาะเจาะจง และคำแนะนำที่จำเป็น ขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งให้กำหนดวันครบกำหนดในช่วงเวลาหลักสูตรใกล้จะเสร็จสิ้น เนื่องจากจะทำให้นักเรียนปรับตัวได้ คุ้นเคยกับนักเรียนคนอื่น ๆ และปลูกฝังความสัมพันธ์อันดีกับพวกเขา

3. เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small)

เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน ควรทำกลุ่มเล็ก ๆ ที่สามารถจัดการได้ดี การทำให้กลุ่มใหญ่ขึ้นมีจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น นักเรียนมักจะไม่ตอบสนองและไม่มีส่วนร่วมอย่างจริงจัง

4. ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors)

นักเรียนอาจต้องการความช่วยเหลือเป็นครั้งคราวและควรมีผู้สอนพร้อมตอบคำถาม นักเรียนที่ไม่ค่อยเก่ง ต้องการการสนับสนุนจากอาจารย์ผู้สอน และพวกเขาควรจะสามารถให้การสนับสนุนที่จำเป็นแก่นักเรียนได้อย่างรวดเร็ว ผู้สอนสามารถส่งคำแนะนำให้นักเรียนในกลุ่มได้อย่างง่ายดายผ่านเซสชันวิดีโอแบบเรียนพร้อมหน้า (Synchronous Video Sessions)

5. กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation)

จำเป็นต้องมีการสร้างแนวทางเพื่อให้นักเรียนทราบว่าพวกเขาสามารถเข้าร่วมกลุ่มออนไลน์ได้ดียิ่งขึ้นได้อย่างไร พวกเขาต้องมีความชัดเจนว่าควรร่วมมือกันอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาเป็นหน่วยทำงานที่แน่นแฟ้นและนำไปสู่การมีผลงานร่วมกัน

6. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic)

ผู้สอนควรคิดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและมีความเฉพาะเจาะจงในหัวข้อการเรียนรู้ ซึ่งไม่ควรมีแต่ข้อมูลทั่วไปซึ่งจะทำให้นักเรียนหมดความสนใจ กิจกรรมที่ส่งเสริมการสำรวจ เพิ่มการมีส่วนร่วม และเชื่อมโยงกับตัวอย่างในชีวิตจริงจะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองที่ดีขึ้นมากจากนักเรียน การใส่ลิงก์ รูปภาพ แบบทดสอบ วิดีโอ และสื่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะเปิดเผยความสามารถที่ดีที่สุดของนักเรียนและพวกเขาจะสนุกกับกระบวนการเรียนรู้

โปรดทบทวนว่า Thomson
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://elearningindustry.com/6-online-collaboration-tools-and-strategies-boosting-learning

ภาพจาก www.canva.com

4 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Zezima

Zezima (2017) เป็นเจ้าของบทความเว็บไซต์ scsdbehaviormatters ที่มีภารกิจหลักในการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนในการสำรวจแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด การแก้ปัญหาเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางวิชาการของนักเรียน พฤติกรรมเชิงบวก และทักษะทางสังคมและอารมณ์ ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ตัวอย่างกลยุทธ์การสอนแบบร่วมมือ ดังนี้

1. คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)

เรียกอีกอย่างว่าหันหน้ามาคุยกัน (Turn & Talk) ครูตั้งคำถามกับกลุ่ม และนักเรียนแต่ละคนมีเวลาคิดเกี่ยวกับคำถามหนึ่งหรือสองนาที จากนั้นพวกเขาหันมาพูดคุยกับคนที่นั่งข้าง ๆ แล้วแบ่งปันกับทั้งชั้นเรียน

นี่เป็นกลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกันที่มีประโยชน์เนื่องจากทำให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสามารถทำได้อย่างรวดเร็วในเกือบทุกบทเรียน

2. จิ๊กซอว์ (Jigsaw)

นักเรียนจะถูกจัดให้อยู่ใน "กลุ่มบ้าน" และ "กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ" และแต่ละคนจะได้รับมอบหมายหัวข้อที่แตกต่างกันภายในหัวข้อใหญ่เดียวกัน นักเรียนทำงานค้นคว้าหัวข้อของตนกับคนอื่น ๆ ที่มีหัวข้อเดียวกัน (ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) แล้วกลับไปที่กลุ่มที่บ้านเพื่อสอนเกี่ยวกับหัวข้อของตน นำเอาทุกส่วนที่เรียนรู้มาจากกลุ่มเชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มมารวมกันเป็นผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์

สิ่งนี้มีประโยชน์ในการช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและทำให้พวกเขารับผิดชอบต่อการเรียนรู้ เป็นการสร้างความร่วมมืออย่างแท้จริงที่นักเรียนทุกคนต้องทำงานเพื่อให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้รับรู้ในหัวข้อต่าง ๆ สามารถใช้ข้ามเนื้อหาและหัวข้อต่าง ๆ ได้ ทำให้นักเรียนสามารถเป็นครูได้

3. ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together)

นักเรียนจะถูกจัดกลุ่มและให้หมายเลขในกลุ่มของตน นักเรียนจะถูกถามคำถามและอภิปรายกับสมาชิกในกลุ่ม เมื่อหมดเวลา ครูจะเรียกหมายเลข และนักเรียนทุกคนที่มีหมายเลขนั้นก็ลุกขึ้นและผลัดกันแบ่งปันสิ่งที่พูดคุยในกลุ่มของตน นักเรียนสามารถต่อยอดและเชื่อมโยงความคิดที่คล้ายคลึงกันระหว่างกลุ่มและขยายขอบเขตการสนทนา

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์เพราะช่วยให้นักเรียนสามารถสนทนาเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ก่อนเข้าสู่การอภิปรายทั้งชั้นเรียน นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมและฟังการสนทนา ดังนั้นพวกเขาจึงมีบางสิ่งที่จะแบ่งปันหากหมายเลขของพวกเขาถูกเรียก ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนเชื่อมโยงและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

4. งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party)

นักเรียนสร้างวงกลมสองวงโดยหันเข้าหากัน (วงในหนึ่งวงและวงนอกหนึ่งวง) นักเรียนจะได้รับคำถามและต้องอภิปรายคำถามกับนักเรียนที่พวกเขาเผชิญหน้าอยู่ นักเรียนในวงนอกจะ

เคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียว จึงมีคู่หูคนใหม่ที่จะพูดคุยด้วย มีการถามคำถามอื่นและมีการสร้างการสนทนาเพิ่มเติมกับคู่รายใหม่

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์เพราะไม่เพียงแต่จะช่วยให้นักเรียนทุกคนได้รับโอกาสและแบ่งปันกับนักเรียนคนอื่นเท่านั้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อหาแนวทางแก้ไข หากนักเรียนไม่พูดคุย แบ่งปัน หรืออภิปราย แสดงว่าพวกเขากำลังสูญเสียเวลาการเรียนรู้อันมีค่า สิ่งสำคัญสำหรับครูคือต้องเดินดูเพื่อให้แน่ใจว่ามีการสนทนาที่มีส่วนร่วมเกิดขึ้น และพร้อมช่วยเหลือผู้ที่ต้องการความรู้เพิ่มเติม

5. การพบกันหมด (Round Robin)

นักเรียนกำลังนั่งเป็นกลุ่ม (นักเรียน 3-4 คน) และครูถามคำถามหรือให้ปัญหาเพื่อแก้ไข คำถามหรือปัญหาต่าง ๆ นั้นได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วว่ามีหลายวิธีในการแก้ปัญหาและมีหลายประเด็นสำหรับการอภิปราย นักเรียนในกลุ่มผลัดกันตอบและแบ่งปันความคิดร่วมกัน ทำงานร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่ทุกคนเห็นพ้องกัน

กลยุทธ์นี้มีความสำคัญเพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหรือมาทำความเข้าใจร่วมกัน ต้องมีการมีส่วนร่วมของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม และทำให้แน่ใจว่านักเรียนได้แบ่งปันความคิดของพวกเขา ระหว่างกิจกรรมนี้ นักเรียนจะผลัดกันสนับสนุน และแบ่งปันความคิด

6. เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around)

นักเรียนจะอยู่ในกลุ่มที่มีนักเรียน 3-4 คน และครูให้หัวข้อหรือแนวคิดแก่แต่ละกลุ่ม เป็นอีกครั้งที่หัวข้อ/แนวคิดจะต้องมีคำตอบหรือความเข้าใจที่หลากหลาย นักเรียนผลัดกันเขียนคำตอบของคำถามหรือแนวคิดลงในกระดาษที่ใช้ร่วมกันในกลุ่ม หลังจากผ่านไประยะหนึ่ง ครูบอกให้นักเรียนส่งกระดาษให้สมาชิกกลุ่มคนต่อไป ซึ่งจะใช้เวลาอ่านสิ่งที่สมาชิกในกลุ่มคนอื่นเขียนและเพิ่มเข้าไปอธิบายเพิ่มเติม หรือชี้แจงสิ่งที่เขียน ทำกระบวนการนี้ซ้ำกันทั้งกลุ่ม

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์ในการช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถแสดงผลงานและความรู้รอบพื้นที่ความรู้หรือหัวข้อได้ จำเป็นต้องให้นักเรียนให้ความสนใจกับสิ่งที่สมาชิกในกลุ่มเขียน และช่วยเหลือกันโดยเพิ่มหรือชี้แจงแนวคิดของพวกเขา สิ่งนี้ช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนได้เรียนรู้และมีส่วนร่วมในแนวคิดของกลุ่มเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างสมบูรณ์

7. ม้าหมุน (Carousel)

ในกิจกรรมนี้ นักเรียนจะแบ่งออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน และครูจะวางกระดาษชาร์ตไว้รอบ ๆ ห้องพร้อมคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น ๆ บทเรียนนี้สามารถทำได้ก่อนเริ่มหน่วยการเรียนรู้ใหม่เพื่อเปิดใช้ความรู้เดิม ในระหว่างหน่วยการเรียนรู้ หรือเมื่อสิ้นสุดการทบทวน แต่ละกลุ่มเริ่มต้นที่โปสเตอร์ที่แตกต่างกันและได้รับปากกาสีที่แตกต่างกันเพื่อเขียนด้วย ปากกาสีนั้นจะเดินทางไปพร้อมกับกลุ่มต่าง ๆ รอบห้อง และแต่ละกลุ่มมีเวลา 1-2 นาทีในการตอบคำถามบนกระดาษชาร์ต จากนั้นพวกเขาก็หมุนไปรอบ ๆ ห้องไปยังโปสเตอร์ถัดไปและทำซ้ำขั้นตอนที่กล่าวมา ท่านอาจต้องการพยายามให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเขียนแนวคิดของพวกเขาลงในกระดาษเพื่อให้แนวคิดของนักเรียนแต่ละคนปรากฏบนกระดาษ เมื่อทุกกลุ่มเขียนลงบนกระดาษแต่ละแผ่นแล้ว ชั้นเรียนจะรวมกลุ่มกันเพื่ออภิปรายทั้งชั้นเรียนและแชร์สิ่งที่เขียนบนโปสเตอร์

กลยุทธ์นี้มีประโยชน์เพราะทำให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่ยังรวมถึงทำงานร่วมกันทั้งชั้นเรียนด้วย นักเรียนต้องแน่ใจว่าพวกเขาได้อ่านสิ่งที่นักเรียนคนอื่นเขียนและคิดใหม่

แทนที่จะคัดลอกสิ่งที่มีอยู่แล้ว ช่วยให้นักเรียนทุกคนมีความรับผิดชอบเพราะพวกเขาต้องจดความคิดของตน และช่วยสมาชิกกลุ่มที่มีปัญหาบางอย่างในการเขียน

โปรดทบทวนว่า Zezima
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://scsdbehaviormatters.weebly.com/blog/best-practice-classroom-activities-for-improving-students-cooperative-skills

ภาพจาก www.canva.com

5 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Guido

Guido (2017) เป็นผู้ชำนาญด้านการพัฒนาและช่วยครูให้ประสบความสำเร็จในการสอนและการใช้เทคโนโลยีเพื่อนำเสนอการสอนเกิดให้เกิดความแตกต่างและการปรับเปลี่ยน ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ให้คิดว่าการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกริยา แทนที่จะเป็นคำนาม บางครั้งเรียกว่าการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นการสอนผ่านกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งช่วยให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความเข้าใจในหัวข้อและแนวคิด

กลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning Strategies) การเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการเป็นการจัดกลุ่มนักเรียนตามกรอบเวลาระหว่างชั้นเรียนหนึ่งและภายในสองสามสัปดาห์

บทบาทของคุณในฐานะครูมุ่งเน้นที่การออกแบบเป้าหมายของการฝึกหัดที่กำลังดำเนินอยู่ เช่น การมอบหมายงานให้เสร็จสิ้น สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับการจัดโครงสร้างกลุ่มโดยการเลือกนักเรียนที่ทำงานร่วมกันได้ดี แต่มีจุดแข็งที่จำเป็นในการบรรลุวัตถุประสงค์ ต่อไปนี้คือ 4 กลยุทธ์ที่ควรลอง:

1. ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms)

ตามการศึกษาของ Journal of Personality and Social Psychology ได้ระบุไว้ เป็นเรื่องง่ายสำหรับบรรทัดฐานของกลุ่มที่ไม่เอื้ออำนวย - กฎที่ไม่ได้เขียนไว้ - ที่จะเกิดขึ้นและกระจายออกไป

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อบรรทัดฐานของกลุ่มเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องเนื่องจากสมาชิกในทีมมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจเป็นการเปิดประตูสู่ธรรมเนียมที่ไม่ดี ตัวอย่างเช่น คุณอาจสอนนักเรียนถึงวิธีการให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ แต่ถ้านักเรียนคนหนึ่งเริ่มวิพากษ์วิจารณ์คนอื่น สมาชิกในกลุ่มอาจลอกเลียนพฤติกรรมนั้น

เพื่ออำนวยความสะดวกในการพึ่งพาซึ่งกันและกันในเชิงบวก คุณต้องตรวจสอบกิจกรรมกลุ่ม เมื่อพบเห็นการพัฒนาบรรทัดฐานที่เป็นอันตราย ให้อธิบายว่าเหตุใดจึงส่งผลเสียต่อการเรียนรู้ร่วมกันและสาธิตวิธีแก้ไข

ในการทำเช่นนั้น นักเรียนจะเติบโตเป็นสมาชิกกลุ่มที่ให้การสนับสนุนคนอื่น

2. ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork)

ครูนั่งอยู่ที่โต๊ะ ให้เกรดงานของนักเรียน

เนื่องจากการเรียนรู้ร่วมกันต้องการการสื่อสารที่ชัดเจนและการทำงานร่วมกันอย่างแข็งขันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การให้คะแนนการทำงานเป็นทีมสามารถกระตุ้นให้นักเรียนดำเนินการอย่างเหมาะสม

เมื่อสร้างผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม ให้พิจารณาติดตามกิจกรรมของนักเรียนเพื่อให้คะแนนสำหรับ :

- สื่อสารอย่างเปิดเผย
- ช่วยเหลือกันอย่างแข็งขัน
- มักจะให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์
- ทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เสร็จลุล่วง

เมื่อให้ความสำคัญกับพฤติกรรมกลุ่มอย่างเหมาะสม ชั้นเรียนของคุณควรเรียนรู้กระบวนการที่จำเป็นในการทำงานของทีมอย่างรวดเร็ว ถ้าคุณไม่คุ้นเคย ให้พิจารณากลยุทธ์การประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างแนวทางของคุณ

3. เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game)

การเล่นเกมที่วางใจได้สอนถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่มการเรียนรู้ระยะยาว

ตัวอย่างเช่น รูปแบบของกิจกรรม Trust Fall สามารถช่วยนักเรียนแต่ละคนสร้างความเชื่อมโยงกับสมาชิกกลุ่มของตนได้ แบ่งชั้นเรียนตามทีมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการ ขอให้พวกเขารวมกลุ่มเป็นวงกลมโดยมีนักเรียนคนหนึ่งยืนอยู่ตรงกลาง เมื่อคุณให้สัญญาณแล้ว นักเรียนคนนั้นจะต้องล้มลงไปทางสมาชิกของกลุ่มคนใดคนหนึ่งซึ่งจะจับเขาหรือเธอไว้

คุณสามารถเสริมเกมเหล่านี้ได้โดยอธิบายองค์ประกอบสำคัญของงานกลุ่ม เช่น การฟังอย่างกระตือรือร้น

กิจกรรมดังกล่าวไม่เพียงแต่สนุกเท่านั้น แต่ยังช่วยให้สมาชิกในกลุ่มมีความผูกพันในสภาพแวดล้อมที่ปราศจากความเครียด ซึ่งเป็นประโยชน์ที่พบได้บ่อยในห้องเรียนที่การเรียนรู้เป็นแบบเกม

4. ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable)

หลักการและกลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกัน - เป็นโครงการเปิด

เมื่อนักเรียนจัดการกับปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริงที่ส่งผลกระทบต่อพวกเขา ก็มีโอกาสที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการนั้นได้อย่างชัดเจน

จากการศึกษาการศึกษาด้านการแพทย์พบว่าชั้นเรียนที่มีการเรียนรู้ตามปัญหาประเภทนี้มีผู้เข้าร่วมที่สูงขึ้นและมีทัศนคติที่ดีขึ้น แม้ว่าจะเป็นการดำเนินการกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่คุณสามารถเห็นความกระตือรือร้นที่คล้ายกันจากนักเรียนที่อายุน้อยกว่าขณะที่พวกเขาร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ วิธีการนี้สามารถ :

- ให้ประโยชน์แก่นักเรียนที่พยายามเข้าใจแนวคิดที่เป็นนามธรรม
- ประหยัดเวลาของคุณ เพราะคุณไม่จำเป็นต้องออกแบบและนำเสนอสถานการณ์จำลอง
- “ให้การเรียนรู้มีความลึกซึ้งและคงทนมากขึ้น” ตามหนังสือเกี่ยวกับการสอนปี 2015

ใช้อย่างรู้จักเลือกสรร และเมื่อมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักสูตร องค์ประกอบการสอนตามปัญหาสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันที่น่าจดจำยิ่งขึ้น

กลยุทธ์การเรียนรู้ร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning Strategies) รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันนี้เกี่ยวข้องกับการสร้างกลุ่มที่ ทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่แบ่งปันและตรงไปตรงมาระหว่างการเรียนรู้ไม่กี่นาทีและตลอดชั้นเรียน

เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาโดยธรรมชาติ บทบาทของคุณคือการให้คำแนะนำที่ชัดเจนและมอบหมายความสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์ เช่น คำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือพูด ต่อไปนี้คือสี่กลยุทธ์ที่ควรลอง:

1. ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions)

ในขณะที่นักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้ามาเติมเต็มห้องเรียน คุณสามารถหล่อหลอมกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันให้เข้ากับความถนัดเฉพาะของพวกเขาเองได้

เอกสารที่มีการอ้างอิงบ่อยจาก Kansas State University ระบุว่าคุณควรถามคำถามที่แตกต่างกัน คำถามเหล่านี้เป็นคำถามที่มีคำตอบหลายคำตอบซึ่งกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองอย่างสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากมุมมองของกันและกัน ตัวอย่างเช่น "วิธีที่ดีที่สุดในการอ่านหนังสือสอบวิชาคณิตศาสตร์คืออะไร"

ขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละกลุ่ม ผลลัพธ์ที่ได้คือ :

- เรียงความสั้น
- งานมอบหมายที่ทำในห้องปฏิบัติการ
- สไลด์โชว์หรือการนำเสนอที่กระชับ
- ชุดคำตอบของปัญหาต่าง ๆ

ด้วยวิธีนี้ การเรียนรู้ร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการจะกลายเป็นกลยุทธ์การสอนที่แตกต่างรวมถึงเป็นวิธีการสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน

2. ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method)

นักเรียนกรอกสมการคณิตศาสตร์บนไวท์บอร์ดในขณะที่ครูและนักเรียนคนอื่น ๆ เฝ้าดูอย่างใกล้ชิด

เทคนิคที่ชื่นชอบสำหรับครูหลายคน กลยุทธ์จิ๊กซอว์ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างกลุ่มและให้บทบาทที่กำหนดไว้ในทีมของนักเรียนแต่ละคน

วิธีการประกอบด้วยการแบ่งงานออกเป็นงานย่อย โดยมอบหมายงานหนึ่งงานให้กับสมาชิกกลุ่มแต่ละคน จากนั้นนักเรียนจะทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อย่อย พวกเขาสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อย่อยผ่านการวิจัยแบบมีคำแนะนำ หรือสนทนากับนักเรียนจากกลุ่มอื่นที่จัดการกับงานย่อยกัวข้อเดียวกัน จากนั้นพวกเขาก็กลับไปที่กลุ่มเดิมเพื่อแบ่งปันความรู้ใหม่

แนวทางนี้จะสอนนักเรียนถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของแต่ละบุคคลในการบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม

3. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts)

ครูนั่งบนโซฟากับนักเรียนเพื่อให้คำแนะนำเพื่อช่วยพวกเขาทำงานเขียนให้เสร็จ

เริ่มแบบฝึกหัดการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการเพื่อเสริมแนวคิดหลักในบทเรียนของคุณ

กลวิธีนี้ใช้ได้ผลดีโดยเฉพาะกับการแบ่งการนำเสนอแบบยาว พอดแคสต์ หรือภาพยนตร์

หลังจากที่ได้แนะนำแนวคิดใหม่หรือแนวคิดที่น่าสนใจในบทเรียนแล้ว ให้แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เสนอปัญหาให้สำรวจและถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเพื่อสร้างความชัดเจน

หลังจากนั้น ให้จัดอภิปรายทั่วทั้งชั้นเรียนเพื่อนำเสนอและประมวลผลสิ่งที่ค้นพบ

4. จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่งกิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity)

เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีความราวมมืออย่างไม่เป็นทางการมีเป็นระยะ ๆ ในบางครั้ง การอภิปราย 3 ครั้ง ณ จุดที่กำหนดสามารถจัดโครงสร้างและทำให้นักเรียนมีสมาธิ

การอภิปรายเหล่านี้คือ :

- เน้นเบื้องต้น (Introductory-focused) - หลังจากแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละสอง สาม หรือสี่ ให้อธิบายว่าคำถามใดที่พวกเขาควรตอบหรือผลิตภัณฑ์ใดที่พวกเขาควรสร้าง จากนั้นระบุองค์ประกอบของการทำงานร่วมกันที่พวกเขาควรมุ่งเน้น เช่น การให้คำติชมบ่อย ๆ หรือการค้นหาแหล่งข้อมูลให้กันและกันใช้
- เน้นเป็นระยะ (Intermittent-focused) - สำหรับกิจกรรมที่ยาวขึ้น ให้กำหนดช่วง 15 นาทีสำหรับสมาชิกกลุ่มแต่ละคนให้ทำงานคนเดียว ตัวอย่างเช่น พวกเขาแต่ละคนสามารถอ่านแหล่งข้อมูลหลักที่แตกต่างกันได้ ในตอนท้ายของส่วนนี้ พวกเขาสามารถแบ่งปันสิ่งที่ค้นพบให้กันและกันและทำงานเพื่อตอบคำถามชี้นำ
- เน้นการปิดท้าย (Closure-focused) - ไม่ว่าจะในกลุ่มหรือทั้งชั้นเรียน ให้นักเรียนมีหัวข้อการสนทนาที่รวบรวมองค์ประกอบของบทเรียนที่ดูเหมือนแยกจากกัน ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถใช้เวลา 5 นาทีในการอภิปรายประเด็นสำคัญเพื่อนำไปปรับใช้กับบทเรียนที่ผ่านมา

การทำให้นักเรียนปฏิบัติตามการอภิปรายทั้ง 3 ประเภทนี้ พวกเขาควรมีความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ของกิจกรรม

กลยุทธ์กลุ่มความร่วมมือ (Cooperative Base Group Strategies) กลุ่มนักเรียน 4 คนทำงานในโครงการ กลุ่มเหล่านี้มีอายุการทำงานยาวนานกว่าทีมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทางการ เนื่องจากสมาชิกสนับสนุนซึ่งกันและกันในขณะที่พยายามบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ทะเยอทะยานตลอดปีการศึกษา

บทบาทของคุณประกอบด้วยการสร้างกลุ่ม 3-4 กลุ่ม กำหนดเวลาการประชุมที่สอดคล้องกัน และให้รายละเอียดเกี่ยวกับวาระการประชุมเฉพาะสำหรับพวกเขา การอุดช่องว่างความรู้และช่วยให้นักเรียนทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นก็มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย ต่อไปนี้คือ 4 กลยุทธ์ที่ควรลอง:

1. แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration)

นักเรียนนั่งเป็นแถว แต่ละคนใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

จากหลายวิธีในการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน โซลูชันบางอย่างช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม

เพื่อช่วยให้กลุ่มฐานใช้เวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุด พิจารณาบทแนะนำสั้น ๆ เกี่ยวกับ:

- การระดมความคิดออนไลน์ (Online Brainstorming) - มีเว็บไซต์ที่นักเรียนสามารถใช้ได้ เช่น MindMeister เพื่อสร้างแผนที่ความคิดที่ชัดเจนและมีรายละเอียดได้เร็วกว่าที่เขียน
- การประมวลผลคำบนคลาวด์ (Cloud-based Word Processing) - แทนที่จะแลกเปลี่ยนเอกสารเพื่อแก้ไข นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือประมวลผลคำออนไลน์ เช่น Google Docs เพื่อสร้างงานที่เป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันได้
- เกมการศึกษา (Educational Games) - มีเกมมากมายที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนและแก้ไขปัญหาของพวกเขา ตัวอย่างเช่น นักเรียนมากกว่า 13 ล้านคนใช้ Prodigy ซึ่งเป็นเกมคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตร

สำหรับนักเรียนที่เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล การแนะนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่น่าจะเป็นปัญหา

2. กำหนดบทบาท (Designate Roles)

การทำงานกับนักเรียนเพื่อกำหนดบทบาทที่ไม่ซ้ำกันจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนมีจุดมุ่งหมาย

ตลอดทั้งปี กลุ่มฐานสามารถมีสมาชิกที่จัดการบางแง่มุมของกระบวนการทำงานร่วมกัน ตัวอย่างเช่น นักเรียนคนหนึ่งสามารถกลั่นกรองการอภิปราย คนหนึ่งสามารถรวบรวมคำถามเพื่อตอบ และอีกคนหนึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้

เช่นเดียวกับวิธีจิ๊กซอว์ คุณยังสามารถกำหนดบทบาทตามความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อจัดการกับคณิตศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์จะนำการอภิปรายและช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มด้วยการตอบคำถามและทบทวนแนวคิด

การทำเช่นนี้จะช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตลอดทั้งปี

3. ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test)

นักเรียนนั่งที่โต๊ะเพื่อทำแบบทดสอบ

หากต้องการวัดว่ากลุ่มฐานทำงานได้ดีเพียงใด ให้ให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทำงานร่วมกัน

ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบสั้น ๆ ที่เน้นกลุ่มทักษะทางคณิตศาสตร์เฉพาะ จากนั้นพวกเขาสามารถพบปะกับกลุ่มฐาน โดยเน้นที่ทักษะเหล่านั้นและหัวข้อที่ครอบคลุม หลังจากนั้น ให้ตอบคำถามที่คล้ายกันซึ่งมีความยากเท่ากัน

คะแนนควรดีขึ้น ถ้าไม่เป็นเช่นนั้น ให้ลองใช้เวลามากขึ้นกับกลุ่มฐานที่มีปัญหาหรือจัดเรียงกลุ่มใหม่ทั้งหมด

หลักฐานเชิงปริมาณที่คุณพบจะเป็นแนวทางในการทำงานร่วมกับกลุ่มฐานต่าง ๆ ให้ข้อมูลเชิงลึกว่าทีมที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จทำอะไรแตกต่างกัน

4. กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding)

ปรับความคิดเห็นและโครงนั่งร้านที่คุณให้โดยขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มฐานอยู่ในโครงการใด ซึ่งช่วยให้นักเรียนควบคุมและรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น แนวทางนี้สนับสนุนการเรียนรู้จากประสบการณ์และกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก

ในฐานะผู้อำนวยความสะดวก ให้ติดตามนักเรียนอย่างใกล้ชิดเมื่อพวกเขาเริ่มโครงการและ

- เสนอทิศทาง
- เติมช่องว่างของความรู้
- แนะนำแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม
- เตรียมตัวเองให้พร้อมที่จะตอบคำถาม

เมื่อนักเรียนรู้สึกสบายใจกับเนื้อหาสาระและทำงานตามเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างสบายใจ คุณควรเน้นไปที่:

- กระตุ้นให้พวกเขาเริ่มต้นความคิดใหม่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพวกเขาปฏิบัติตามข้อกำหนดบทบาทของพวกเขา
- ปล่อยให้พวกเขารับผิดชอบความเป็นผู้นำเช่นเดียวกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

แนวทางนี้จะช่วยให้คุณบรรลุวัตถุประสงค์พื้นฐานประการหนึ่งของการเรียนรู้ร่วมกัน นั่นคือ ให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเป็นเจ้าของการพัฒนาทางวิชาการของตน

โปรดทบทวนว่า Guido
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.prodigygame.com/main-en/blog/cooperative-learning-principles-strategies/

6 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Slavin

Slavin (2014) เป็นผู้มีบทบาทในการเป็นผู้นำด้านการศึกษา ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ทุกคนชอบแนวคิดเรื่องการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ลองนึกถึงเด็ก ๆ ที่ทำงานอย่างมีประสิทธิผลและตื่นเต้นเป็นกลุ่ม ทุกคนเข้ากันได้ดีและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ลองนึกถึงเด็ก ๆ ที่ทำโปรเจกต์ดี ๆ ร่วมกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และสร้างมิตรภาพ ในสถานการณ์สมมติในอุดมคตินี้ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม กระตือรือร้น และมีสติสัมปชัญญะ พวกเขากำลังเรียนรู้ความร่วมมือเป็นทักษะชีวิตที่สำคัญ การเรียนรู้ร่วมกัน: เอื้อต่อสังคมอย่างไร อิสระเพียงใด-และใครก็ตามที่ทำสิ่งนี้สำเร็จจริง ๆ ?

มันคือ "การเรียนรู้" ในการเรียนรู้ร่วมกันที่มักถูกละไว้ แต่มันไม่จำเป็น ด้วยการใช้กลยุทธ์ทั้งห้านี้ ครูจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียนรู้ร่วมกัน และทำให้มั่นใจได้ว่าการทำงานร่วมกันจะช่วยปรับปรุงการเรียนรู้

1. สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams)

กลุ่มความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพไม่ใช่กลุ่มเด็กที่รวมตัวกันเพื่อทำกิจกรรมสั้น ๆ เป็นทีมที่ประกอบด้วยนักเรียนที่หลากหลายซึ่งใส่ใจในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้-และเกี่ยวกับความสำเร็จของทีมเอง สมาชิกทุกคนต้องรู้ว่าพวกเขาสามารถพึ่งพาความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้

ในรูปแบบของการเรียนรู้ร่วมกันที่เราใช้มาหลายปีที่มหาวิทยาลัย Johns Hopkins และที่มูลนิธิ Success for All ในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เราจัดกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่มีสมาชิกสี่คน (หากชั้นเรียนไม่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มได้เท่า ๆ กัน เราจะจัดให้มี สมาชิก 5 คน ไม่กี่ทีม) สมาชิก 4 คนให้ความยืดหยุ่น กิจกรรมบางอย่างสามารถทำได้เป็นคู่และบางกิจกรรมสามารถทำได้ทั้งทีม ทีมทำงานร่วมกันทุกวันเป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ หลังจากนั้นครูจะมอบหมายให้จัดทีมใหม่

สมาชิกในทีมย้ายโต๊ะทำงานเข้าหากันและเลือกชื่อทีม ในช่วงเริ่มต้นงานของทีม สมาชิกมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสร้างสายสัมพันธ์ เช่น การสร้างคำขวัญหรือปลอกแขนเพื่อแสดงสัญลักษณ์ของทีม

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นหรือมัธยมปลาย กลุ่มต่าง ๆ อาจตรวจสอบอาชีพที่พวกเขาสนใจ และวิทยาลัยที่ขึ้นชื่อเรื่องสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอาชีพเหล่านั้น งานวิจัยของพวกเขามักจะจบลงที่แต่ละทีมในการนำเสนอว่าทำไมพวกเขาถึงแนะนำวิทยาลัยใดวิทยาลัยหนึ่ง และบางครั้งทีมก็ตั้งชื่อตัวเองตามชื่อโรงเรียนที่พวกเขาแนะนำ แม้ว่านักเรียนจะเลือก Duke เนื่องจากชื่อเสียงของบาสเก็ตบอล พวกเขาก็ได้ใช้เวลาช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้สิ่งใหม่ แบ่งปันสิ่งที่สำคัญสำหรับพวกเขา และส่งงานตรงตามกำหนดเวลา

เป็นการดีที่สุดหากทีมประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างในชั้นเรียน: ผู้ที่ประสบความสำเร็จสูงและต่ำ เด็กชายและเด็กหญิง นักเรียนจากหลากหลายเชื้อชาติ กลุ่มจะไม่มีความหลากหลายอย่างแน่นอนหากนักเรียนเลือกทีม ดังนั้นครูควรจัดทีมให้

2. กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals)

บ่อยครั้งในการเรียนรู้ร่วมกัน นักศึกษาจะถูกจัดทีมและได้รับคำสั่งให้ "ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน" การช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นสิ่งที่ดี แต่เด็ก ๆ จะทำได้ดีกว่านี้หากพวกเขามีเป้าหมายร่วมกัน

เป้าหมายของทีมคือเป้าหมาย ผลิตภัณฑ์ หรือตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าทีมได้ทำงานได้ดีในการทำให้สมาชิกทุกคนแสดงผลงานที่ดีที่สุดของตน เป้าหมายของทีมอาจเป็นการเพิ่มคะแนนเฉลี่ยในแบบทดสอบที่นักเรียนทุกคนทำเป็นรายบุคคลหลังจากที่พวกเขาช่วยกันเตรียมการสอบ อาจเป็นผลิตภัณฑ์โดยรวมที่มีส่วนประกอบเฉพาะที่สมาชิกในทีมแต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน เช่น โดยการเขียนโค้ดส่วนใดส่วนหนึ่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือการให้ข้อมูลที่จำเป็นในรายงานห้องปฏิบัติการกลุ่ม

ในแต่ละกรณี ครูจะพิจารณาผลเฉลี่ยของทีมและประเมินผลงานแต่ละคน ทีมที่ผลงานตรงตามเกณฑ์จะได้รับใบรับรองหรือสิทธิพิเศษเล็กน้อย ซึ่งช่วยให้สมาชิกในทีมมองเห็นการทำงานร่วมกันเป็นความสำเร็จที่สำคัญ ทีมที่ไม่มีเป้าหมายก็เหมือนทีมกีฬาในเกมที่ไม่มีใครรู้หรือสนใจว่าจะได้คะแนนเท่าไหร่ ไม่ใช่เกมที่ผู้เล่นทุกคนพยายามทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่

3. ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability)

นี่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มักถูกละเลยในการเรียนรู้ร่วมกัน และเมื่อเป็นเช่นนั้น ครูจะสูญเสียศักยภาพของการเรียนรู้ร่วมกันไปมาก

ความรับผิดชอบส่วนบุคคลหมายความว่าเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีม สมาชิกในทีมทุกคนต้องเชี่ยวชาญเนื้อหาหรือทักษะที่เป็นเป้าหมาย ความสำเร็จของทีมควรขึ้นอยู่กับการขยันทำงานหนัก—และด้วยเหตุนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้-ของสมาชิกทุกคน

เพื่อให้เข้าใจว่าเหตุใดสิ่งนี้จึงสำคัญ ให้พิจารณาทีมที่ทำงานร่วมกันโดยไม่มีความรับผิดชอบส่วนบุคคล ลองนึกภาพว่าทีมศึกษาร่วมกันแล้วทำแบบทดสอบหนึ่ง ซึ่งสมาชิกในทีมทุกคนสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ ข้อตกลงนี้น่าจะสร้างผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์สองประการ: ผู้ที่ได้ประโยชน์โดยไม่ต้องลงแรง (Free Rider) และรู้ทั้งหมด (Know-it-all)

ผู้ที่ได้ประโยชน์โดยไม่ต้องลงแรงทำงานน้อย พวกเขาอาจพูดคุยกับคนอื่น ๆ แต่พวกเขาไม่ได้พยายามเรียนรู้หรือช่วยให้ผู้อื่นเรียนรู้มากนัก พวกเขาให้เหตุผลว่า "คนอื่นก็ทำอยู่ดี" แล้ว “ทำไมฉันต้องพยายาม” นักเรียนที่ไม่มั่นใจเกี่ยวกับทักษะของตนเองอาจเขินอายหรือไม่เต็มใจที่จะมีส่วนร่วมหากพวกเขารู้ว่ามีคนทำอยู่แล้ว

ผู้รู้ทั้งหมดเป็นคนละเรื่องไปเลยเรื่อง ผู้รอบรู้คนหนึ่ง (หรือสอง) อาจครอบงำกลุ่มและบอกคำตอบกับผู้อื่น ฉันเคยเห็นกลุ่มนักเรียนมัธยมต้นพยายามแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนด้วยกัน (งานของพวกเขาคือแก้ปัญหาและให้คำตอบเป็นกลุ่ม) เด็กสองคนพูดคุยกันเป็นส่วนใหญ่ เมื่อหนึ่งในเพื่อนร่วมทีมของพวกเขา (ซึ่งมักจะเป็นคนเงียบ ๆ) ได้ลองเสี่ยงดู ผู้ที่รู้ดีบอกให้เธอเงียบและบอกให้เธอรอให้พวกเขาตอบ

ครูจะรับรองความรับผิดชอบส่วนบุคคลได้อย่างไร อันดับแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเป้าหมายของทีมต้องการการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน ตัวอย่างเช่น ถ้าเป้าหมายของทีมคือการทำคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 เปอร์เซ็นต์หรือดีกว่าในแบบทดสอบ นักเรียนทุกคนต้องทำได้ดี หรือเป้าหมายอาจเป็นการเขียนรายงานที่โดดเด่นในแต่ละประเทศ โดยแต่ละบทลง

นามโดยสมาชิกในทีม อย่าเลือกผลลัพธ์ที่นักเรียนคนเดียวสามารถทำได้ นอกจากนี้ ให้เน้นย้ำแนวคิดที่ว่าจุดประสงค์ของทีมคือเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกทุกคนกำลังเรียนรู้ ไม่ใช่เพียงเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือทำโครงงานให้เสร็จ อธิบายว่าเหตุใดความรับผิดชอบส่วนบุคคลจึงดี นักเรียนจะเข้าใจได้ง่ายว่าทำไมสมาชิกในทีมจึงไม่ควรได้คะแนนไปฟรี ๆ โดยไม่ต้องลงมือ

ในระหว่างบทเรียน ให้ใช้โครงสร้างความร่วมมือแบบไม่เป็นทางการที่ตอกย้ำแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบส่วนบุคคล ครูที่เราร่วมงานด้วยในโปรแกรม Success for All เช่น ใช้เทคนิคที่เรียกว่า "ผู้รายงานแบบสุ่ม" บ่อย ๆ นักเรียนแต่ละคนจะได้รับตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง 5 เมื่อครูถามคำถาม พวกเขาจะชี้ไปที่ทีมแล้วสุ่มเลือกตัวเลข นักเรียนในทีมที่มีหมายเลขนั้นต้องตอบแทนสมาชิกทั้งกลุ่ม และทีมจะได้รับคะแนนตามคำตอบ

แนวทางปฏิบัติเช่นการรายงานแบบสุ่มสื่อสารอย่างสม่ำเสมอว่าทีมต้องแน่ใจว่าสมาชิกทุกคนเรียนรู้ ผู้ที่ชอบกินแรงจะเข้าใจดีว่าพวกเขาจะต้องรับผิดชอบและไม่สามารถรอให้เพื่อนร่วมทีมท ผู้รอบรู้ตระหนักดีว่าหากพวกเขาไม่มีส่วนร่วม สอน และให้ข้อเสนอแนะแก่สมาชิกในทีมทุกคน ทีมของพวกเขาจะไม่ประสบความสำเร็จ ครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมต้นคนหนึ่งกล่าวว่า "นักเรียน ... รู้ว่าพวกเขาต้องทำงานหนักกับปัญหาคณิตศาสตร์และพร้อมที่จะอธิบาย ถ้าพวกเขาไม่พร้อม พวกเขาไม่สามารถหลุดพ้นจากสถานการณ์ที่ยากลำบากนี้ได้อย่างง่ายดาย"

สุดท้าย สิ่งสำคัญคือครูต้องปล่อยให้งานมีความท้าทายและไม่เข้าช่วยนักเรียนที่มีปัญหาเร็วเกินไป การทำเช่นนี้ไม่เพียงแต่บ่อนทำลายการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของเพื่อนร่วมทีมเท่านั้น แต่ยังสอนนักเรียนว่าหากพวกเขาแสร้งทำเป็นไม่มีความสามารถ แสดงความไม่แยแส หรือทำงานช้า ครูก็จะเข้ามาทำงานให้เสร็จในเร็ว ๆ นี้เหมือนเดิม ถ้าหากเด็กเรียนรู้ที่จะใช้ความพยายามในระดับที่เหมาะสมและยืนหยัดต่อไป พวกเขาจะสร้างความมั่นใจในความสามารถในการปรับปรุงและเรียนรู้ พวกเขาจะรู้ว่าการขอความช่วยเหลือ-ไม่ใช่คำตอบ-ช่วยให้พวกเขาเรียนรู้ การปล่อยให้นักเรียนต่อสู้อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยในทีมช่วยให้นักเรียนแต่ละคนได้ไตร่ตรองการคิดของตน เปรียบเทียบกับความคิดของผู้อื่น และขัดเกลาความคิดนั้นก่อนที่จะแบ่งปันกับชั้นเรียน-หรือทำแบบทดสอบ

4. สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills)

การจัดตั้งโครงสร้างที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีความร่วมมืออย่างมีประสิทธิผลไม่เพียงพอ สมาชิกในทีมจำเป็นต้องรู้วิธีใช้ประโยชน์จากโอกาสในการทำงานร่วมกัน นี่หมายความว่าพวกเขาจำเป็นต้องเรียนรู้ ฝึกฝน และปรับแต่งทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ที่สำคัญ

ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening) ทักษะการฟังอย่างกระตือรือร้นมีความสำคัญในการทำงานกลุ่มที่ดีและในชีวิต เมื่อนักเรียนตั้งใจฟัง ตาจะจับที่ผู้พูดและพยักหน้าเป็นบางครั้ง ผู้ฟังที่กระตือรือร้นหลีกเลี่ยงการขัดจังหวะ แต่สรุปสิ่งที่พวกเขาได้ยินเป็นระยะและขอคำชี้แจงเมื่อจำเป็น การปฏิบัติเหล่านี้แสดงถึงความเคารพต่อผู้พูดและทำให้ผู้ฟังได้เรียนรู้จากคำพูดของผู้พูดให้มากที่สุด

อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions) สมาชิกในทีมต้องการทักษะนี้ในการสื่อสารและโน้มน้าวใจในการมีปฏิสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วม การอธิบายต้องมากกว่าคำตอบคำเดียว นักเรียนต้องสามารถระบุแหล่งที่มาหรือเหตุผลสำหรับความคิดเห็นหรือข้อสรุปส่วนตัวได้ พวกเขาต้องอธิบายความคิดของตนให้คนอื่นฟังเพื่อให้เพื่อน ๆ สามารถเข้าใจได้เช่นกัน สิ่งนี้ต้องการอภิปัญญา การคิดเชิงประจักษ์ สรุป ถอดความ และการฟังผู้อื่นอย่างไตร่ตรอง

เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates) สมาชิกในทีมที่มีประสิทธิภาพรู้วิธีส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อนร่วมทีม ไม่เห็นด้วยกับควาทะนงตน และช่วยรักษาน้ำเสียงที่เป็นบวกและเอื้อประโยชน์ต่อสังคมภายในกลุ่ม บอกนักเรียนว่าคุณคาดหวังให้พวกเขาทำให้แน่ใจว่าสมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในส่วนการคิดของงานกลุ่ม สอนพวกเขาถึงวิธีที่จะทำให้สิ่งนั้นให้เกิดขึ้น

การอธิบายความคิดของคุณเองในขณะที่ให้กำลังใจผู้อื่นเป็นทักษะที่ซับซ้อนซึ่งต้องการให้นักเรียนเคารพซึ่งกันและกัน แนะนำให้เด็ก ๆ จัดสรรเวลาการทำงานเป็นทีมให้เป็นสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการพูด รับคำติชม และยอมรับในสิ่งที่พวกเขาไม่เข้าใจ เมื่อนักเรียนสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานที่มีประสิทธิผล พวกเขาสามารถกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ติดตามความคืบหน้าของตนเองและแก้ปัญหาการเรียนรู้ร่วมกัน

ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks) นักเรียนควรได้รับการคาดหวังให้ทำงานในกลุ่มจนกว่าพวกเขาจะเสร็จสิ้นด้วยมาตรฐานระดับสูง และเพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อสิ้นสุดเซสชันการศึกษาแบบทีม ผู้เข้าร่วมทุกคนได้เรียนรู้วัตถุประสงค์ของชั้นเรียนแล้ว

เมื่อนักเรียนรู้ว่าอะไรทำให้เกิดการทำงานที่ยอดเยี่ยมภายในทีมและบรรลุมาตรฐานนั้น พวกเขาสามารถภาคภูมิใจในตัวเองและได้รับการยอมรับจากกลุ่มของตน

5. บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures)

การเรียนรู้แบบมีความร่วมมือควรถูกมองว่าเป็นส่วนสำคัญของแต่ละบทเรียน แต่ไม่ใช่ทั้งบทเรียน บทเรียนในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพอาจรวมถึงการสอนของครู กิจกรรมทางสื่อหรือคอมพิวเตอร์ และการประเมินรายบุคคลประเภทต่าง ๆ อาจใช้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการ เช่น การสุ่มผู้รายงาน หรือการคิดร่วมกัน แต่กิจกรรมเหล่านี้ไม่ควรเป็นกิจกรรมความร่วมมือเพียงอย่างเดียว

วิธีที่ดีที่สุดในการใช้การเรียนรู้ร่วมกันคือการเปลี่ยนงานแต่ละงาน ซึ่งในวงจรบทเรียนแบบเดิม ๆ จะเกิดขึ้นหลังบทเรียนและก่อนการประเมิน การฝึกฝนแบบตัวต่อตัวและโดดเดี่ยวนั้นน่าเบื่อและไม่ได้ผลสำหรับนักเรียนส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพวกเขาไม่เข้าใจ การเรียนรู้ร่วมกันทำให้การฝึกฝนเพื่อเชี่ยวชาญมีส่วนร่วมและเข้าสังคม และให้ "คู่หูการเรียนรู้" ของนักเรียนทุกคนเพื่อช่วยพวกเขาเมื่อพวกเขาประสบปัญหา

บางครั้งกิจกรรมของทีมอาจมาก่อนการสอนของครู เช่นเมื่อทีมทำการทดลองในรูปแบบการเรียนรู้แบบค้นพบ แต่เมื่อถึงจุดหนึ่ง ครูต้องอธิบายวัตถุประสงค์ที่จำเป็นและให้พารามิเตอร์และคำแนะนำแก่นักเรียนสำหรับงานกลุ่มของพวกเขาเพื่อให้พวกเขาสามารถก้าวไปข้างหน้าได้

โปรดทบทวนว่า Slavin
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.ascd.org/el/articles/making-cooperative-learning-powerful

7 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Davis

Davis (2020) เป็นเจ้าของบทความเว็บไซต์ Powerschool ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

เพื่อให้การทำงานร่วมกันของครูมีประสิทธิภาพ ครูควรต้องการมีส่วนร่วม แทนที่จะรู้สึกว่าจำใจต้องทำ การทำงานร่วมกันก็เหมือนกับทักษะอื่น ๆ ที่สามารถฝึกฝนและปรับปรุงได้ ต่อไปนี้เป็นกลยุทธ์ 2-3 ข้อในการตั้งเวทีสำหรับการทำงานร่วมกันของครูที่ประสบความสำเร็จและมีคุณภาพสูง:

1. พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals) - ระดับความเป็นเจ้าของที่ครูรู้สึกเกี่ยวกับกระบวนการนี้เป็นตัวกำหนดว่าพวกเขาจะทุ่มเทเวลาและพลังงานมากเพียงใดในการทำงานร่วมกัน การมีวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกันสามารถนำไปสู่ยอมรับเพื่อให้ครูมีความรู้สึกเป็นเจ้าของอย่างแท้จริง

ตัวอย่างเช่น หากทีมของคุณระบุว่ามุ่งมั่นที่จะสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียนและการเรียนรู้ของนักเรียน กำหนดเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์นั้น หารือเกี่ยวกับวิธีการบรรลุเป้าหมายและประเมินความคืบหน้าอย่างสม่ำเสมอ

2. ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community) -การทำงานร่วมกันเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ทั้งหมด การใช้เวลาทำความรู้จักเพื่อนร่วมงานและความสัมพันธ์ในระดับบุคคลจะทำให้เกิดความเคารพและไว้วางใจมากขึ้น ทีมที่ทำงานร่วมกันต้องใช้เวลาในการพัฒนาและเพิ่มความแข็งแกร่งและประสิทธิภาพการทำงานเมื่อเวลาผ่านไปเช่นเดียวกับความสัมพันธ์ใด ๆ ก็ตาม

3. สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation) -แต่น่าเสียดายที่การทำงานร่วมกันอาจทำให้เครียดและไม่สบายใจได้ในบางครั้ง นักการศึกษามักจะหลงใหลในงานและความเชื่อของพวกเขาซึ่งทำให้เราอ่อนแอในกลุ่มคนที่รู้จุดแข็งและจุดอ่อนของเรา การพัฒนาวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจ ความเคารพ และความอ่อนน้อมถ่อมตนเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ทุกคนเติบโต ทีมของคุณควรมอบหมายบทบาทและความรับผิดชอบ ตลอดจนโปรโตคอลสำหรับการสื่อสารและการจัดการเวลา

4. ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts) - บทสนทนาสามารถนำไปสู่การเรียนรู้อย่างมืออาชีพในเชิงลึกสำหรับนักการศึกษาในขณะที่พวกเขาสำรวจแนวคิดใหม่ ๆ ในการสอน การสร้างบทสนทนาจะต้องประกอบไปด้วยการฟังอย่างกระตือรือร้น ความเต็มใจที่จะแบ่งปันความคิด และความเชื่อในพลังของการสื่อสาร

การอภิปรายประกอบด้วยการสนทนาเพื่อสร้างฉันทามติหรือตัดสินใจ แม้ว่าบทสนทนาจะเปิดประตูสู่ความเป็นไปได้ใหม่ ๆ แต่ก็สามารถเปิดประตูสู่ความขัดแย้งได้เช่นกัน เป็นความคิดที่ดีที่จะ

พัฒนาแผนการจัดการความขัดแย้ง ตรวจสอบอารมณ์ของคุณเอง และใช้วิจารณญาณของคุณอย่างมืออาชีพเสมอ

ถึงแม้จะท้าทายแต่การทำงานร่วมกันก็เป็นประโยชน์ต่อครูและนักเรียน (Though Challenging, Collaboration Benefits Teachers and Students)

วัฒนธรรมการทำงานร่วมกันที่เข้มแข็งพัฒนาขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป และต้องใช้ความพยายามและความมุ่งมั่นในกระบวนการ แม้ว่าเราจะปฏิเสธไม่ได้ว่าผลประโยชน์นั้นมากมาย แต่ความร่วมมือที่แท้จริงนั้นซับซ้อน เวลาวางแผนทั่วไป PLC และ PLN เป็นวิธีการทำงานร่วมกันของครูที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อเวลาผ่านไป ครูสามารถพัฒนาทีมการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริงโดยมีเป้าหมายร่วมกัน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างมืออาชีพที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน ใช้แหล่งข้อมูลของชุมชนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และพัฒนาทักษะ ความรู้ และความเชื่อของตนเองที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน

โปรดทบทวนว่า Davis
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.schoology.com/blog/teacher-collaboration

8 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Foster

Foster (2020) เป็นบริหารโรงเรียนมัธยม (Maintenance Service Agreement) ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

มีแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดมากมายที่ควรพิจารณาเมื่อใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียน กลยุทธ์หลายประการสำหรับครูที่จะใช้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหรือแบบกลุ่ม ได้แก่ การแบ่งปันแบบคู่ (Pair-share) กลุ่มเล็ก (กลุ่มสี่คน) และกลุ่มทักษะแบบผสมผสาน

กลยุทธ์ทั่วไปอย่างหนึ่งที่ครูใช้เรียกว่าการแบ่งปันแบบคู่ วิธีนี้สามารถปรับให้เข้ากับห้องเรียนส่วนใหญ่ได้โดยง่ายโดยขอให้นักเรียนร่วมมือกับคนที่อยู่ข้าง "ศอก" หรือคนที่อยู่ใกล้ ๆ นักเรียนสามารถสนทนาคำถามหรือหัวข้อ แล้วแบ่งปันกับทั้งชั้นเรียน ครูมักเรียกกลยุทธ์นี้ว่า "คิด-จับคู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)"

ครูที่วางแผนบทเรียนแบบมีส่วนร่วมมักใช้กลุ่มเล็กหรือคณะสี่คน (กลุ่มละ 4) นักเรียนได้รับมอบหมายบทบาทภายในกลุ่มเพื่อให้พวกเขาสามารถแบ่งแยกและพิชิตงานการเรียนรู้ที่อยู่ในมือ ตัวอย่างเช่น ผู้รายงานมีหน้าที่แบ่งปันการเรียนรู้ใหม่ ๆ ของงาน บ่อยครั้งที่คณะสี่คนถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มทักษะแบบผสม วิธีนี้สามารถช่วยนักเรียนที่มีปัญหาเพราะให้นักเรียนที่มีทักษะระดับสูงกว่าผสมกับนักเรียนระดับล่างเพื่อรวมการเรียนรู้และการฝึกสอนโดยเพื่อนเข้าด้วยกัน เทคนิคที่กล่าวมาทั้งหมดต้องมีการวางแผนและการประสานงานของครูผู้สอน

เมื่อใช้ร่วมกับการมอบหมายการเรียนรู้รายบุคคล การเรียนรู้ร่วมกันสามารถปรับปรุงการสอนในห้องเรียน และทำให้การเรียนรู้เป็นสังคมและสนุกสนานสำหรับนักเรียนมากขึ้น

โปรดทบทวนว่า Foster
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.teachhub.com/teaching-strategies/2020/07/cooperative-learning-and-how-to-use-it-in-the-classroom/

9 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Barton

Barton (2020) เป็นผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาด้านความต้องการขององค์กร การเรียนรู้อย่างมืออาชีพให้กับผู้นำและคณาจารย์ ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันมีหลายประเภท ได้แก่

1. กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities) - กิจกรรมการทำงานร่วมกันและการมีปฏิสัมพันธ์กลุ่มมีผลในเชิงบวกของผลการปฏิบัติงานของนักเรียน การโต้ตอบประเภทนี้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เชิงรุก แบ่งปันความรู้ และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในขณะที่สร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่สนับสนุน รูปแบบการทำงานร่วมกันนี้ยังสอนให้ผู้เรียนรู้วิธีแบ่งปันความคิด แสดงความคิดเห็น และจัดการเวลา

2. กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities) - กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือสามารถมีตั้งแต่การอภิปรายแบบไม่เป็นทางการไปจนถึงกิจกรรมกลุ่มที่มีโครงสร้างสูงและการทำงานร่วมกัน กิจกรรมเหล่านี้เป็นช่องทางให้ผู้เรียนสร้างช่องทางการสื่อสาร ให้ความรู้สึกเป็นชุมชน และช่วยให้พวกเขามีบทบาทอย่างแข็งขันในการเรียนรู้ ผู้เรียนออนไลน์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ออกแบบมาอย่างดีจะได้สัมผัสกับการเรียนรู้ที่มีความหมายและพัฒนาความคิดที่มีระเบียบสูงขึ้น

3. การสนทนากลุ่ม (Group Discussions) - เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสนทนากับผู้เรียนคนอื่น แทนที่จะเป็นเพียงครู/ผู้สอน โอกาสในการเก็บรักษาความรู้ก็มากกว่ามาก ในการอภิปรายกลุ่มโดยการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังซึ่งกันและกันอย่างตั้งใจและเห็นคุณค่าของความพยายามในการแบ่งปันความรู้และข้อมูล เทคโนโลยีการสนทนาออนไลน์ยังช่วยให้ผู้เรียนตอบคำถาม มีส่วนร่วม และได้รับความคิดเห็นจากเพื่อนเพื่อสนับสนุนการแบ่งปันข้อมูลใหม่

4. กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities) - มีการสนับสนุนโดยงานวิจัยอย่างท่วมท้นว่าการประเมินออนไลน์โดยเพื่อนสามารถสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางเมื่อมีการดำเนินการประเมินผ่านการสื่อสารแบบเพื่อนที่ทำงานร่วมกัน การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน และการโต้ตอบ

เป้าหมายหลักของการเรียนรู้ร่วมกันออนไลน์ คือ นักเรียนของคุณมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน ซึ่งหมายความว่าบางครั้งคุณจำเป็นต้องมีความคิดสร้างสรรค์กับกิจกรรมของคุณและรวมเอาองค์ประกอบของความสนุกสนานและความตื่นเต้นเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ วิธีนี้ใช้ได้ผลดีอย่างเหลือเชื่อในการอำนวยความสะดวกในกิจกรรมการเรียนรู้การบริการทางออนไลน์ กิจกรรมเหล่านี้อาจรวมถึง

5. ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery) - ทุกคนชอบปริศนา เกมพัฒนาสมอง และความลึกลับเล็กน้อย สร้างวิดีโออีเลิร์นนิง กรณีศึกษา หรือการนำเสนอแบบโต้ตอบทางออนไลน์ แต่ไม่ต้องพูดถึงตอนจบ ให้เบาะแสแก่นักเรียนของคุณเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน ความลึกลับนี้สามารถเน้นที่ปัญหาของชุมชนหรือประเด็นที่นักเรียนจำเป็นต้องจัดการ

6. สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อการเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog) - สร้างรายการหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้บริการเพื่อให้ผู้เรียนออนไลน์เลือกได้ จากนั้นขอให้ออกแบบบล็อก eLearning ตามประเด็นสำคัญ นักเรียนจะต้องสำรวจแนวคิดนี้กับเพื่อน ๆ และนำเสนอสิ่งที่ค้นพบในรูปแบบของบล็อก สิ่งนี้จะช่วยให้นักเรียนสร้างทักษะทางสังคมใหม่ ๆ และปรับปรุงความเข้าใจของพวกเขา

7. จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate) - แบ่งนักเรียนของคุณออกเป็นกลุ่ม แล้วแบ่งแต่ละกลุ่มออกเป็นสองทีมแยกกัน แต่ละทีมจะได้รับมอบหมายหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้การบริการ ทั้งสองกลุ่มออนไลน์จะมีโอกาสอภิปรายหัวข้อนี้กันเอง ก่อนที่จะอภิปรายจุดยืนของพวกเขากับทีมตรงข้าม ทั้งหมดนี้สามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือการประชุมทางวิดีโอ

8. สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library) - ให้หัวข้อเกี่ยวกับการเรียนรู้การบริการและท้าทายให้พวกเขาสร้างการนำเสนอ บล็อกโพสต์ หรือบทความเกี่ยวกับหัวข้อ นักเรียนจะต้องค้นคว้า สำรวจ และอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ งานนำเสนอ บล็อกโพสต์หรือบทความสามารถรวบรวมลงในสร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้นออนไลน์ และใช้เป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียน

เทคนิคการสอนแบบร่วมมือกันออนไลน์สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับนักเรียนภายในพื้นที่ดิจิทัล แม้ว่านักเรียนในชั้นเรียนอาจไม่ได้อยู่รวมกันในทางกายภาพ บทเรียนและการอภิปรายสามารถปรับเปลี่ยนและจัดโครงสร้างในลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงลึก เชิงลึก การคิดเชิงวิพากษ์ และทักษะการแก้ปัญหา วิธีการสอนนี้สร้างความรู้สึกของการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคมภายในห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งส่งเสริมการเติบโตและการพัฒนาส่วนบุคคลในนักเรียน

โปรดทบทวนว่า Barton
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?
.....
.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://servelearn.co/blog/the-future-of-collaborative-learning/

10 แนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Ong

Ong (2017) เป็นผู้บริหารเชิงกลยุทธ์และผู้ประกอบการที่มีการจัดการสูง การขับเคลื่อนด้วยผลลัพธ์ และมีทัศนคติที่ดีต่องานและชีวิต ได้กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

10 วิธีในการปรับปรุงการทำงานร่วมกันในองค์กร ไว้ดังนี้

1. นำจากด้านหน้า (Lead from the Front)

พฤติกรรมการทำงานร่วมกันต้องเริ่มต้นจากผู้นำระดับสูง หากต้องการให้ผู้อื่นในองค์กรยอมรับได้ ในการส่งเสริมการทำงานร่วมกัน อันดับแรกผู้นำต้องสร้างวัฒนธรรมที่ทุกคนสามารถถามคำถามได้ และไม่มีคำถามที่งี่เง่า พนักงานต้องรู้สึกว่าตนมีเสียงที่ได้รับการบอมรับที่เปิดกว้างขึ้น

2. ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability)

การมีนโยบายเพื่อสนับสนุนความรับผิดชอบส่วนบุคคล พนักงานจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในโครงการความร่วมมือ พนักงานต้องเป็นเจ้าของงาน เล็งเห็นงานผ่านความสำเร็จเสร็จลุล่วงและมีความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ ไม่ว่าด้านบวกหรือด้านลบ ผู้จัดการต้องแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบส่วนบุคคลเพื่อกำหนดแนวโน้มและวัฒนธรรมสำหรับบริษัท

3. สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect)

การแจ้งให้พนักงานทราบถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายในบริษัทหรือระหว่างโครงการจะเพิ่มระดับความสำคัญที่พนักงานรู้สึกภายในที่ทำงาน มีแนวโน้มพฤติกรรมการทำงานร่วมกันมากขึ้นเมื่อมีการสร้างระดับของความไว้วางใจแล้ว ด้วยวัฒนธรรมของความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน จึงมีการสื่อสารและข้อเสนอแนะที่ไหลลื่นทั่วทั้งองค์กร ทำให้มีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายมากขึ้น

4. จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals)

ทีมดำเนินการตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อความเชื่อที่มีอิทธิพลต่อการเลือกของพวกเขาสอดคล้องกัน ในกรณีที่ไม่มีค่านิยมและเป้าหมายร่วมกัน องค์กรประสบกับความไร้ประสิทธิภาพ ขาดการมุ่งเน้น และท้ายที่สุด จะพบกับความล้มเหลวทางกลยุทธ์ ค่านิยมและเป้าหมายเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการสื่อสารอย่างดีทั่วทั้งองค์กร ซอฟต์แวร์การนำกลยุทธ์ไปใช้ เช่น Envisio ช่วยให้องค์กรจัดทีมของพวกเขา ทำให้เกิดการมองเห็นและส่งเสริมความรับผิดชอบ ในขณะเดียวกันก็ให้อำนาจทุกคนในการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

5. มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers)

กระบวนการเสริมอำนาจเริ่มต้นที่ระดับบนสุด โดยที่ผู้นำระดับสูงจะให้คำแนะนำแก่ผู้จัดการเพื่อดำเนินการตามกลยุทธ์ของตน ผู้จัดการจำเป็นต้องได้รับอำนาจในการตัดสินใจที่

ขับเคลื่อนผลลัพธ์โดยไม่ต้องได้รับการจัดการแบบจุกจิกยิบย่อย ซึ่งทำให้ผู้จัดการสามารถสร้างทีมที่มีประสิทธิภาพและทำงานร่วมกันได้

6. มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees)

เช่นเดียวกับพนักงานที่เหลือของคุณ เมื่อพนักงานได้รับการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจในตนเองและริเริ่ม พวกเขาจะเริ่มดำเนินการและทำงานให้เสร็จสิ้นอย่างมีประสิทธิภาพด้วยคำแนะนำเพียงเล็กน้อยจากฝ่ายบริหาร การสร้างวัฒนธรรมของความยืดหยุ่นและความไว้วางใจกับพนักงานทำให้พวกเขามีโอกาสมากขึ้นในการพัฒนาและปรับแต่งทักษะภายในทีมและช่วยให้องค์กรของคุณเติบโต

7. นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology)

การพัฒนาด้านเทคโนโลยีทำให้ทีมทำงานร่วมกันได้ง่ายขึ้น โดยระยะทางจะไม่เป็นปัญหาอีกต่อไปเมื่อต้องทำงานร่วมกัน เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการทำงานร่วมกันมีหลายรูปแบบ เช่น การแชร์ไฟล์ การประชุมทางวิดีโอ หรือเครื่องมือแชทในองค์กร เทคโนโลยีเหล่านี้แต่ละอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและให้ทุกคนเชื่อมต่อในขณะที่ขจัดการส่งอีเมลที่มากเกินไป Envisio มีเครื่องมือแชทสำหรับองค์กรที่เรียกว่า StratChat เครื่องมือแชทนี้เชื่อมโยงกับการส่งมอบชิ้นงานของแต่ละบุคคล เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานร่วมกันในสิ่งที่สำคัญ

8. คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum)

การรักษาลำดับชั้นขององค์กรให้น้อยที่สุดจะช่วยป้องกันไม่ให้ข้อมูลถูกบิดเบือนเมื่อส่งต่อ (นึกถึงเกม “โทรศัพท์” ที่คุณเล่นเมื่อตอนเป็นเด็ก) ตลอดจนเพิ่มเวลาและเงินที่เกี่ยวข้องกับ “ลงไปตามห่วงโซ่” การสื่อสารมากขึ้น ผู้จัดการในบริษัทที่มีโครงสร้างบริหาร "แนวราบ" มีแนวโน้มที่จะมีอำนาจมากกว่า และเป็นผลให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากมีความรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานของบริษัทมากขึ้น การถอดผู้จัดการระดับกลางยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการประสานงานระหว่างพนักงาน ซึ่งช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน

9. รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge)

พนักงานและทีมทำงานได้ดีที่สุดเมื่อมีความรู้มากที่สุด การสร้างฐานข้อมูลของบริษัทเกี่ยวกับความรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่สมาชิกในทีมแต่ละคนสามารถเข้าถึงได้เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ทุกคนเข้าใจตรงกัน ผู้จัดการจะมีเวลามากขึ้นที่จะมุ่งเน้นไปที่ประเด็นอื่น ๆ แทนการตอบคำถามที่สามารถตอบได้โดยการอ้างอิงฐานข้อมูลของความรู้ที่ใช้ร่วมกัน

10. เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)

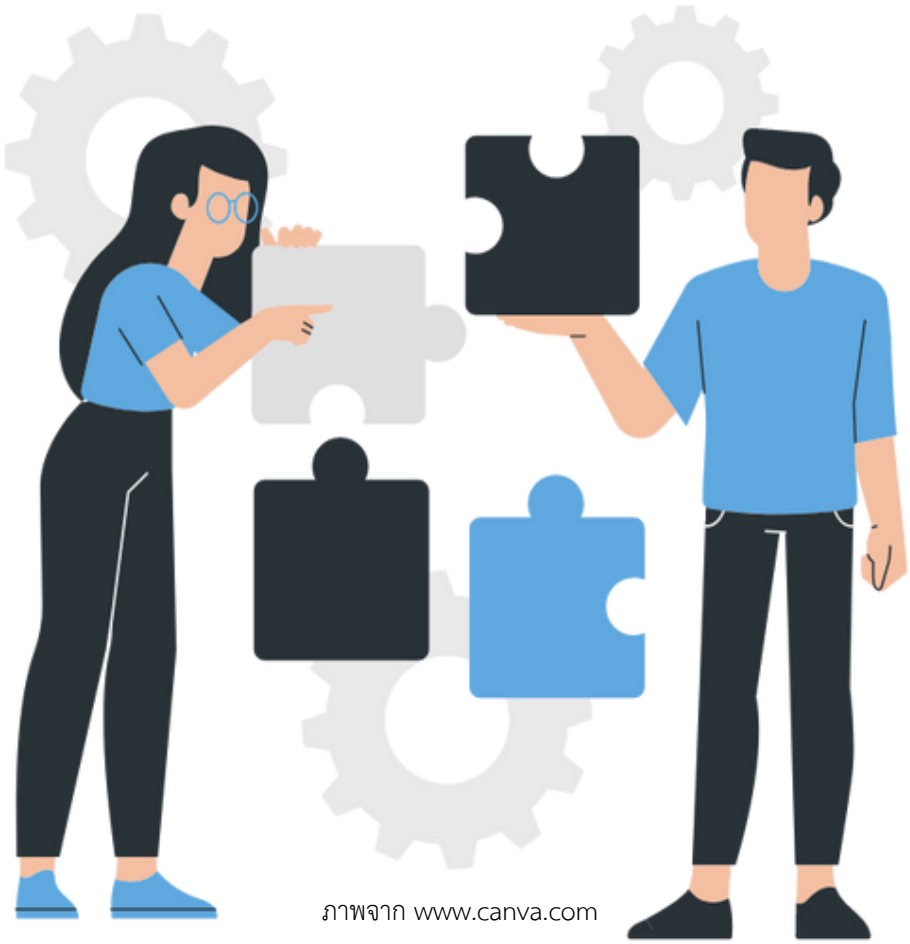
องค์กรอาจต้องการส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานร่วมกันภายใน แต่การเปลี่ยนแปลงอาจดูน่ากลัว เพื่อเอาชนะอุปสรรคที่สร้างขึ้นภายในและยอมรับการเปลี่ยนแปลง สิ่งสำคัญคือต้องมีแผนและเครื่องมือที่จะช่วยตลอดเส้นทาง คิดว่าเหตุใดคุณจึงต้องการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและขั้นตอนที่คุณสามารถทำได้เพื่อให้สิ่งนั้นเกิดขึ้น สร้างเป้าหมายของคุณที่สามารถปฏิบัติได้จริงและทำการเปลี่ยนแปลงทีละเล็กทีละน้อยไปพร้อมกันเพื่อสนับสนุนเป้าหมายนั้น การขจัดอุปสรรคอาจทำให้เกิดความเจ็บปวดในระยะสั้นภายในองค์กร แต่ในระยะยาวอาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนและความพยายามมีค่ามากกว่าปัญหา

โปรดทบทวนว่า Ong
กล่าวถึงแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://envisio.com/blog/10-ways-to-improve-collaboration-in-an-organization/



ภาพจาก www.canva.com

ท่านเห็นว่า “สรุปความเกี่ยวกับแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ” ข้างล่างนี้ ควรปรับปรุงหรือแก้ไขตรงไหน เพื่อให้เป็นสรุปนิยามที่มีสาระถูกต้องตามทัศนะของแหล่งที่ท่านได้ศึกษามาข้างต้น

จากทัศนะของ Parkhill (2021), Jacaranda (2018), Thomson (2014), Zezima (2017), Guido (2017), Slavin (2014), Davis (2020), Foster (2020), Barton (2020), และ Ong (2017) ดังกล่าวข้างต้น สามารถระบุข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ดัง

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise)	√			√	√					
สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise)	√			√						
หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working)	√								√	
คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share)	√			√				√		
ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration)	√									
อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation)		√	√							
กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas)		√			√	√				
ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance)		√	√							

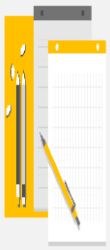
ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations)		√	√			√	√			
แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)		√	√					√		
ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)		√	√					√		
คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose)		√	√			√	√			
ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group)		√	√							
เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small)		√	√							
ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors)		√	√							
กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation)		√	√							
จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic)		√	√							
คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)	√			√	√					
สร้างกลุ่มทำงานแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)	√			√	√					
ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together)				√		√				

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party) พูดคุย แบ่งบัน และอภิปรายร่วมกัน				√						
การพบกันหมด (Round Robin) ผลัดการสนับสนุนและแบ่งบันความคิด				√						
เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around) เขียนและอ่านสิ่งใหม่				√						
ม้าหมุน (Carousel) ระดมแนวคิดใหม่				√						
ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms)					√					
ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork)					√				√	
เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game)					√					
ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable)		√	√					√		
ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions)					√					
ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method)				√	√					
เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts)					√	√				
จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่งกิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity)					√					
แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration)					√				√	√

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
กำหนดบทบาท (Designate Roles)	√				√					√
ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test)					√					
กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding)		√			√	√				
สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams)						√			√	√
กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals)		√	√			√	√			
ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability)	√				√	√				√
สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills)						√				
บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures)						√				
ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening)						√				
อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions)				√		√			√	
เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates)						√				
ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks)						√				√
พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals)		√	√			√	√			

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community)							√			
สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation)		√	√			√	√			
ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts)							√			
กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities)					√				√	
กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities)								√	√	
การสนทนากลุ่ม (Group Discussions)	√					√			√	
กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities)					√				√	
ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery)									√	
สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อดารเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog)					√				√	
จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate)									√	
สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library)									√	
นำจากด้านหน้า (Lead from the Front)										√

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ร่วมกัน	Parkhill	Jacaranda	Thomson	Zezima	Guido	Slavin	Davis	Foster	Barton	Ong
ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability)					√					√
สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect)	√					√				√
จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals)										√
มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers)										√
มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees)										√
นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology)					√					√
คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum)										√
รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge)										√
เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)						√				√



กิจกรรม

จากนานาทัศนะเกี่ยวกับแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง

เอกสารอ้างอิง

Barton, T. (2020, July 29). *The future of collaborative learning.* Retrieved August 11, 2021, from https://servelearn.co/blog/the-future-of-collaborative-learning/

Chaichanawirote U. & Vantum, C. (2017). Evaluation of Content Validity for Research Instrument. *Journal of Nursing and Health Sciences*. 11 (2), 105-111.

Davis, L. (2020, February 01). *Teacher collaboration: How to approach it in 2020.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.schoology.com/blog/teacher-collaboration

Foster, C.B. (2020, July 31). *Cooperative learning and how to use it in the classroom.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.teachhub.com/teaching-strategies/2020/07/cooperative-learning-and-how-to-use-it-in-the-classroom/

Guidot, M. (2017, March 02). *The guide to cooperative learning: principles and strategies for each type.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.prodigygame.com/main-en/blog/cooperative-learning-principles-strategies/

Jacaranda. (2018, March 01). *Collaborative learning: Tips and strategies for teachers.* Retrieved August 10, 2021, from https://www.jacaranda.com.au/blog/tips-and-ideas/collaborative-learning-tips-and-strategies-for-teachers/

Parkhill, L. (2021, July 16). *5 Collaborative learning techniques.* Retrieved August 10, 2021, from https://www.flashpointleadership.com/blog/5-collaborative-learning-techniques

Ong, C. (2017, April 13). *10 Ways to improve collaboration in an organization.* Retrieved August 18, 2021, from https://envisio.com/blog/10-ways-to-improve-collaboration-in-an-organization/

Slavin, R.E. (2014, October 01). *Making cooperative learning powerful.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.ascd.org/el/articles/making-cooperative-learning-powerful

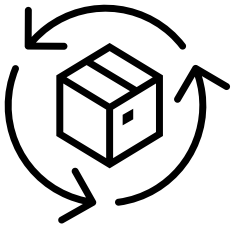
Thomson, S. (2014, July 08). *6 Online collaboration tools and strategies for Boosting Learning.* Retrieved August 11, 2021, from https://elearningindustry.com/6-online-collaboration-tools-and-strategies-boosting-learning

Zezima, A. (2017, October 10). *Best practice classroom activities for improving students' cooperative skills.* Retrieved August 11, 2021, from https://scsdbehaviormatters.weebly.com/blog/best-practice-classroom-activities-for-improving-students-cooperative-skills

คู่มือชุดที่ 6
ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

กิตติชัย ก้อนแก้ว
พ.ศ.2566

คู่มือชุดที่ 6



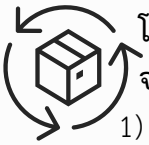
ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญา ตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1) บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ขีดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
2) แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียง ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
3) แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
4) แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
5) วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจารณ์ ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
6) รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำชี้แจง



โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะที่นำมากล่าวถึงแต่ละทัศนะ

1) หลังจากการศึกษาเนื้อหาแต่ละทัศนะ โปรดทบทวนความเข้าใจ จากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

2) หากท่านต้องการศึกษารายละเอียดของขั้นตอนเพื่อพัฒนาจากแต่ละทัศนะที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

1 ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จากทรรศนะของ Saekhow

Saekhow (2017) เป็นอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

กระบวนการของการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายสังคมโดยการบูรณาการการออกแบบการเรียน การสอนตามแนวทางคอนสตรัคติวิสต์ (Steps of Cooperative Learning on Social Networking by Integrating Instructional Design based on Constructivist Approach) จากทัศนะ ของJohnson and Johnson (1994), Johnson and Johnson (1987), และ Slavin (1995) ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks) การประสานงานเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน การเรียนรู้แบบมีความร่วมมือจะใช้ในกรณีต่อไปนี้ : ต้องการทักษะการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคุณภาพสูง งานที่ซับซ้อน และการพัฒนาสังคมของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ของครู -นักเรียน (Teacher - Student Interaction) ในการเรียนรู้ร่วมกัน มีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างครูและนักเรียน ครูแนะนำเนื้อหาการเรียนรู้ให้กับนักเรียน อธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สร้างเงื่อนไขการเรียนรู้ สังเกตกิจกรรมในห้องเรียน และช่วยเหลือนักเรียนเมื่อจำเป็น ในขณะเดียวกันนักเรียนก็มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่แนะนำและต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

ขั้นตอนที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - นักเรียน (Student - Student Interaction) นักเรียนแต่ละคนต้องรับรู้ว่าสมาชิกในกลุ่มสามารถช่วย สนับสนุน และส่งเสริมเขาในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - เนื้อหา (Student - Materials Interaction) มีความแตกต่างในการเตรียมสื่อการเรียนรู้ตามรูปแบบและวัตถุประสงค์ของเนื้อหาการเรียนรู้ นักเรียนจะได้รับชุดสื่อการเรียนรู้สำหรับการเรียน สื่อการเรียนรู้อาจใช้สำหรับงานกลุ่มหรืองานเดี่ยว และความรู้ที่ได้รับจะถูกแบ่งปันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 5. ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation) การเรียนรู้ร่วมกัน มีเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งรวมถึงการแบ่งปันแนวคิดและสื่อการเรียนรู้ตลอดจนการสนับสนุน นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน และสมาชิกกลุ่มแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

โปรดทบทวนว่า Saekhow (2017) กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815042317

2 ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จาก ทรรศนะของ Levin

Levin (2018) เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ป้ายดิจิตอลและแอปพลิเคชันประสบการณ์พนักงานสำหรับองค์กรองค์กร ได้กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

กระบวนการง่าย ๆ 5 ขั้นตอนที่นำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานร่วมกัน (A Simple, 5-step Process that Leads to Collaborative Success) ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความไว้วางใจ (Build Trust)

ก่อนที่ทีมจะทำงานร่วมกันได้ พวกเขาต้องมีความไว้วางใจซึ่งกันและกันและรู้สึกสบายใจกับข้อมูลประจำตัวและคุณสมบัติของผู้อื่นในทีม หากปราศจากรากฐานแห่งความไว้วางใจ การทำงานร่วมกันจะเหมือนปราสาททรายในพายุเฮอริเคน อย่างไรก็ตาม การสร้างความไว้วางใจระหว่างสมาชิกในทีมตั้งแต่เริ่มแรกจะทำให้เกิดการทำงานร่วมกันที่แท้จริงขึ้น ให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น เร็วขึ้น ที่ FWI เราทำสิ่งที่แตกต่างกันสองสามอย่างเพื่อช่วยสร้างความไว้วางใจ แต่สิ่งหนึ่งที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดอย่างน่าประหลาดใจที่เราทำคือการอยู่เฉย ๆ เราจะแสดงชื่อและรูปภาพของพนักงานพร้อมกับรายการความเชี่ยวชาญสามด้านและสามสิ่งที่พวกเขาต้องการเรียนรู้ด้วยการใช้ป้ายดิจิทัลของสำนักงาน เราได้รับผลตอบรับเชิงบวกมากมายจากพนักงานเกี่ยวกับแอปพลิเคชันนั้น และได้เห็นการทำงานร่วมกันข้ามแผนกเพิ่มขึ้น ในทำนองเดียวกันการใช้หน้าจอเพื่อจดจำสิ่งต่าง ๆ เช่น วันครบรอบการทำงานและประสิทธิภาพที่ยอดเยี่ยม จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในประสบการณ์และประสิทธิภาพของเพื่อนร่วมงาน

ขั้นตอนที่ 2 ไปด้วยกัน (Get Together)

การเริ่มต้นโครงการควรเริ่มต้นด้วยการประชุมแบบตัวต่อตัวกับสมาชิกทุกคนในทีม โดยกำหนดเป้าหมาย ตารางเวลา และความรับผิดชอบส่วนบุคคลที่ชัดเจน ผู้คนในสำนักงานควรรวมตัวกันในห้องประชุมที่มีเครื่องมือในการทำงานร่วมกัน ในขณะที่พนักงานที่ทำงานจากระยะไกลสามารถเข้าร่วมแบบเสมือนจริงผ่านเครื่องมือการประชุมทางวิดีโอ เช่น GoToMeeting หรือ Zoom การเผชิญหน้ากันหรือผ่านวิดีโอสำหรับผู้ปฏิบัติงานระยะไกลในการประชุมครั้งแรกเหล่านี้มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของทีม

ขั้นตอนที่ 3 ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools)

เมื่อเริ่มต้นโปรเจ็กต์ด้วยเซสชันแบบตัวต่อตัว ทีมสามารถใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกันเพื่อสื่อสารตลอดทั้งโปรเจ็กต์ได้ ทีมของเราพึ่งพา Slack และ InVision รวมถึงแอปอื่น ๆ อีกสองสามรายในการติดต่อสื่อสาร เครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้เราสื่อสารได้อย่างรวดเร็วและแบ่งปันความคิดเห็นอย่างเปิดเผยและสร้างสรรค์ และสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับเครื่องมือการทำงานร่วมกันในปัจจุบันคือเครื่องมือเหล่านี้ไม่ได้ทำเพียงสิ่งเดียว แพลตฟอร์มส่วนใหญ่อนุญาตให้คุณรวมเทคโนโลยีและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เข้าด้วยกัน อันที่จริแล้วฉันสามารถสร้างการผสานรวมซึ่งทำให้ฉันสามารถใช้ Slack

เพื่อโพสต์ข้อความบนป้ายต่าง ๆ รอบ ๆ สำนักงานของเราได้โดยตรง นอกจากนี้ เครื่องมืออย่าง Slack ยังสร้างความสนุกสนานในแพลตฟอร์ม ซึ่งทำให้การทำงานร่วมกันสนุกยิ่งขึ้น ดังนั้น นอกเหนือจากความสามารถในการสร้างช่องทางการสนทนาแบบปิดซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าไปร่วมในหัวข้อและแชร์ไฟล์ได้อย่างง่ายดาย Slack ยังทำให้ง่ายต่อการ "ตอบสนอง" โดยใช้อีโมจิ และสร้างภาพเคลื่อนไหวตลก ๆ โดยใช้ฟังก์ชั่น "/giphy" มันเป็นสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ทำให้การทำงานสนุกและเป็นฟีเจอร์ที่สนุกซึ่งฉันใช้อยู่ตลอดเวลา

ขั้นตอนที่ 4. กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again)

เมื่อโปรเจ็กต์ถึงบทสรุปแล้ว ให้มารวมตัวกันเพื่อซักถามแบบตัวต่อตัวเพื่อเรียนรู้ว่าสิ่งใดใช้ได้ผลดีที่สุดสำหรับทุกคนและสิ่งใดสามารถปรับปรุงได้ในครั้งต่อไป ทีมบรรลุเป้าหมายภายในตารางเวลาที่ตกลงกันไว้และตรงตามความรับผิดชอบส่วนบุคคลหรือไม่? เช่นเดียวกับการประชุมเริ่มต้น การอยู่ในห้องหรือการประชุมทางวิดีโอทำให้การประชุมเหล่านี้มีการทำงานร่วมกันและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 5. ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results)

ผลลัพธ์ของทุกโครงการควรได้รับการติดตามแล้วแชร์กับทีม และหากโครงการมีขนาดใหญ่ขึ้นในขอบเขตหรือส่งผลกระทบต่อหลายแผนก ก็ต้องมีการพูดคุยกันถึงผลลัพธ์ทั่วทั้งบริษัท เราใช้สัญญาณดิจิทัลเพื่อส่งผลลัพธ์ไปยังพนักงานของเราอีกครั้งและทำให้แน่ใจว่าทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลเดียวกันได้ โปรดจำไว้ว่า ถ้าคุณไม่แชร์ผลลัพธ์ของโครงการความร่วมมือของคุณ คุณไม่เพียงแต่ขโมยข้อมูลอันมีค่าในองค์กรของคุณเท่านั้น แต่ยังลดผลกระทบของการทำงานร่วมกันด้วย

โปรดทบทวนว่า Levin (2018)
กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.idginsiderpro.com/article/3305337/a-simple-5-step-process-that-leads-to-collaborative-success.html

3 ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จาก ทรรศนะของ Uren

Uren (2013) เป็นเป็นผู้บริหารระดับสูงของ Forum for the Future ได้กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

5 ขั้นตอนสู่การทำงานร่วมกันที่ประสบความสำเร็จ (5 Steps to Successful Collaboration) ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Identify the Right Type of Collaboration)

นี่หมายถึงการทำให้คำชี้แจงปัญหาของคุณถูกต้อง หรือคำถาม HMW ของคุณ (หรือย่อมาจาก How might we แปลว่า สิ่งที่เราอาจจะ ...) หรือในภาษาอังกฤษธรรมดา : What is it that you want to do? หรือ คุณอยากทำอะไร? เราคิดว่าการทำงานร่วมกันมี 3 ประเภทกว้าง ๆ :

การทำงานร่วมกันแบบเปิด (Open Collaboration) กับลูกค้า นักคิด เพื่อนร่วมงานของคุณ และจะดีมากหากมีคำถามเชิงปฏิบัติที่คุณต้องการคำตอบ และตำแหน่งที่คุณสามารถควบคุมการดำเนินการที่ตามมาได้อย่างเหมาะสม เราทำงานร่วมกับ Sony เพื่อสำรวจว่าเทคโนโลยีสามารถทำให้เกิดไลฟ์สไตล์ที่ยั่งยืนในอนาคตผ่าน Futurescapes ได้อย่างไร เพื่อคิดให้แตกต่างและเหนือกว่า "รดำเนินธุรกิจตามปกติ" Sony ได้ว่าจ้างนักอนาคตวิทยาชั้นนำ นักวิจารณ์ทางสังคม และผู้เชี่ยวชาญจากสาขาการออกแบบ เทคโนโลยี และความยั่งยืนจากทั่วโลก ตลอดจนการมีส่วนร่วมจากสาธารณชนทั่วไป เพื่อพัฒนา 4 สถานการณ์สำหรับปี 2568 จากอนาคตจำนวนอนันต์ที่อยู่ข้างหน้าเรา จากนั้นใช้สถานการณ์จำลองเหล่านี้เพื่อสร้างแนวคิดใหม่จำนวนหนึ่ง รวมถึง Wandular อุปกรณ์อเนกประสงค์ที่วิวัฒนาการไปพร้อมกับคุณตลอดอายุขัยและอัปเดตผ่านการดาวน์โหลดบนคลาวด์ และปลั๊กอินฮาร์ดแวร์แบบแยกส่วน กล่าวอีกนัยหนึ่ง บอกลาลิ้นชักที่เต็มไปด้วยโทรศัพท์มือถือเก่า ๆ ไปได้เลย

การทำงานร่วมกันในแนวดิ่ง (Vertical Collaboration) ที่ซึ่งคุณต้องทำงานร่วมกับซัพพลายเชนของคุณและโน้มน้าวให้องค์กรอื่นดำเนินการ ตัวอย่างที่ดีคือการประเมินสิ่งแวดล้อมจากผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือใน U.K. นามว่า O2 ซึ่ง O2 ทราบดีว่าสัดส่วนหนึ่งของลูกค้าจะใช้ความยั่งยืนเป็นเกณฑ์สำคัญในการเลือกโทรศัพท์ และจำนวนที่มากกว่านั้น (มากถึงร้อยละ 44) จะเลือกหูฟังที่มีความยั่งยืนมากกว่าหูฟังที่มีความยั่งยืนน้อยกว่า อย่างอื่นก็เท่าเทียมกัน O2 ต้องการให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจเลือกเหล่านี้ได้ และด้วยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือ ได้พัฒนาเครื่องมือประเมินที่ใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพซึ่งเรียกว่า Eco-rating ตอนนี้ลูกค้าเห็นฉลากสีรุ้งในร้านค้า ซึ่งบ่งชี้ถึงระดับความยั่งยืนของโทรศัพท์ทุกเครื่องที่เข้าร่วมโครงการนี้ ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90 ของโทรศัพท์ที่ O2 มีในสต็อก

การทำงานร่วมกันในแนวราบ (Horizontal Collaboration) ที่ซึ่งคุณต้องสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการระบบรอบตัวคุณเพื่อเปลี่ยนแปลง และต้องการความร่วมมือระหว่างผู้ดำเนินการต่าง ๆ จากภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีความท้าทายร่วมกัน การทำงานร่วมกันในแนวราบมักจะ

เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วการมีส่วนร่วมของผู้กำหนดนโยบายและ NGOs เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในระดับภาคส่วน ในระดับโลก เราได้ดำเนินการโครงการริเริ่มด้านการขนส่งอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวทั่วทั้งอุตสาหกรรมไปสู่อุตสาหกรรมการขนส่งที่ยั่งยืนทั่วโลก ในระดับประเทศ เราจัดให้มี Dairy 2020 ซึ่งเป็นโครงการร่วมทุนที่นำไปสู่วิสัยทัศน์และหลักการชี้นำสำหรับภาคผลิตภัณฑ์นมในส U.K.ที่ยั่งยืนและเกี่ยวข้องกับตัวแทนจากห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมด ตั้งแต่เกษตรกรไปจนถึงผู้ค้าปลีก

ขั้นตอนที่ 2. อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย (Secure Permission to Play)

มีความชัดเจนมากแต่มักจะไม่มี การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนวัตกรรมแบบเปิดมิฉะนั้นความคิดและความเข้าใจอันยอดเยี่ยมจากผู้มีความคิดปราดเปรื่องจะไม่ไปไหน และครั้งต่อไปที่คุณขอเวลา พวกเขาอาจจะเต็มใจให้น้อยลงมาก เมื่อพูดถึงการทำงานร่วมกันในแนวดิ่ง อาจจำเป็นต้องมีสัญญาซัพพลายเออร์ใหม่ ซึ่งเป็นไปไม่ได้หากไม่มีความมุ่งมั่นจากผู้บริหารระดับสูง และการทำงานร่วมกันในแนวราบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่ายแทบจะเป็นไปไม่ได้เลยหากไม่ได้รับการสนับสนุนจาก CEO เนื่องจากความเสี่ยงอาจค่อนข้างสูง - วิธีการทำงานแบบใหม่ โมเดลธุรกิจใหม่ จุดเด่นที่แท้จริงของการเปลี่ยนแปลงระบบ และจดหมายจาก CEO คนหนึ่งถึงอีกคนหนึ่งจะมีประโยชน์มากในการรวมกลุ่มเข้าด้วยกัน มันเคยใช้ได้ผลดีแล้วสำหรับกลุ่มพันธมิตรเครื่องแต่งกายที่ยั่งยืน (Sustainable Apparel Coalition)

ขั้นตอนที่ 3 ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น (Use Great Process, but Make It Flexible)

การทำงานร่วมกันที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงเพราะมีคนที่เหมาะสมอยู่ในสถานที่ที่เหมาะสมในเวลาที่เหมาะสม ในการเปลี่ยนจากร้านพูดเป็นร้านแสดง กระบวนการยอดนิยมและร้อนแรงคือสิ่งสำคัญ ลงทุนกับวิทยากรที่มีประสบการณ์ และถ้าในห้องนี้เป็นกลุ่มของคนที่อาวุโสมากให้หาวิทยากรที่มีประสบการณ์และอาวุโสมา นี่เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการทำงานร่วมกันในแนวราบ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรพัฒนาเอกชนที่เข้าร่วมเพื่อให้เกิดความชัดเจนว่าพวกเขากำลังสวมบทบาทใด - ผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ท้าชิง แม้ว่าคุณจะมั่นใจว่าคุณมีกระบวนการที่เฉียบคมจนต้องตะลึง แต่จงเตรียมพร้อมที่จะยืดหยุ่นให้ทำงานในทุกที่ที่พลังของการทำงานร่วมกันอาจนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 4 ให้เวลา (Allow Time)

สร้างเวลาในการไตร่ตรองในกระบวนการ เวลาที่ผู้เข้าร่วมสามารถอยู่คนเดียวได้ คิดทบทวน ปรับตัว สงบสติอารมณ์ การสนทนาที่ยากลำบากต้องใช้เวลาในการดำเนินการและแก้ไข อย่าพยายามเร่งดำเนินการ สร้างการพักค้างคืนระหว่างเซสชัน หรือเซสชันการไตร่ตรองโดยเฉพาะด้วยกระบวนการไตร่ตรอง (การเขียนแบบอิสระ การแสดงภาพ ฯลฯ) สำหรับการทำงานร่วมกันในแนวราบ ให้วางแผนสำหรับกระบวนการที่ยาวนานด้วย การสร้างฉันทามติต้องใช้เวลา และผู้คนจำเป็นต้องเตรียมพร้อมที่จะเข้าร่วมในระยะยาว

ขั้นตอนที่ 5. รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน (Reset the Pre-competitive/Competitive dial)

และนี่คือปัญหา ธุรกิจจำเป็นต้องคิดใหม่เกี่ยวกับจุดประสงค์ของการแข่งขันและการทำงานร่วมกัน และย้ายกิจกรรมจำนวนมากเข้าไปในกล่องก่อนการแข่งขัน ตัวอย่างเช่น เพื่อที่จะ

เปลี่ยนดนตรีเพื่อสร้างอารมณ์ในหมู่ผู้บริโภคกระแสหลัก โดยที่ให้ผลิตภัณฑ์และบริการที่ยั่งยืนเป็นบรรทัดฐาน เราจำเป็นต้องเห็นหน้าปัดที่ทำเครื่องหมายเส้นแบ่งระหว่างกิจกรรมก่อนการแข่งขันและระหว่างการแข่งขันที่เปลี่ยนไปในลักษณะที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันมากขึ้น ในขณะนี้แบรนด์และธุรกิจจำนวนมากคิดว่าความยั่งยืนคือแหล่งที่มาของความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งก็อาจเป็นได้แต่การเปลี่ยนแปลงในวงกว้างซึ่งความยั่งยืนเป็นกระแสหลักใหม่สำหรับสิ่งที่เรียกว่าการเป็นสีเขียวแบบครึ่ง ๆ กลาง ๆ จะต้องมีการแทรกแซงหลายครั้งโดยผู้เล่นหลายคน ซึ่งได้รับการประสานอย่างมีกลยุทธ์ ย้อนกลับไปดู 6 ขั้นตอนสู่การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ

โปรดทบทวนว่า Uren (2013)
กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.greenbiz.com/article/5-steps-successful-collaboration

ภาพจาก www.canva.com

4 ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จาก ทรรศนะของ Grigg (2017)

Grigg (2017) เป็นประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ Fuss & O'Neill ได้กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

6 ขั้นตอนในการทำงานร่วมกันอย่างประสบความสำเร็จ (6 Steps to Successful Collaboration) ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดมัน (Define It) การทำงานร่วมกันหมายถึงอะไรในบริษัทของคุณ? มันเป็นเพียงแนวคิดที่คลุมเครือของ "การทำงานด้วยกัน" หรือความต้องการและความคาดหวังขององค์กรของคุณมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นหรือไม่? รวบรวมกลุ่มพนักงานที่ได้รับการคัดเลือก ซึ่งไม่ควรเป็นที่ปรึกษาที่เชื่อถือได้ตามปกติของคุณ คุณต้องการแนวคิดจากสายธุรกิจต่าง ๆ ที่มีประสบการณ์ต่างกัน และมีมุมมองที่แตกต่างกัน ใช้เวลาสักชั่วโมงหรือสองชั่วโมงเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันที่มีอยู่แล้ว ส่วนที่ขาดไป และการนำไปใช้งานที่ดีขึ้นจะส่งผลต่อบริษัทของคุณอย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 สื่อสารมัน (Communicate It) เมื่อคุณรู้แล้วว่าการทำงานร่วมกันคืออะไรสำหรับบริษัทของคุณ ก็ถึงเวลาตรวจสอบให้แน่ใจว่าทั้งองค์กรของคุณรู้ว่าการทำงานร่วมกันเป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงาน โดยเริ่มต้นที่ระดับสูงสุด แต่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากทุกคน การผลักดันเพื่อความร่วมมือจะดำเนินต่อไป และคุณจะต้องให้พนักงานของคุณยึดถือบรรทัดฐานพฤติกรรมนี้ หากคุณมีการประชุมพนักงานทั้งหมด สิ่งนี้ควรเป็นไฮไลท์ทุกครั้ง กล่าวถึงในการประชุมกลุ่มย่อยและให้ผู้จัดการแผนกทำเช่นเดียวกัน ใช้สื่อช่วย (โปสเตอร์และกราฟิก) และการสื่อสารของบริษัท (อีเมลและโพสต์ภายใน) เพื่อส่งเสริมข้อความของคุณ

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It) วิธีที่ยอดเยี่ยมในการสื่อสารความตั้งใจของคุณคือการทำให้การทำงานร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งของการตั้งเป้าหมายและการประเมินผลของพนักงาน ทำงานร่วมกับ HR เพื่อรวมการทำงานร่วมกันเป็นเกณฑ์วัดประสิทธิภาพ และให้รางวัลแก่ผู้ที่เก่ง สิ่งนี้จะกำหนดมาตรฐานสำหรับบริษัทของคุณ รวมความร่วมมือเป็นมาตรการที่มีอิทธิพลต่อค่าตอบแทน คุณยังสามารถสร้างโปรแกรมรางวัลที่ยอมรับตัวอย่างที่ดีของการทำงานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 4. ตรวจสอบมัน (Monitor It) สำหรับผู้บริหารระดับสูง (คนที่คุณทำงานด้วยเป็นประจำ) ให้รวมการประเมินความพยายามของพวกเขาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันในการ "ตรวจ" ประสิทธิภาพการทำงานรายไตรมาส แต่ต้องตรวจสอบผู้ที่ทำงานให้พวกเขาด้วย ขอนั่งในการประชุมโครงการหรือแผนก ถามพนักงานเมื่อคุณเดินสวนพวกเขาที่ห้องโถง จำไว้ว่าคุณอาจไม่ได้คำตอบที่เป็นความจริงทั้งหมด เนื่องจากผู้คนมักต้องการให้คำตอบที่พวกเขาคิดว่าคุณอยากได้ยิน

ขั้นตอนที่ 5. ดำเนินการ (Live it) นำโดยปฏิบัติเป็นตัวอย่าง เป็นผู้นำในการทำงานร่วมกัน ไม่ใช่ผู้นำเผด็จการหรือผู้นำที่อยู่ห่างไกล ขอความช่วยเหลือและขอแนวคิดใหม่ สร้างพื้นที่บนอินทราเน็ตของคุณเพื่อให้ผู้คนเสนอแนวคิดโดยไม่ต้องกลัวว่าจะถูกลงโทษ โต้ตอบกับพนักงาน ลูกค้า

และบุคคลภายนอกองค์กรอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จของบริษัทของคุณ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการเลือกตั้งและแต่งตั้ง

ขั้นตอนที่ 6 รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It) ใช้ทุกโอกาสที่เหมาะสมในฐานะผู้นำของบริษัทของคุณเพื่อเน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการพัฒนาวิชาชีพของพนักงานและความสำเร็จโดยรวมของบริษัทของคุณ ยกตัวอย่างของการทำงานร่วมกันที่เป็นตัวเอกเพื่อแสดง ส่งเสริม และให้รางวัลพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน การเปลี่ยนโมเดลเชิงเส้นเป็นแบบร่วมมือจะไม่เกิดขึ้นชั่วข้ามคืน คนต้องเห็นประโยชน์ที่จะเชื่อถือคำพูดของคุณ อย่ายอมแพ้และอย่ากลัวที่จะเปลี่ยนวิธีการ ยืดหยุ่น และรักษาเป้าหมายของคุณไว้

โปรดทบทวนว่า Grigg (2017)
กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.fando.com/6-steps-to-successful-collaboration/

ภาพจาก www.canva.com

ท่านเห็นว่า “สรุปความเกี่ยวกับขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน” ข้างล่างนี้ ควรปรับปรุงหรือแก้ไขตรงไหน เพื่อให้เป็นสรุปนิยามที่มีสาระถูกต้อง

จากทัศนะของ Saekhow (2017), Levin (2018), Uren (2013) และ Grigg (2017) ดังกล่าวข้างต้น เห็นได้ว่า แต่ละแหล่งอ้างอิงได้กล่าวถึงขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันที่น่าสนใจ คือ

Saekhow (2017) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน คือ

1) มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks)

2) ปฏิสัมพันธ์ของครู - นักเรียน (Teacher - Student Interaction)

3) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - นักเรียน (Student - Student Interaction)

4) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - เนื้อหา (Student - Materials Interaction)

5) ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation)

Levin (2018) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน คือ

1) สร้างความไว้วางใจ (Build Trust)

2) ไปด้วยกัน (Get Together)

3) ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools)

4) กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again)

5) ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results)

Uren (2013) กล่าวถึง 5 ขั้นตอน คือ

1) ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Identify the Right Type of Collaboration)

2) อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย (Secure Permission to Play)

3) ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น (Use Great Process, but Make It Flexible)

4) ให้เวลา (Allow Time)

5) รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน (Reset the Pre-competitive/Competitive dial)

Grigg (2017) กล่าวถึง 6 ขั้นตอน คือ

1) กำหนดมัน (Define It)

2) สื่อสารมัน (Communicate It)

3) สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It)

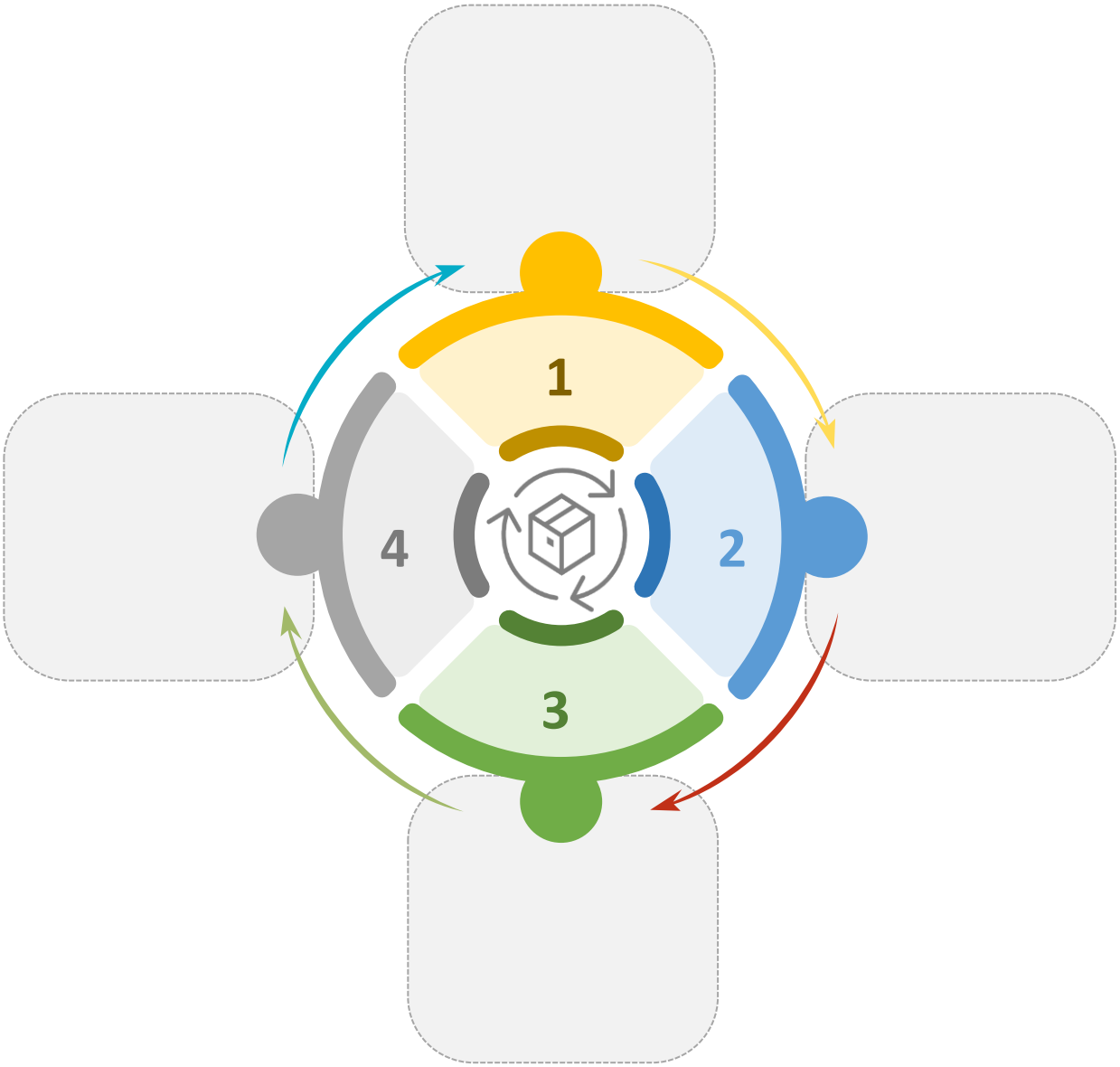
4) ตรวจสอบมัน (Monitor It)

5) ดำเนินการ (Live it)

6) รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It)

กิจกรรม

จากนานาทัศนะเกี่ยวกับขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง



ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะ
การเรียนรู้ร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

Grigg, K. (2019, March 26). 6 Steps to successful collaboration. Retrieved August 19, 2021, from https://www.fando.com/6-steps-to-successful-collaboration/

Levin, D. (2018, September). A simple, 5-step process that leads to collaborative success. Retrieved August 18, 2021, from https://www.idginsiderpro.com/article/3305337/a-simple-5-step-process-that-leads-to-collaborative-success.html

Saekhowa, J. (2015, February 07). Steps of cooperative learning on social networking by integrating instructional design based on constructivist approach. Procedia - Social and Behavioral Sciences. (197), 1740-1744. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.230. Retrieved August 19, 2021, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815042317

Uren, S. (2013, February 19). 5 steps to successful collaboration. Retrieved August 19, 2021, from https://www.greenbiz.com/article/5-steps-successful-collaboration

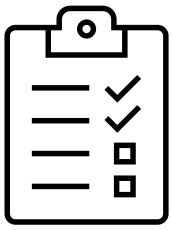
คู่มือชุดที่ 7

การประเมิน
ทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

กิตติชัย ก้อนแก้ว

พ.ศ.2566

คู่มือชุดที่ 7



การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญา ตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1) บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ขีดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
2) แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่างหรือเรียบเรียง การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
3) แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
4) แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
5) วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจารณ์ การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
6) รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำชี้แจง

โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะที่นำมากล่าวถึงแต่ละทัศนะ

1) หลังจากการศึกษาเนื้อหาแต่ละทัศนะ โปรดทบทวนความเข้าใจ จากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

2) หากท่านต้องการศึกษารายละเอียดของการประเมินจากแต่ละทัศนะที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศนะ

1 การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
จากทรรศนะของ Knight and

Knight and Oaks (2011) เป็น ได้กล่าวถึงการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

กล่าวถึง สิ่งที่ผู้ฝึกสอนควรทำเพื่อส่งเสริมให้มีการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพในการสอน *(What Instructional Coaches Should Do to Foster Powerful Improvements in Teaching*) ในส่วนของ ปัจจัยที่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ มีข้อคำถามดังนี้

1. ครูเข้าใจโครงสร้างการเรียนรู้อย่างชัดเจน
2. ครูได้สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ
3. ครูได้เขียนความคาดหวังว่านักเรียนควรกระทำ พูด และเคลื่อนไหวอย่างไรขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน
4. นักเรียนได้เรียนรู้ความคาดหวังในการกระทำ การพูด และการเคลื่อนไหวในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
5. นักเรียนได้เรียนรู้และใช้ทักษะทางสังคมที่เหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขามีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกและมีประสิทธิภาพระหว่างกิจกรรม
6. ครูได้พิจารณาอย่างรอบคอบถึงการเตรียมพร้อมที่ดีที่สุดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม
7. ครูให้เวลานักเรียนอย่างเพียงพอสำหรับแต่ละกิจกรรม โดยไม่ต้องให้เวลามากจนสูญเสียความเข้มข้นในการเรียนรู้
8. นักเรียนมีกิจกรรมเพิ่มเติมที่พวกเขาสามารถทำได้หากทำงานเสร็จก่อนคนอื่น
9. ครูได้วางแผนกิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในชั้นเรียนหากกิจกรรมใช้เวลาน้อยกว่าที่วางแผนไว้
10. ครูได้วางแผนว่าจะปรับแผนการสอนอย่างไรหากกิจกรรมดำเนินเวลาไปมากกว่าที่วางแผนไว้
11. ครูใช้สัญญาณเพื่อดึงดูดความสนใจที่มีประสิทธิภาพ

โปรดทบทวนว่า Knight and Oaks
กล่าวถึงการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://resources.corwin.com/sites/default/files/Checklist_Cooperative_Learning.pdf?fbclid=IwAR10iyZo9YwB6t4MM-ImydHI--fOv_adY5SOY5_HLkrd0Es_NHMrHoc6ez0

2 การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
จากทรรศนะของ Foresman

Foresman (n.d.) เป็น ได้กล่าวถึงการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

ตารางตรวจสอบการเรียนรู้แบบความร่วมมือ ใน 3 ด้าน *(Cooperative Learning Checklist)* ดังนี้

กฎพื้นฐานของห้องเรียน (Basic Classroom Rules)

1. ฟังสิ่งที่คนอื่นพูด
2. เคารพผู้อื่นและความคิดของพวกเขา
3. มีความรับผิดชอบอย่างจริงจัง
4. ยึดติดกับงานที่ทำอยู่

การกระทำของสมาชิกกลุ่มความร่วมมือ (Actions of a Cooperative Group Member)

5. อยู่กับกลุ่ม พูดเงียบ ๆ และแบ่งปันเนื้อหา
6. เรียกชื่อผู้อื่น มองผู้พูด และสนับสนุนให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม
7. ดูงานของกลุ่มและเสนอแนวคิด
8. อนุญาตให้แต่ละคนตอบสนองก่อนพูดอีกครั้ง

การกระทำของสมาชิกกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ (Actions of an Effective Group Member)

9. วิจารณ์ความคิดโดยไม่วิจารณ์คนอื่น
10. ระบุความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง
11. รวบรวมความคิดทั้งหมดไว้ในตำแหน่งเดียว
12. ขอให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างไร
13. ขอให้ผู้คนอธิบายเหตุผลของพวกเขา
14. แสวงหารายละเอียดเพิ่มเติมโดยอ้างถึงการเรียนรู้หรือความรู้อื่น ๆ
15. ต่อยอดจากความคิดของผู้อื่น
16. รับฟังความคิดเห็นทั้งหมดก่อนสรุปผล
17. ซักถามโดยถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

โปรดทบทวนว่า Foresman (n.d.).
กล่าวถึงการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
https://www.teachervision.com/teaching-strategies/cooperative-learning-checklist?fbclid=IwAR0Am9Wh9A4TqohNQl2lsVJ27iuunEj7j4AAix4S7mGjrgUr

ภาพจาก www.canva.com

3 การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
จากทรรศนะของ IT Learning and Development

IT Learning and Development (2017) เป็น ได้กล่าวถึงการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ไว้ดังนี้

รายการตรวจสอบสำหรับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน *(Checklists for Evaluating Collaborative Learning)* ว่า ผู้นำและทีมที่มีประสิทธิผลประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง นี่คือเกณฑ์บางประการในการตัดสินผลงานของทีมและทักษะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีมของคุณดังนี้

ผลงานของทีม (Team Performance)

เป้าหมายและแผนที่ชัดเจน (Clear Goals and Plans)

1. ทีมของคุณกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ทุกคนเข้าใจอย่างถ่องแท้หรือไม่?

2. ทีมของคุณกำหนดแผนงานอย่างชัดเจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้หรือไม่?

มุ่งมั่นสู่เป้าหมายและความสำเร็จ (Commitment to Goals and Success)

3. สมาชิกในทีมทุกคนมีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงานหรือไม่?

4. สมาชิกในทีมทุกคนมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จหรือไม่?

ความรับผิดชอบและผลงานของทีม (Team Responsibilities and Contributions)

5. หัวหน้าทีมและสมาชิกของคุณกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจนหรือไม่?

6. ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกันหรือไม่?

7. ทุกคนมีส่วนร่วมในการแบ่งปันงานอย่างยุติธรรมหรือไม่?

ภาวะผู้นำทีมและการตัดสินใจ (Team Leadership and Decision-Making)

8. ผู้นำทีมและสมาชิกแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกันหรือไม่?

9. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจหรือไม่?

10. หัวหน้าทีมและสมาชิกขอความเห็นพ้องต้องกันในการตัดสินใจทั้งหมดหรือไม่?

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relations)

11. หัวหน้าทีมและสมาชิกปฏิบัติต่อกันด้วยความเคารพหรือไม่?

12. หัวหน้าทีมและสมาชิกเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคนหรือไม่?

13. หัวหน้าทีมและสมาชิกให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์หรือไม่?

14. หัวหน้าทีมและสมาชิกสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริงหรือไม่?

15. หัวหน้าทีมและสมาชิกมีช่องทางและควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

16. หัวหน้าทีมและสมาชิกสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้หรือไม่?

การจัดการทรัพยากร (Resource Management)

17. สมาชิกในทีมใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำโครงการให้เสร็จหรือไม่?

18. หัวหน้าทีมและสมาชิกสามารถจัดการเวลาของสมาชิกในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

ประชุมทีม (Team Meetings)

19. หัวหน้าทีมและสมาชิกกำหนดวัตถุประสงค์และวาระการประชุมแต่ละครั้งหรือไม่?

20. หัวหน้าทีมและสมาชิกเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่หรือไม่?

21. หัวหน้าทีมสนับสนุนให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุมหรือไม่?

22. สมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่หรือไม่?

23. มุมมองของสมาชิกทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุมหรือไม่?

24. หัวหน้าทีมและสมาชิกรักษาจุดเน้นและตรงประเด็นในการสนทนาหรือไม่?

25. หัวหน้าทีมและสมาชิกรับฟังผู้อื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะผู้อื่นหรือไม่?

26. หัวหน้าทีมและสมาชิกสรุปผลลัพธ์และขั้นตอนต่อไปก่อนปิดการประชุมหรือไม่?

ทักษะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีมของคุณ (Your Leadership and Teamwork Skills)

27. คุณต้องการฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้หรือไม่?

28. คุณสื่อสารและแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงานและความสำเร็จของทีมหรือไม่?

29. คุณแสวงหาและเคารพฉันทามติเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบหรือไม่?

30. คุณให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบของคุณหรือไม่?

31. คุณมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกันหรือไม่?

32. คุณมีส่วนร่วมอย่างยุติธรรมในการทำงานหรือไม่?

33. คุณส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจหรือไม่?

34. คุณแสวงหาและส่งเสริมฉันทามติในการตัดสินใจทั้งหมดหรือไม่?

35. คุณปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพหรือไม่?

36. คุณเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคนหรือไม่?

37. คุณให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์หรือไม่?

38. คุณสนุกกับการทำงานร่วมกับสมาชิกในทีมคนอื่น ๆ และแสดงทัศนคตินี้อย่างแท้จริงหรือไม่?

39. คุณควบคุมอารมณ์และควบคุมอารมณ์โกรธอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

40. คุณแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

41. คุณใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

42. คุณจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?

43. คุณแน่ใจหรือไม่ว่าการประชุมทั้งหมดมีวัตถุประสงค์และระเบียบวาระที่ชัดเจน?

44. คุณแน่ใจหรือไม่ว่าสมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่?

45. คุณสนับสนุนให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุมหรือไม่?

46. คุณมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และแสดงความคิดเห็นของคุณหรือไม่?

47. คุณแน่ใจหรือไม่ว่ามุมมองของสมาชิกทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุม?

48. คุณรักษาจุดเน้นและเข้าประเด็นในการสนทนาหรือไม่?

49. คุณฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะหรือไม่?

50. คุณแน่ใจหรือไม่ว่าหัวหน้าทีมและสมาชิกสรุปผลลัพธ์และขั้นตอนถัดไปก่อนปิดการประชุม?

โปรดทบทวนว่า IT Learning and Development (2017) กล่าวถึงการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ว่าสาระสำคัญอะไร?

.....

.....

หมายเหตุ ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
http://tutorials.istudy.psu.edu/cooperativelearning/cooperativelearning13.html?fbclid=IwAR1ezdF7sR9jlPLUeKw0vsGqinuPTgWpSe1vbRx3l3KpuAN7QDLf1OX11

ท่านเห็นว่า “สรุปความเกี่ยวกับการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน” ข้างล่างนี้ ควรปรับปรุงหรือแก้ไขตรงไหน เพื่อให้เป็นสรุปนิยามที่มีสาระถูกต้องตามทัศนะของแหล่งที่ท่านได้ศึกษามาข้างต้น

จากทัศนะของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.), และ IT Learning and Development (2017) ดังกล่าวข้างต้น มีกรอบการประเมิน 4 ด้าน และแต่ละด้านมีข้อคำถามดังนี้

1) บทบาทของครู

— ครูเข้าใจโครงสร้างการเรียนรู้อย่างชัดเจน

— ครูได้สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ

— ครูได้เขียนความคาดหวังว่านักเรียนควรกระทำ พูด และเคลื่อนไหวอย่างไรขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

— ครูได้พิจารณาอย่างรอบคอบถึงการเตรียมพร้อมที่ดีที่สุดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

— ครูได้วางแผนกิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในชั้นเรียนหากกิจกรรมใช้เวลาน้อยกว่าที่วางแผนไว้

— ครูได้วางแผนว่าจะปรับแผนการสอนอย่างไรหากกิจกรรมดำเนินเวลาไปมากกว่าที่วางแผนไว้

— ครูใช้สัญญาณเพื่อดึงดูดความสนใจที่มีประสิทธิภาพ

2) บทบาทของนักเรียน

— นักเรียนได้เรียนรู้ความคาดหวังในการกระทำ การพูด และการเคลื่อนไหวในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

— นักเรียนได้เรียนรู้และใช้ทักษะทางสังคมที่เหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขามีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกและมีประสิทธิภาพระหว่างกิจกรรม

— นักเรียนมีกิจกรรมเพิ่มเติมที่พวกเขาสามารถทำได้หากทำงานเสร็จก่อนคนอื่น

3) ลักษณะการจัดกิจกรรม

— กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ทุกคนเข้าใจอย่างถ่องแท้

— กำหนดแผนงานอย่างชัดเจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้

— ทุกคนมีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน

— ทุกคนมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ

— หัวหน้าทีมและสมาชิกกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน

— ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน

— ทุกคนมีส่วนร่วมในการแบ่งปันงานอย่างยุติธรรม

— ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำโครงการให้เสร็จ

— หัวหน้าทีมและสมาชิกสามารถจัดการเวลาของสมาชิกในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

— ต้องการฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้

— สื่อสารและแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงานและความสำเร็จของทีม

— แสวงหาและเคารพฉันทามติเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบ

— ให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ

— ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ

— ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ

— จัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

— กำหนดวัตถุประสงค์และวาระการประชุมแต่ละครั้ง

— การประชุมทั้งหมดมีวัตถุประสงค์และระเบียบวาระที่ชัดเจน

4) หลักการเรียนรู้ร่วมกัน

— ฟังสิ่งที่คนอื่นพูด

— เคารพผู้อื่นและความคิดของพวกเขา

— มีความรับผิดชอบอย่างจริงจัง

— ยึดติดกับงานที่ทำอยู่

— อยู่กับกลุ่ม พูดเงียบ ๆ และแบ่งปันเนื้อหา

— เรียกชื่อผู้อื่น มองผู้พูด และสนับสนุนให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม

— ดูงานของกลุ่มและเสนอแนวคิด

— อนุญาตให้แต่ละคนตอบสนองก่อนพูดอีกครั้ง

— วิจารณ์ความคิดโดยไม่วิจารณ์คนอื่น

— ระบุความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง

— รวบรวมความคิดทั้งหมดไว้ในตำแหน่งเดียว

— ขอให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ

— ขอให้ผู้คนอธิบายเหตุผลของพวกเขา

— แสวงหารายละเอียดเพิ่มเติมโดยอ้างถึงการเรียนรู้หรือความรู้อื่น ๆ

— ต่อยอดจากความคิดของผู้อื่น

— รับฟังความคิดเห็นทั้งหมดก่อนสรุปผล

— ซักถามโดยถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

— แสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน

— มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ

— ขอความเห็นพ้องต้องกันในการตัดสินใจทั้งหมด

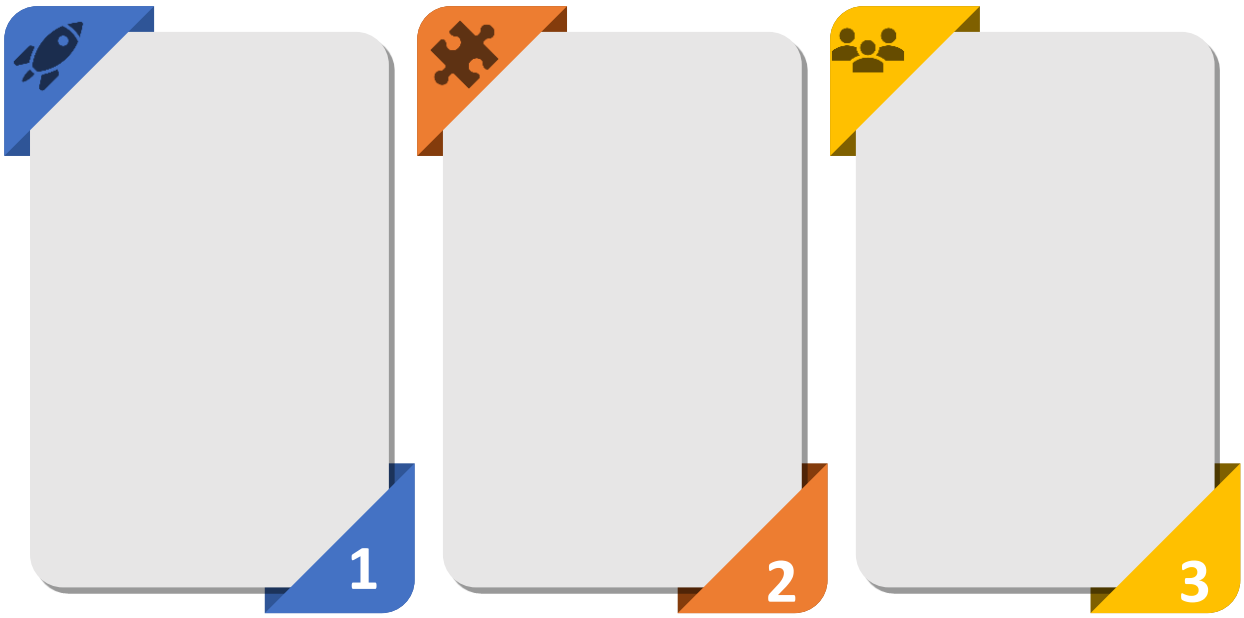
— ปฏิบัติต่อกันด้วยความเคารพ

— เห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน

— ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์
— สนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง
— มีช่องทางและควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ
— สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้
— เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่
— สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม
— มีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่
— ทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุม
— รักษาจุดเน้นและตรงประเด็นในการสนทนา
— รับฟังผู้อื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะผู้อื่น
— สรุปผลลัพธ์และขั้นตอนต่อไปก่อนปิดการประชุม
— มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน
— มีส่วนร่วมอย่างยุติธรรมในการทำงาน
— แสวงหาและส่งเสริมฉันทามติในการตัดสินใจทั้งหมด
— ปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ
— เห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน
— ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์
— สนุกกับการทำงานร่วมกับสมาชิกในทีมคนอื่น ๆ และแสดงทัศนคตินี้อย่างแท้จริง
— ควบคุมอารมณ์และควบคุมอารมณ์โกรธอย่างมีประสิทธิภาพ
— แก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ
— สมาชิกในทีมทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุมอย่าง
— สนับสนุนให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม
— มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และแสดงความคิดเห็นของคุณ
— มุมมองของสมาชิกทุกคนได้รับการพิจารณาอย่างเต็มที่ในการประชุม
— รักษาจุดเน้นและเข้าประเด็นในการสนทนา
— ฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ
— หัวหน้าทีมและสมาชิกสรุปผลลัพธ์และขั้นตอนถัดไปก่อนปิดการประชุม

กิจกรรม

จากนานาทัศนะเกี่ยวกับการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง



การประเมินทักษะ
การเรียนรู้ร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

Foresman, S. (n.d.). Cooperative learning checklist. Retrieved August 30, 2021, from https://www.teachervision.com/teaching-strategies/cooperative-learning-checklist?fbclid=IwAR0Am9Wh9A4TqohNQl2lsVJ27iuunEj7j4AAix4S7mGjrgUrWZzzZoIx7dw

IT Learning and Development. (2017, August 8). Checklists for evaluating collaborative learning. Retrieved August 30, 2021, from http://tutorials.istudy.psu.edu/cooperativelearning/cooperativelearning13.html?fbclid=IwAR1ezdF7sR9jlPLUeKw0vsGqinuPTgWpSe1vbRx3l3KpuAN7QDLf1OX11Y0

Knight, J., & Oaks, T. (2011). What instructional coaches should do to foster powerful improvements in teaching. Retrieved August 30, 2021, from https://resources.corwin.com/sites/default/files/Checklist_Cooperative_Learning.pdf?fbclid=IwAR10iyZo9YwB6t4MM-ImydHI--fOv_adY5SOY5_HLkrd0Es_NHMrHoc6ez0

คู่มือเชิงปฏิบัติการ
โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

กิตติชัย ก้อนแก้ว
พ.ศ.2566

คู่มือเชิงปฏิบัติการ
โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ของนักเรียน

คำชี้แจง

คู่มือเชิงปฏิบัติการประกอบโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนนี้ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ 1) ทบทวนประเด็นที่ได้จากโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู 2) ลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน 3) ตัวอย่างภาพที่แสดงถึงการจัดกิจกรรมการการเรียนรู้ร่วมกัน 4) แบบประเมินตนเองของครูถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปปฏิบัติ 5) แบบประเมินตนเองของครูถึงการเลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ และ 6) แบบสะท้อนผลจากการการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

1. ทบทวนประเด็นจากโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู

- ลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน
- แนวการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน
- ขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน

2. ลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

3. ตัวอย่างภาพที่แสดงถึงการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

4. แบบประเมินตนเองของครูถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปปฏิบัติ

5. แบบประเมินตนเองของครูถึงการเลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ

6. แบบสะท้อนผลจากการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

- ปัจจัยที่ส่งผลในทางบวกต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน
- ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน
- วิธีการที่ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค
- บทเรียนที่ได้รับจากการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน
- ข้อเสนอแนะเพื่อให้การเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน บรรลุผลสำเร็จยิ่งขึ้น

1. ทบทวนประเด็นจากโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู

1.1 ลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

1) มีส่วนร่วม

2) ทำงานกลุ่ม

3) ครูเป็นตัวกลาง

4) ทำงานร่วมกัน

5) มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

6) แบ่งหน้าที่รับผิดชอบกัน

7) ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม

8) นักเรียนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน

9) แบ่งปันความรู้ระหว่างนักเรียนและครู

10) การสนทนาซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง

11) การมีอำนาจร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู

12) แสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย

13) โครงการหรือศูนย์กิจกรรมที่หลายหลากโดยใช้สื่อหรือวัสดุในชีวิตประจำวัน

14) ทุกคนจะเรียนรู้จากคนอื่น จัดกลุ่มนักเรียนให้หลากหลาย ไม่แบ่งแยกตามความสามารถ ความสนใจ มุมมอง ภูมิหลัง ประสบการณ์หรือลักษณะอื่นใด

15) ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ความเป็นผู้นำ ความไว้วางใจ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การขจัดความขัดแย้ง

16) ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต

17) แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้กับนักเรียน

18) กระตุ้นให้นักเรียนประเมินสิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้

19) กระตุ้นให้นักเรียนใส่ใจการเรียนรู้ รับฟังและเรียนรู้ในรูปแบบใหม่

20) มอบหมายให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเฉพาะภายในกรอบของสิ่งที่กำลังสอน

21) รักษาบทสนทนา การสื่อสาร การพูดคุยและการโต้ตอบให้คงไว้ในกลุ่มนักเรียน

22) ประเมินการแบ่งปันความรู้และกลยุทธ์ของการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของนักเรียน

23) ควบคุม ปรับระดับข้อมูลและสนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้

24) สนับสนุนให้นักเรียนแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ โดยความรู้ต้องอ้างอิงด้วยหลักฐาน

25) มีวัตถุประสงค์เฉพาะในบริบทการทำงานร่วมกันและขับเคลื่อนการสอนในห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกัน

26) สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ครูจัดโต๊ะเพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเห็นหน้ากัน

27) เปิดโอกาสให้นักเรียนกำหนดประเภทงานได้ด้วยตนเอง มีโอกาสสอบถามส่วนตัว มีสิทธิมีเสียงในการตัดสินใจ

28) กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนา คิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย

29) สนับสนุนให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ของตนเอง การเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ และเรียนรู้วิธีการเรียนรู้

30) สนับสนุนให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม เช่น เชิญผู้ปกครองเข้าร่วมในงานวิชาการ การผลิตหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น

31) จัดเตรียมทางเลือกสำหรับกิจกรรมและงานที่มอบหมายตามความสนใจและเป้าหมายของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน

32) สร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือการเรียนรู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ทำร่วมกันได้ดีที่สุด

33) สร้างแบบจำลองเพื่อแบ่งปันเนื้อหาที่จะเรียนรู้กับนักเรียน ชี้แจงกระบวนการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกันโดยการแบ่งปันความคิด สาธิตและอธิบาย

34) จัดโครงสร้างแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนให้มีประเภทและมุมมองที่หลากหลาย ใช้และสร้างจากวัสดุในชีวิตประจำวัน สิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรมจากบ้านและชุมชนของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสและใช้สื่อที่หลากหลายในการสื่อสารความคิด

35) แบ่งปันความคิดเกี่ยวกับบทบาท กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม เช่น วิธีจัดการเวลาของกลุ่มหรือวิธีบรรลุฉันทามติ ปัญหาในการสื่อสาร สร้างแบบจำลอง วิธีวางแผน แนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ติดตามความคืบหน้า ประเมินสิ่งที่เรียนรู้และการให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียน

36) นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กัน เช่น หัวหน้าทีม ผู้สนับสนุน ผู้เล่า ผู้บันทึกและโฆษก

37) นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากันในการทำงานเพื่อให้บรรลุได้ตามเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม ออกแบบงานการเรียนรู้และการสังเกตการณ์ในขณะที่ครูวางแผนงานการเรียนรู้ทั่วไป เช่น เพื่อผลิตผลงาน แสดงแนวคิด ลำดับประวัติศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนตัวและอื่น ๆ

38) นักเรียนกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างการเรียนรู้จะทำงานร่วมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จและติดตามความคืบหน้าและหลังจากเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะประเมินผลการปฏิบัติงานและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต

39) นักเรียนในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกแต่ละบุคคลในกลุ่ม เฝ้าติดตาม ปรับเปลี่ยน การถามตนเองและการตั้งคำถามซึ่งกันและกัน ซึ่งผลงานของสมาชิกแต่ละคนจะรวมกันเป็นผลงานของกลุ่ม

40) ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อติดตามความคืบหน้าในการบรรลุเป้าหมาย ได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งใจจะเรียนรู้หรือไม่ ประสิทธิผลของกลยุทธ์ คุณภาพผลงาน ผลงานที่ดีที่สุด ประโยชน์ของสื่อและการเรียนรู้ในอนาคต ซึ่งเป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินงานกลุ่มได้

41) กิจกรรมที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่นและโต้แย้ง (หรือเห็นด้วยกับ) ความคิดมากกว่าที่จะโต้แย้งคน

42) กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริม พัฒนาทักษะที่ได้จากการทำงานร่วมกัน เช่น การสร้างความไว้วางใจ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้ง

43) กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม มีสัมพันธภาพที่ดีต่อ แลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้ต่อกันเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน

44) กิจกรรมกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ในอนาคต

45) การทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากตัวเองในด้านภูมิหลัง มุมมอง ความรู้ ประสบการณ์ส่วนตัว ภาษา กลยุทธ์และวัฒนธรรม ความสามารถความสนใจ หรือลักษณะอื่นใด

1.2 แนวการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน

1. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์ (Create a Jigsaw Exercise)

2. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise)

3. หากทีมของคุณเป็นแบบเสมือนจริง ให้ลองทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน (If your Team is Virtual, Try Virtual Co-working)

4. คิด จับคู่ และแบ่งปัน (Think, pair, and share)

5. ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน (Give Students Time to Prepare for Collaboration)

6. อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย (Facilitate Learning through Explanation)

2. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด (Encourage Students to Build upon Ideas)

3. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance)

4. ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations)

5. แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)

6. ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)

7. คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ (Clear Definition of Expectations and Purpose)

8. ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม (Providing Clear Instructions to Students in a Group)

9. เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก (Emphasis on Keeping Groups Small)

10. ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน (Close Monitoring and Support to be Provided by Instructors)

11. กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม (Defining Etiquette Guidelines for Proper Participation)

12. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ (Devising Activities Relevant to the Topic)

13. คิด-คู่-แบ่งปัน (Think-Pair-Share)

14. สร้างกลุ่มทำงานแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

15. ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together)
16. งานเลี้ยงน้ำชา (Tea Party) พูดคุย แบ่งบัน และอภิปรายร่วมกัน
17. การพบกันหมด (Round Robin) ผลัดการสนับสนุนและแบ่งบันความคิด
18. เขียนวนไปรอบ ๆ (Write Around) เขียนและอ่านสิ่งใหม่
19. ม้าหมุน (Carousel) ระดมแนวคิดใหม่
20. ระบุบรรทัดฐานที่เบี่ยงเบน (Address Deviant Norms)
21. ประเมินการทำงานเป็นทีม (Assess Teamwork)
22. เล่นเกมที่ใช้ความไว้วางใจ (Play a Trust Game)
23. ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ได้ (Use Relevant Scenarios when Applicable)
24. ถามคำถามที่แตกต่างกัน (Ask Divergent Questions)
25. ใช้วิธีจิ๊กซอว์ (Use the Jigsaw Method)
26. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ (Supplement and Expand New Concepts)
27. จัดอภิปราย 3 ครั้งต่อหนึ่งกิจกรรม (Hold Three Discussions per Activity)
28. แนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานร่วมกัน (Introduce Technology that Streamlines Collaboration)
29. กำหนดบทบาท (Designate Roles)
30. ให้การทดสอบก่อนและหลังงาน (Give a Pre- and Post-Task Test)
31. กำหนดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Limit Scaffolding)
32. สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Form Interdependent Teams)
33. กำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set Group Goals)
34. ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Ensure Individual Accountability)
35. สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach Communication and Problem-solving Skills)
36. บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ (Integrate Cooperative Learning with Other Structures)
37. ฟังอย่างกระตือรือร้น (Active Listening)
38. อธิบายความคิดและความคิดเห็น (Explaining Ideas and Opinions)
39. เป็นกำลังใจให้เพื่อนร่วมทีม (Encouraging Teammates)
40. ทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์ (Completing Tasks)
41. พัฒนาและเห็นพ้องตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน (Develop and Agree Upon a Shared Vision and Mutual Goals)
42. ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชน (Foster a Sense of Community)
43. สร้างบรรทัดฐานและความคาดหวังของกลุ่ม (Establish Group Norms and Expectation)
44. ใช้ประโยชน์จากการอภิปรายเพื่อทำงานผ่านความขัดแย้ง (Leverage Discussion to Work Through Conflicts)

45. กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities)

46. กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ (Collaborative Group Activities)

47. การสนทนากลุ่ม (Group Discussions)

48. กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน (Feedback and Assessment Activities)

49. ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง (Solve a Real-world Mystery)

50. สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อดารเรียนรู้ (Create a Subject Matter eLearning Blog)

51. จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา (Host a Lively Forum Debate)

52. สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น (Create a Microlearning Library)

53. นำจากด้านหน้า (Lead from the Front)

54. ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Encourage Personal Accountability)

55. สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกัน (Create a Culture of Mutual Trust and Respect)

56. จัดพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับค่านิยมและเป้าหมาย (Align Employee and Management with Core Values and Goals)

57. มอบอำนาจให้ผู้จัดการ (Empower Managers)

58. มอบอำนาจให้พนักงาน (Empower Employees)

59. นำเทคโนโลยีมาใช้ (Embrace Technology)

60. คงโครงสร้างลำดับชั้นไว้ให้น้อยที่สุด (Keep Hierarchical Structures to a Minimum)

61. รวบรวมและแบ่งปันความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (Pool and Share all Stakeholder Knowledge)

62. เอาชนะอุปสรรค (Overcome Barriers)

1.3 ขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน

1.3.1 Saekhow (2017) ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 มอบหมายงานที่เหมาะสม (Assigning Appropriate Tasks

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ของครู –นักเรียน (Teacher – Student Interaction)

ขั้นตอนที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – นักเรียน (Student – Student Interaction)

ขั้นตอนที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน – เนื้อหา (Student – Materials Interaction)

ขั้นตอนที่ 5 ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน (Students Role Expectation)

1.3.2 Levin (2018) ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความไว้วางใจ (Build Trust)

ขั้นตอนที่ 2 ไปด้วยกัน (Get Together)

ขั้นตอนที่ 3 ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Use Collaborative Tools)

ขั้นตอนที่ 4 กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง (Get Together Again)

ขั้นตอนที่ 5 ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ (Track and Share Results)

1.3.3 Uren (2013) ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม (Identify the Right Type of Collaboration)

ขั้นตอนที่ 2 อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย (Secure Permission to Play)

ขั้นตอนที่ 3 ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น (Use Great Process, but Make It Flexible)

ขั้นตอนที่ 4 ให้เวลา (Allow Time)

ขั้นตอนที่ 5 รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน (Reset the Pre-competitive/Competitive dial)

1.3.4 Grigg (2017) ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดมัน (Define It)

ขั้นตอนที่ 2 สื่อสารมัน (Communicate It)

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแรงจูงใจให้กับมัน (Incentivize It)

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบมัน (Monitor It)

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการ (Live it)

ขั้นตอนที่ 6 รักษาไว้ยั่งยืน (Sustain It)

2. ลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกันที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน พิจารณาได้จากแบบประเมินตนเองของนักเรียนที่เป็นผู้ได้รับผลจากการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผลการศึกษาทัศนะเกี่ยวกับลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990) และผลการศึกษาทัศนะเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.)., และIT Learning and Development (2017) โดยแบบประเมินตนเองของนักเรียนดังกล่าวมี “ข้อคำถาม” ที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียนจำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้

ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	ระดับความเห็นของท่าน				
	5	4	3	2	1
ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย					
ฉันร่วมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม					
ฉันมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่					
ฉันมีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน					
ฉันร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย					
ฉันแบ่งปันงานอย่างยุติธรรม					
ฉันเข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน					
ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน					

ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน	ระดับความเห็นของท่าน				
	5	4	3	2	1
ฉันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง					
ฉันความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน					
ฉันมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ					
ฉันใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานสำเร็จ					
ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน					
ฉันให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ					
ฉันจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ					
ทักษะภาวะผู้นำ					
ฉันแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน					
ฉันแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ					
ฉันสามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ					
ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ					
ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม					
ฉันซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น					
ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ					
ฉันระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง					
ทักษะการทำงานเป็นทีม					
ฉันปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ					
ฉันเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน					
ฉันให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์					
ฉันรักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม					
ฉันฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ					
ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ					
ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม					
ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล					
ฉันสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง					

3. ตัวอย่างภาพที่แสดงนัยถึงการเรียนรู้ร่วมกัน

Source: https://shorturl.asia/LgrCz

Source: https://shorturl.asia/DzSv9

Source: https://shorturl.asia/Sml5s

Source: https://shorturl.asia/YdU9e

Source: https://shorturl.asia/9YiT5

Source: https://shorturl.asia/idz6X

Source: https://shorturl.asia/bjN6i

Source: https://shorturl.asia/kb6Sg

Source: https://shorturl.asia/zwAHK

Source: https://shorturl.asia/T7AjO

4. แบบประเมินตนเองของครูถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปปฏิบัติ

หลังจากปฏิบัติการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนสิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ขอความกรุณาท่านโปรดประเมินตนเองถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียน จาก Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

https://forms.gle/sjgtMbaURwV1fX1ZA

QR CODE

5. แบบประเมินตนเองของครูถึงการเลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ

หลังจากปฏิบัติการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนสิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ท่านได้เลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติอย่างไร ? ขอความกรุณาท่านโปรดให้ความเห็นใน Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

https://forms.gle/yWaZVikWaQf3xzQj9

QR CODE

6. แบบสะท้อนผลจากการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียน

หลังจากปฏิบัติการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนสิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ขอความกรุณาท่านโปรดให้ความเห็นในประเด็นต่าง ๆ จาก Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

https://forms.gle/UAGgCztgEjMQJQt86

QR CODE

บทที่ 6
สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง เพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่เห็นว่า นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยกระบวนการวิจัยและพัฒนามีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้พัฒนาบุคลากรสู่การพัฒนาคุณภาพของงานที่มีปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นเกิดขึ้น เช่น เป็นผลสืบเนื่องจากการกำหนดความคาดหวังใหม่ที่ท้าทายของหน่วยงาน หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การทำงานจากเก่าสู่ใหม่ที่บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนทัศน์ใหม่ และในปัจจุบันมีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ถือเป็นนวัตกรรมใหม่ทางการบริหารการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้เหล่านี้สู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ด้วยแนวคิด “Knowledge + Action = Power” และด้วยแนวคิด “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน”

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อวิจัยและพัฒนาในรูปแบบ R1&D1, R2&D2, R3&D3 .... Ri&Di ให้ได้โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง (Online Self-Training Program) ที่ประกอบด้วยสองโครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training Module) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองจากการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม 2 ระยะ คือ 1) หลังการวิจัยเชิงทดลองโครงการแรก พิจารณาจากครูที่เป็นกลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 2) หลังการวิจัยเชิงทดลองโครงการที่สอง นักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) เพื่อตรวจสอบคู่มือประกอบโครงการทั้งสองให้ทราบถึงข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขทั้งก่อนและหลังการวิจัยเชิงทดลอง

สมมติฐานในการวิจัย มี 2 ประการ คือ 1) ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ของนักเรียนตามโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการวิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้ 1) พื้นที่และกลุ่มทดลอง (Experiment Area & Group) ในการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองคือ โรงเรียนเชียงคาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีครูจำนวน 16 คน และนักเรียน 634 คนเป็นกลุ่มทดลอง ระยะเวลาดำเนินการทดลองในภาคสนาม คือ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566 และ 2) กลุ่มประชากร (Population) ซึ่งเป็นเป้าหมายอ้างอิงในการนำผลการวิจัยไปเผยแพร่เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์หลังการวิจัยและพัฒนา คือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกโรงทั่วประเทศ ตามหลักการของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ที่วิจัยและพัฒนานวัตกรรมใด ๆ ขึ้นมา แล้วนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ในพื้นที่ทดลองแห่งใดแห่งหนึ่งที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของประชากร เมื่อผลจากการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็แสดงว่า สามารถเผยแพร่เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์กับประชากรที่เป็นกลุ่มอ้างอิงในการวิจัยได้

การดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้ (1) การจัดทำคู่มือประกอบโครงการ (2) การตรวจสอบคุณภาพคู่มือ/หน่วยการเรียนรู้และการปรับปรุงแก้ไข (3) การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม (4) การวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม (5) การเขียนรายงานการวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัย โดยมีผลการวิจัยดังนี้

6.1 สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัย 5 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ได้ดังนี้

6.1.1 โครงการและคู่มือประกอบโครงการ

6.1.1.1 ครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู มีคู่มือประกอบโครงการ 6 ชุด โดยแต่ละชุดมีการนำเสนอเนื้อหาจากผลการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

6.1.1.1.1 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกันมีหัวข้อจากทัศนะของนักวิชาการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ The importance of digital literacy in K-12 (Loveless, 2019), What is digital literacy? (Lynch, 2017), What is digital literacy? (Heitin, 2016), The definition of digital literacy (Heick, 2015), What is digital literacy? (Western Sydney University, 2018), Digital literacy (Wikipedia, 2018), What is digital literacy? (Common Sense Media, n.d.), What is digital literacy and why does it matter? (Renaissance, n.d.)

6.1.1.1.2 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน มีหัวข้อจากทัศนะของนักวิชาการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ 7 Reasons why digital literacy is important for teachers (Levy, 2018), Why digital literacy is important for kids (Teach Your Kids Code Website, 2018), The importance of digital literacy (Living Medicareful, 2018), Why digital literacy matters (National Library, n.d.), 5 Benefits of digital literacy (Gov Connection, n.d.), Why is digital literacy important (Purposeful Technology Weebly, n.d.), Digital literacy (Speed Matters, n.d.)

6.1.1.1.3 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน มีหัวข้อจากทัศนะของนักวิชาการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ 4 Principles of digital literacy (Heick, 2015), Digital literacy (British Columbia, n.d.), Characteristics of effective digital literacy learning delivery (Quizlet, n.d.), Digital literacy fundamentals (Media Smarts, n.d.), Characteristics of digital literacy (Wiki UBC, n.d.), Characteristics of effective digital literacy learning delivery (Teaching Adults, n.d.)

6.1.1.1.4 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับแนวการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน มีหัวข้อจากทัศนะของนักวิชาการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ 5 Ways to develop your digital literacy skills (Ruesink, 2014), 7 Tips to promote digital literacy and tech skills in e-learning (Pappas, 2017), 4 Ways your institution can improve digital literacy for student workforce success (Devaney, 2016), How to develop your digital literacy skills (Lakin, 2017), 7 Ways to teach digital literacy (Stenger, 2018), Developing digital literacy skills (Webwise Ie, n.d.), Characteristics of effective digital literacy learning delivery (Teaching Adults, n.d.), Strategies for developing digital literacy (National Library, n.d.), How to teach digital literacy in the classroom**.** (Applied Educational System, n.d.)

6.1.1.1.5 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน มีหัวข้อจากทัศนะของนักวิชาการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ Strategic steps towards organizational digital capability (Killen, Beetham and Knight, (2017), Seven ways to teach digital literacy (Stenger, 2018), 5 Ways to develop your digital literacy skills (Ruesink, 2014), Ten steps to strengthen digital and media literacy (Roscorla, 2020), Four steps to an equitable and effective digital literacy program (Murphy, 2019), Digital literacy and your school: Steps to becoming digitally literate (Spencer, 2018), How are you planning to implement your digital literacy program? (Equip Team, 2019)

6.1.1.1.6 คู่มือเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน มีหัวข้อจากทัศนะของนักวิชาการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ A review of digital literacy assessment instruments. IDE-712: Analysis for Human Performance Technology Decisions (Covello, 2010), Development and validation of a digital literacy scale for teenagers (Rodríguez-de-Dios, Igartua & González-Vázquez, 2016), Preparing Japanese students' digital literacy for study abroad: Is more training needed? (Cote & Milliner, 2017), A survey of EFL teacher's digital literacy. Teaching English with Technology (Cote & Milliner, 2018)

6.1.1.2 โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ครูได้ใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน เป็นชุดของเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่คาดหวังจากการพัฒนา แนวทางการพัฒนา และขั้นตอนการพัฒนา และในตอนท้ายของคู่มือ มีแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) สำหรับครูใช้ในการประเมินตนเองดังนี้ 1) มีการนำเอาแนวทางการพัฒนาที่นำเสนอไว้ในคู่มือไปสู่การปฏิบัติมากน้อยเพียงใด 6 ระดับ คือ จากระดับไม่ได้นำไปปฏิบัติเลย ไปถึงการนำไปปฏิบัติในระดับ 1 -

2 - 3 - 4 - 5 ซึ่งระดับ 5 หมายถึงระดับการนำไปปฏิบัติมากที่สุด 2) มีการกำหนดขั้นตอนการพัฒนาเป็นแบบนำแนวคิดของใครไปปฏิบัติโดยตรง หรือได้บูรณาการแนวคิดของใครไปปฏิบัติบ้าง มีขั้นตอนที่บูรณาการใหม่เป็นอย่างไร และ 3) มีความเห็นจากครูในลักษณะที่เป็นการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ ดังนี้ 1) ปัจจัยที่ส่งผลในทางบวก 2) ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น 3) วิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค 4) บทเรียนที่ได้รับ และ 5) แนวการพัฒนาที่เห็นว่าจะทำให้การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น

6.1.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและการปรับปรุงแก้ไข มีดังนี้

6.1.2.1 ผลการตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้น (ระยะที่ 1) มีข้อบกพร่องที่ได้รับปรับปรุงแก้ไขแล้ว ดังนี้

- ด้านเนื้อหา ปรับปรุงให้มีความละเอียดถูกต้อง และชัดเจนเข้าใจง่าย
- ด้านภาษา ปรับการใช้ภาษาได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- ด้านรูปแบบการนำเสนอ ปรับรูปแบบการนำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับยุกต์ปัจจุบัน สามารถเข้าถึงและศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติมในรูปแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics) จะทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

6.1.2.2 ผลการตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญ (ระยะที่ 2) มีข้อบกพร่องที่ได้รับปรับปรุงแก้ไขแล้ว ดังนี้

- ด้านเนื้อหา ปรับเนื้อหามีความครอบคลุม จัดเรียงข้อมูลต่อเนื่องเหมาะสม สามารถเรียนรู้เข้าใจง่ายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้
- ด้านภาษา ปรับการใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม เข้าใจง่าย และสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน
- ด้านรูปแบบการนำเสนอ ปรับรูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ เรียงลำดับการนำเสนอที่เข้าใจง่าย จัดรูปแบบในการนำเสนอมีความทันสมัย เลือกใช้รูปภาพและข้อความในการอธิบาย ทำให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และได้เพิ่มเติมภาพประกอบเนื้อหามากขึ้น จะทำให้เข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

6.1.2.3 ผลการตรวจสอบหลังการพัฒนาตามผลการตรวจสอบหลังการพัฒนาตามโครงการที่ 1 มีข้อบกพร่องที่ได้รับปรับปรุงแก้ไขแล้ว ดังนี้

- ด้านเนื้อหา ปรับปรุงด้านเนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์
- ด้านภาษา ปรับภาษาใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม
- ด้านรูปแบบการนำเสนอ ปรับรูปแบบการนำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย มีความสวยงาม เหมาะสมกับยุกต์ปัจจุบัน สามารถเข้าถึงและศึกษาค้นคว้าได้ง่าย

6.1.2.4 ผลการตรวจสอบหลังการพัฒนาตามผลการตรวจสอบหลังการพัฒนาตามโครงการที่ 2 มีข้อบกพร่องที่ได้รับปรับปรุงแก้ไขแล้ว ดังนี้

- ด้านเนื้อหา ปรับเนื้อหาตรงประเด็น มีความครบถ้วนสมบูรณ์
- ด้านภาษา ปรับภาษาที่ใช้เป็นทางวิชาการ ถูกต้อง เหมาะสม

- ด้านรูปแบบการนำเสนอ ปรับรูปแบบการนำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย มีความสวยงาม เหมาะสมกับยุกต์ปัจจุบัน สามารถเข้าถึงและศึกษาค้นคว้าได้ง่าย เพิ่มภาพประกอบมากขึ้น เพื่อทำให้เข้าใจเนื้อหาง่าย เห็นภาพชัดเจน

6.1.3 ประสิทธิภาพของคู่มือประกอบโครงการ

จากผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูหลังการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู เพื่อแสดงให้ทราบว่าคู่มือประกอบโครงการที่ใช้ในการพัฒนาครูมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือไม่ และครูมีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ รวมทั้งเมื่อครูนำผลการเรียนรู้ไปพัฒนานักเรียนได้ทำให้นักเรียนมีคะแนนจากผลการประเมินหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาหรือไม่นั้น ปรากฏผลดังนี้

6.1.3.1 ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูหลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวแรก ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คนหลังการพัฒนา (Posttest) จากแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูซึ่งมี 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อ รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวแรกซึ่งหมายถึงจำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.81 คะแนนจากคะแนนเต็ม 36 คะแนน เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วได้ 91.15 ซึ่งมีค่าร้อยละที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90

6.1.3.2 ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูหลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวหลัง ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนา (Posttest) จากแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูซึ่งมี 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อ รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวหลัง ซึ่งหมายถึงร้อยละของจำนวนครูที่สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทุกวัตถุประสงค์ จากจำนวนครูทั้งหมด 16 คน พบว่า มีครูร้อยละ 98.96 ที่สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทุกวัตถุประสงค์ ซึ่งมีค่าร้อยละที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 90

6.1.3.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน “ก่อน” และ “หลัง” การพัฒนาครู จากการให้ครูที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน ทำแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู “ก่อน” การพัฒนา (Pre-test) ได้คะแนนจากการทดสอบ 265 คะแนน ซึ่งคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ได้เท่ากับ 16.56 คะแนนจากคะแนนเต็ม 36 คะแนน และจากการทดสอบ “หลัง” การพัฒนา (Posttest) พบว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองทำคะแนนได้เท่ากับ 525 คะแนน มีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 32.81 จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน ซึ่งเมื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน “ก่อน” และ “หลัง” การพัฒนา โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent) พบว่า ครูที่เป็นกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบ “หลัง” การพัฒนาสูงกว่า “ก่อน” การพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.1.3.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน “ก่อน” และ “หลัง” การพัฒนานักเรียน จากผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนของนักเรียน “ก่อน” และ “หลัง” การพัฒนา แล้วนำผลการประเมิน

นั้นมาวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยการทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent) พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิจัย ทั้งกรณีของโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนานักเรียน พบว่า คู่มือประกอบโครงการทั้งสองสามารถที่จะนำไปใช้เพื่อพัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ และครูนำผลการเรียนไปพัฒนานักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพได้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ประกอบด้วยสองโครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน และ 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยโครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเองของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน จากผลการวิจัยและพัฒนานี้ สามารถที่จะนำไปเผยแพร่ให้ประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษาที่ได้จากการวิจัยนี้ คือ ครูและนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกโรงทั่วประเทศ ได้นำไปใช้ได้อย่างมีผลการวิจัยรับรอง

6.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่สรุปดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขอนำมาอภิปรายผลในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

6.2.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เป็นผลจากการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งกรณีโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และกรณีโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียนนั้น อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้มีการวางแผนการทำวิจัยและดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยในบทที่ 3 อย่างเคร่งครัด โดยผู้วิจัยได้วิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดและหลากหลาย จากนั้นจัดทำคู่มือในโครงการที่ 1 หลังจากนั้นนำคู่มือในโครงการที่ 1 ไปตรวจสอบและหาคุณภาพของคู่มือ รวมไปถึงการปรับปรุงแก้ไขในระยะที่ 1 กับครู 5 คน ต่อมานำคู่มือที่ได้ไปตรวจสอบและหาคุณภาพของคู่มือ และปรับปรุงแก้ไขในระยะที่ 2 จนได้คู่มือที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในภาคสนามต่อไป ซึ่งในภาคสนามผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) ครูนำคู่มือในโครงการที่ 1 ไปใช้ 2) ครูนำผลการเรียนรู้จากคู่มือที่ 1 ลงสู่นักเรียน ซึ่งแต่ละขั้นตอนนั้นผู้วิจัยได้วางแผนและชี้แจงขั้นตอนต่าง ๆ ในภาคสนามให้ครูกลุ่มทดลองทราบอย่างละเอียด สามารถสอบถามหรือปรึกษาได้ทันทีเมื่อครูกลุ่มทดลองสงสัยหรือมีปัญหาในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง และขั้นตอนสุดท้ายผู้วิจัยได้ให้ครูกลุ่มทดลองตรวจสอบและหาคุณภาพคู่มืออีกครั้งหลังจากการนำไปในภาคสนามแล้วเพื่อนำมาปรับปรุงเครื่องมือให้ดีขึ้นตามลำดับ ซึ่งการทำวิจัยที่คำนึงถึงระเบียบวิธีวิจัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดนี้ จึงส่งผลให้นวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้น คือ “โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเสริมพลังการเรียนรู้ของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียน” มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ซึ่งการดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยที่กำหนดเช่นนี้ส่งผลให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพหรือเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยเช่นนี้ เป็นไปตามทัศนะของ Denison (2023) ที่กล่าวว่าการวิจัยที่มีคุณภาพช่วยให้เราเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น ช่วยให้เราตัดสินใจโดยอิงตามข้อมูลและหลักฐาน เป็นพลังให้

เราแก้ไขปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง หากไม่มีการวิจัยที่มีคุณภาพ เราจะไม่สามารถเพิ่มความรู้หรือระบุแนวโน้มและรูปแบบได้ เรายังไม่สามารถพัฒนาทฤษฎีใหม่และวิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ได้ด้วยวิธีการวิจัยที่เข้มงวดและโปร่งใส สามารถจะสร้างข้อความที่เชื่อถือได้ที่ผู้วิจัยอื่น ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทฤษฎีและมาตรการช่วยเหลือใหม่ สอดคล้องกับทัศนะของ Sreekumar (2023) ที่กล่าวว่า การวิจัยเป็นสิ่งที่สำคัญในการทำงานของนักวิจัยทุกคน และการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างชัดเจนและเหมาะสมมีบทบาทสำคัญในการช่วยนำทางนักวิจัยสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ บทความวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้นักวิจัยสื่อสารงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับทัศนะของ Thomas (2023) ที่กล่าวว่าการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์การวิจัยและจุดมุ่งหมายเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการวิจัย และเราพร้อมที่จะแจกแจงรายละเอียดให้คุณในบทความนี้ ที่นี่ เราจะสำรวจความสำคัญของจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์การวิจัย ทำความเข้าใจความแตกต่าง และเจาะลึกถึงผลกระทบที่มีต่อคุณภาพของการวิจัย

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็น หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อ เพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ ผู้นำไปใช้ควรคำนึงถึงการดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยในทุกขั้นตอนด้วยความใส่ใจอย่างเคร่งครัด ทุกขั้นตอนล้วนมีความสำคัญ เพื่อจะนำไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีคุณภาพ

6.2.2 การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนนี้ ให้ความสำคัญกับแนวคิด “Knowledge + Action = Power” ที่คาดหวังว่าหากบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ (Knowledge) แล้วกระตุ้นให้พวกเขานำความรู้เหล่านั้นสู่การปฏิบัติ (Action) ก็จะก่อให้เกิดพลัง (Power) ให้การปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นแนวคิดที่แตกต่างจากแนวคิดเดิมที่ว่า “Knowledge is Power” ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยเห็นว่า ความรู้หากไม่ได้นำไปปฏิบัติก็ไม่มีประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของนักวิชาการหลายท่านที่ให้ความเห็นไว้ในทำนองนี้ เช่น Nawaz (2023) กล่าวว่า ไม่สำคัญว่าคุณจะอ่านหนังสือกี่เล่ม หลักสูตรที่คุณเรียน หากคุณไม่ดำเนินการกับสิ่งที่คุณเรียนรู้ทุกอย่างก็ไร้ประโยชน์ หากต้องการประสบความสำเร็จ จงตั้งใจลงมือทำ อย่าเพียงแค่อ่านหนังสือและเรียนรู้หลักสูตร จงนำสิ่งที่คุณเรียนรู้ไปปฏิบัติและเห็นผล สอดคล้องกับทัศนะของ Hughes (2022) กล่าวว่า “ความรู้คือพลัง" แต่เพียงนำความรู้ไปปฏิบัติ จึงจะสามารถเกิดประสิทธิผลได้ ตัวเราเองคือจุดเริ่มต้นที่ดีที่สุด ที่จะนำความรู้มาพัฒนาสักยภาพทุกอย่างได้ สอดคล้องกับทัศนะของ Maxwell (2017) กล่าวว่า ความจริงก็คือ ความรู้จะมีประโยชน์ก็ต่อเมื่อเรานำไปปฏิบัติ แม้ว่าการพัฒนากลยุทธ์ การสร้างทุนทางปัญญา และการติดตามข่าวสารใหม่ ๆ และเข้าถึงการพัฒนาใหม่ ๆ เป็นสิ่งสำคัญมาก แต่เราจำเป็นต้องทำอะไรสักอย่างจริง ๆ นั่นหมายความว่าเราต้องเผชิญกับสิ่งที่เป็นอุปสรรค และเริ่มลงมือทำจริง ๆ และสอดคล้องกับทัศนะของ Jain (2023) กล่าวว่า การนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ คือการนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง เช่น การใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์แนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล องค์กร หรือสังคมโดยรวม อีกประการคือการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติใช้เพื่อสร้างผลผลิต การบริการ หรือกระบวนการใหม่ ๆ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าจากที่อภิปรายผลมานั้น หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของ

นักเรียน ที่เราพัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ได้จริงคือ ประการแรกจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี ประการต่อมาคือการนำความรู้เหล่ามาลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดเป็นผลสำเร็จได้ และจะเกิดเป็นพลังอันทรงคุณค่า ตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power”

6.2.3 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในการวิจัยครั้งนี้ ให้ความสำคัญกับโปรแกรมออนไลน์ (Online Program) ตามยุคสมัยความก้าวหน้าทางดิจิทัลเทคโนโลยี แทนโปรแกรมที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ (Printed Media) ที่เคยเป็นมา เนื่องจากโปรแกรมออนไลน์หรือสื่อออนไลน์มีความสะดวกและประหยัดต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง เช่นทัศนะของ Gautam (2020) ที่กล่าวว่า คำหนึ่งที่ใช้บ่อยที่สุดหลังการระบาดใหญ่ของโควิด-19 คือคำว่า “ความปกติใหม่” ความปกติใหม่ในการศึกษาคือการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มมากขึ้น การระบาดใหญ่ของโควิด-19 ได้ก่อให้เกิดวิธีการเรียนรู้รูปแบบใหม่ สถาบันการศึกษาทั่วโลกต่างมองหาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อดำเนินการต่อตามกระบวนการให้ความรู้แก่นักเรียน ความปกติใหม่ในขณะนี้คือแนวคิดที่เปลี่ยนแปลงไปของการศึกษา โดยมีการเรียนรู้ออนไลน์เป็นแกนหลักของการเปลี่ยนแปลงนี้ ปัจจุบันการเรียนรู้แบบดิจิทัลกลายเป็นทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับนักเรียนและโรงเรียนทั่วโลก สำหรับสถาบันการศึกษาหลายแห่ง สิ่งเหล่านี้เป็นวิธีการศึกษาใหม่ที่ต้องนำมาใช้ ปัจจุบันการเรียนรู้ออนไลน์ไม่เพียงแต่นำไปใช้ในการเรียนรู้เชิงวิชาการเท่านั้น แต่ยังขยายไปสู่การเรียนรู้กิจกรรมนอกหลักสูตรสำหรับนักเรียนด้วยเช่นกัน ในช่วงไม่กี่เดือนที่ผ่านมา ความต้องการการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมาก และจะยังคงเป็นเช่นนั้นต่อไปในอนาคต สอดคล้องกับทัศนะของ Coursera Staff (2024) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ออนไลน์เป็นทางเลือกยอดนิยม ขยายการเข้าถึงการศึกษา และส่งผลในการเข้าถึงของผู้คนมากยิ่งขึ้น สามารถเลือกพื้นที่การเรียนรู้ได้ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง สามารถเข้าถึงหลักสูตรได้ตลอดเวลา และสามรถเรียนรู้บ่อยครั้งได้ตามโอกาส ช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์และความยืดหยุ่นด้านการเรียน และยังสามารถพัฒนาทักษะอาชีพได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับทัศนะของ Drexel University (n.d.) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ออนไลน์ช่วยให้มีอิสระมากขึ้นในการตัดสินใจ มีความยืดหยุ่น สามารถกำหนดเวลาตามความสะดวกในการเข้าเรียนรู้ได้ทุกเมื่อ ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มีเวลาว่างมากขึ้น หลักสูตรมีความหลากหลาย สามารถทำงานและเรียนรู้ไปพร้อมกันได้ สามารถสื่อสารกับอาจารย์และส่งงานเพื่อตรวจสอบได้โดยง่าย และสอดคล้องกับทัศนะของ Joubert (2023) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ออนไลน์สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของเวลาการเรียนรู้ที่ดีขึ้น จัดการเวลาเรียนของตนเองได้ มีอิสระในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน สร้างมุมมองการเรียนรู้ที่กว้างขึ้น ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดแตกต่าง เกิดทักษะในการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าโปรแกรมออนไลน์ (Online Program) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ที่ผู้คนให้ความสนใจ และเป็นทางเลือกยอดนิยม เพื่อขยายการเข้าถึงทางด้านการศึกษาในปัจจุบัน ความต้องการการเรียนรู้ออนไลน์มีการขยายความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างมาก และจะยังคงเป็นเช่นนี้ต่อไปในอนาคต จากที่อภิปรายผลมานั้น หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เราพัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ ผู้นำไปใช้ควรคำนึงถึงความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ความหลากหลายของเนื้อหา ความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาที่สอนอย่างมีคุณภาพ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ความท้าทายใน

การเรียนที่ต้องใช้ความพยายามและความรอบรู้ในการเรียนรู้เองมากขึ้น ต้องใช้ทักษะในการใช้เทคโนโลยีและการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเอง

6.2.4 แนวทางในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน จากทัศนะของนักวิชาการที่นำมากล่าวถึงในการวิจัยนี้ ถือเป็นทัศนะสากล เพราะได้จากการศึกษาค้นคว้าจากการที่มีผู้นำเสนอไว้ทางอินเทอร์เน็ทจากหลากหลายประเทศ ซึ่งมีหลากหลายแนวทาง บางแนวทางมีข้อเสนอแนะเป็นแนวการพัฒนาที่เป็นหลักการ / แนวคิด / วิธีการ / กลยุทธ์ / กิจกรรม เช่น ทัศนะของ Jacaranda (2018) ที่กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ประกอบด้วย 7 กิจกรรม ดังนี้ 1) ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน 2) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านการอธิบาย 3) กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด 4) ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ 5) ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน 6) แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 7) ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ทัศนะของ Thomson (2014) ที่กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ประกอบด้วย 6กิจกรรม ดังนี้ 1) คำจำกัดความที่ชัดเจนของความคาดหวังและวัตถุประสงค์ 2) ให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่นักเรียนในกลุ่ม 3) เน้นสร้างกลุ่มให้เล็ก 4) ติดตามอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนโดยอาจารย์ผู้สอน 5) กำหนดแนวทางด้านมารยาทในการเข้าร่วมอย่างเหมาะสม 6) จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ ทัศนะของ Slavin (2014) ที่กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้ 1) สร้างทีมที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน 2) กำหนดเป้าหมายกลุ่ม 3) ตรวจสอบความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล 4) สอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา 5) บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับโครงสร้างอื่น ๆ ทัศนะของ Barton (2020) ที่กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Activities) 2) กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ 3) การสนทนากลุ่ม 4) กิจกรรมให้คำติชมและการประเมิน 5) ไขปริศนาในโลกแห่งความจริง 6) สร้างบล็อก eLearning เกี่ยวกับหัวข้อการเรียนรู้ 7) จัดการโต้วาทีในฟอรั่มที่มีชีวิตชีวา 8) สร้างห้องสมุดการเรียนรู้ระยะสั้น ในขณะที่บางแนวทางเสนอแนะถึงขั้นตอนการพัฒนา เช่น ทัศนะของ Saekhow (2017) ที่กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) มอบหมายงานที่เหมาะสม 2) ปฏิสัมพันธ์ของครู - นักเรียน 3) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - นักเรียน 4) ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - เนื้อหา 5) ความคาดหวังบทบาทของนักเรียน ทัศนะของ Levin (2018) ที่กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สร้างความไว้วางใจ 2) ไปด้วยกัน 3) ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน 4) กลับมารวมตัวกันอีกครั้ง 5) ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ ทัศนะของ Uren (2013) ที่กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ระบุประเภทการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม 2) อนุญาตให้เล่นอย่างปลอดภัย 3) ใช้กระบวนการที่ยอดเยี่ยม แต่ทำให้มีความยืดหยุ่น 4) ให้เวลา 5) รีเซ็ตหน้าปัดก่อนการแข่งขัน/ระหว่างการแข่งขัน ทัศนะของ Grigg (2017) ที่กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนด 2) สื่อสาร 3) สร้างแรงจูงใจ 4) ตรวจสอบ 5) ดำเนินการ 6) รักษาไว้ยั่งยืน

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางและขั้นตอนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้ โดยการกำหนด

เป้าหมายและวัตถุประสงค์ การสร้างทีม การสร้างแผนการเรียนรู้ การสื่อสาร การเสนอและรับฟัง การแก้ไขข้อขัดแย้ง การสร้างบรรยากาศเรียนรู้แบบเปิดการประเมินและปรับปรุง ทำการประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตามความต้องการ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและทักษะ การเรียนรู้ร่วมกันในอนาคต

6.2.5 จากผลการวิจัย ครูที่เป็นกลุ่มทดลองได้ให้ความเห็นถึงปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น คือ การสื่อสาร ทักษะในการทำงานร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มไม่ไว้ใจซึ่งกันและกัน ความแตกต่างระหว่างบุคคล การบริหารเวลาและการจัดการงาน การไม่ร่วมงานหรือไม่มีส่วนร่วมในกลุ่ม ความขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน และวิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค คือ ทุกคนร่วมกันทำความเข้าใจถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นและร่วมกันพัฒนาโดยมีวิธีการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค โดยการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการสื่อสารกันระหว่างนักเรียนในกลุ่มเพื่อเพิ่มความเข้าใจและสร้างความไว้วางใจในกันและกัน ทำความเข้าใจร่วมกันในวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกลุ่ม โดยให้สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการทำงานและการตัดสินใจ เปิดโอกาสให้สมาชิกฝึกฝนและพัฒนาทักษะกาสื่อสาร เช่น การรับฟัง การแสดงความคิดเห็นอย่างชัดเจน และการใช้ภาษาที่ชัดเจน สร้างความไว้วางใจในกันและกันโดยการปฏิบัติอย่างซื่อสัตย์และตรงไปตรงมา เพื่อสร้างความเข้าใจและความรู้สึกของความไว้วางใจในกลุ่ม จัดการเวลาและการทำงานอย่างมีระเบียบ เพื่อลดข้อขัดแย้งและความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน ส่งเสริมความร่วมมือและการทำงานร่วมกันในกลุ่ม เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จัดการข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้การสื่อสารอย่างเปิดเผยเข้าใจง่าย และการพิจารณาในมุมมองของอีกฝ่ายการแก้ปัญหาในการทำงานร่วมกัน ต้องการความเข้าใจและความร่วมมือจากทุกคนในกลุ่ม เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาและเติบโตไปพร้อมกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ Shahrukh Khan (2023) ที่กล่าวว่า ความท้าทาย 5 อันดับแรกสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียนและวิทยาลัย ดังนี้ 1.อุปสรรคในการสื่อสาร 2. ความขัดแย้งและการแก้ไข 3. อุปสรรคทางเทคโนโลยี 4. รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและวัฒนธรรม 5. ข้อจำกัดของผู้สอน สอดคล้องกับทัศนะของ Hobbs (2020) ที่กล่าวว่าอุปสรรคในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1.ประเด็นทางวัฒนธรรม นักเรียนกลัวที่จะทำให้เกิดสถานการณ์ที่ทำให้พวกเขาเสียหน้า 2.นักเรียนเคยชินกับบทเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลาง 3. ข้อจำกัดทางร่างกายและจิตใจ 4. ขาดการเตรียมการวางแผนสำหรับครู สอดคล้องกับทัศนะของ Satchel Pulse(n.d.) อุปสรรคในการทำงานร่วมกัน ดังนี้ 1.ไม่มีเวลาสำหรับการทำงานร่วมกัน 2.ขาดความไว้วางใจ 3.รูปแบบและวิธีการสอนที่แตกต่างกัน 4.ความขัดแย้งที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข 5.ขาดความชัดเจนในบทบาทและความรับผิดชอบ และสอดคล้องกับทัศนะของ Petit (2017) ที่กล่าวว่า อุปสรรคทั่วไปในการทำงานร่วมกัน ดังนี้ 1.ขาดความเคารพและไว้วางใจ 2.ความคิดที่แตกต่างกัน 3. ทักษะการฟังไม่ดี 4. ขาดความรู้ 5. ไม่คล้องตามเป้าหมาย 6. ความสามารถในการแข่งขันภายใน 7. สะสมข้อมูล (ไม่แบ่งบันความรู้) 8. มุ่งทำแต่งานในส่วนของตัวเอง 9. ความแตกต่าง

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากที่อภิปรายผลมานั้น หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนรู้ที่มีการทำงานร่วมกันของกลุ่มนักเรียนหรือผู้เรียน เพื่อให้เกิดการแบ่งปันความรู้ ประสบการณ์ และความ

คิดเห็น ซึ่งมีข้อดีมากมาย ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และสร้างความสนุกสนานในการเรียนรู้ แต่ก็มีความท้าทายบางประการ ปัญหาในการจัดการเวลา ความไม่แน่นอนในการแบ่งหมวดหมู่งาน หรือความขัดแย้งในการตัดสินใจ สำหรับการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ ควรมีการสร้างการเข้าใจและความยอมรับระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการจัดการเวลาและการสื่อสาร และการสร้างข้อตกลงในการดำเนินงานร่วมกันอย่างชัดเจน

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

6.3.1.1 โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ ผู้นำไปใช้ควรคำนึงถึงการดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยในทุกขั้นตอนด้วยความใส่ใจอย่างเคร่งครัด ทุกขั้นตอนล้วนมีความสำคัญ เพื่อจะนำไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีคุณภาพ

6.3.1.2 โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เราพัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ได้จริงคือ ประการแรกจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี ประการต่อมาคือการนำความรู้เหล่ามาลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดเป็นผลสำเร็จได้และจะเกิดเป็นพลังอันทรงคุณค่า ตามแนวคิด “Knowledge + Action = Power”

6.3.1.3 โปรแกรมออนไลน์ (Online Program) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ที่ผู้คนให้ความสนใจ และเป็นทางเลือกยอดนิยม เพื่อขยายการเข้าถึงทางด้านการศึกษา ในปัจจุบันความต้องการการเรียนรู้ออนไลน์มีการขยายความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างมาก และจะยังคงเป็นเช่นนี้ต่อไปในอนาคต จากที่อภิปรายผลมานั้น หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่เราพัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ ผู้นำไปใช้ควรคำนึงถึงความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ความหลากหลายของเนื้อหา ความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาที่สอนอย่างมีคุณภาพ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ความท้าทายในการเรียนที่ต้องใช้ความพยายามและความรอบรู้ในการเรียนรู้เองมากขึ้น ต้องใช้ทักษะในการใช้เทคโนโลยีและการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเอง

6.3.1.4 แนวทางและขั้นตอนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันได้ โดยการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การสร้างทีม การสร้างแผนการเรียนรู้ การสื่อสาร การเสนอและรับฟัง การแก้ไขข้อขัดแย้ง การสร้างบรรยากาศเรียนรู้แบบเปิดการประเมินและปรับปรุง ทำการประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตามความต้องการ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและทักษะการเรียนรู้ร่วมกันในอนาคต

6.3.1.5 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากที่อภิปรายผลมานั้น หากจะนำเอาโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนรู้ที่มีการทำงานร่วมกันของกลุ่มนักเรียนหรือผู้เรียน เพื่อให้เกิดการแบ่งปันความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็น ซึ่งมีข้อดีมากมายช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และสร้างความสนุกสนานในการเรียนรู้ แต่ก็มีความท้าทายบางประการ ปัญหาในการจัดการเวลา ความไม่แน่นอนในการแบ่งหมวดหมู่งาน หรือความขัดแย้งในการตัดสินใจ สำหรับการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ ควรมีการสร้างการเข้าใจและความยอมรับระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการจัดการเวลาและการสื่อสาร และการสร้างข้อตกลงในการดำเนินงานร่วมกันอย่างชัดเจน

6.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในโอกาสต่อไป

6.3.2.1 คู่มืออบรมออนไลน์ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ในการวิจัยและพัฒนาในครั้งต่อไป ควรมีรูปแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจ และสามารถศึกษาเข้าใจง่าย โดยการออกแบบที่สวยงามมากขึ้น มีภาพประกอบเพื่อช่วยในการเรียนรู้ที่ชัดเจน อาจออกแบบในแอปพลิเคชัน Canva หรือ แอปพลิเคชันอื่น ๆ

6.3.2.2 ควรเพิ่มกลุ่มเป้าหมายในระดับอื่น เช่น ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาในสังกัดอื่น เพื่อให้การวิจัยและพัฒนาได้ผลที่หลากหลาก ที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ให้ความสำคัญกับสมรรถนะสำคัญหรือทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21

6.3.2.3 ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเรื่องทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน ควรทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีความทันสมัยในโลกปัจจุบันอยู่เสมอ

6.3.2.4 จากปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากที่อภิปรายผลทักษะการเรียนรู้ร่วมกันสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการวิจัยที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน และช่วยในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

6.3.2.5 ควรศึกษาและทำวิจัยในรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ และแนวคิด “Knowledge + Action = Power” เพื่อทำไปแนวแนวทางการพัฒนาการศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และจรัสศรี เพ็ชรคง. (2559). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: สาระสำคัญที่ต้องรู้สำหรับการจัดการศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 26(1), 1-15.

นภาพร สิงหทัต. (ม.ป.ป.). คุณลักษณะที่ดีของเครื่องมือในการวิจัย. สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2564, จาก https://bit.ly/3E35x09

เปรื่อง กุมุท. (2519). *เทคนิคการเขียนบทเรียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ :* คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พระธรรมกิตติวงศ์ (ทองดี สุรเตโช). (2548). *พจนานุกรมเพื่อการศึกษาพุทธศาสน์ ชุด คำวัด.* กรุงเทพฯ : วัดราชโอรสาราม.

พระมหานพดล สีทอง. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างคุณธรรมด้านสังคหวัตถุ4 และขันติ-โสรัจจะกับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การของบุคลากร:กรณีศึกษา บุคลากรของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.* วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต, จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

พระมหาสมควร ศรีสงคราม. (2550). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสัปปุริสธรรมและพละธรรมกับการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มเขตกรุงธนบุรีใต้ สังกัดกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พันธิการ์ วัฒนกุล และสุรศักดิ์ มังสิงห์. (2558). ความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย.* 4(1), 84-94.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มนตรี แย้มกสิกร. (2551). เกณฑ์ประสิทธิภาพในงานวิจัยและพัฒนาสื่อการสอน: ความแตกต่าง 90/90 Standard และ E1/E2 (How to use efficiency criterion in media research and development : The Difference between 90/90 Standard and E1/E2). *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.* 19(1), 1-16.

เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2552). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์.* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โยธิน แสวงดี. (ม.ป.ป.). *แผนงานวิจัยและชุดโครงการวิจัย: การเขียนโครงการวิจัยแบบบูรณาการเพื่อขอทุนสำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการในพื้นที่ (Area Based Research). https://rdo.psu.ac.th/th/images/D3/PR-news/2563/Research/YOTIN-AreaBasedResearch.ppt*

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์ (2557). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส.

วิโรจน์ สารรัตนะ (2556). *กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา : กรณีทัศนะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ์

วิโรจน์ สารรัตนะ. (2561). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา : แนวคิด แนวปฏิบัติ และกรณีศึกษา. (e-Book).* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ทิพยวิสุทธิ์.

ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข. (2551). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสk หรับการวิจัย.* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก พ.ศ. 2564.* นนทบุรี : บริษัท 21 เซ็นจูรี่ จำกัด

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *รายงานการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับ National Digital Learning Platform สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564*. กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). *รายงานสรุปผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ประจำปี 2564 พ.ศ. 2564.* กรุงเทพฯ : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สุวิมล มธุรส. (2564). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMALCOVID-19. *วารสารรัชต์ภาคย์ (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 15(40), 33-42

อานุภาพ เลขะกุล. (2564). ความปกติถัดไปอุดมศึกษา : ความท้าทาย. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้*. 1(2), 111-125.

Aiken, L. (1985). *Poychological testing and assessment (5th ed.).* Baston: Allyn and Bacon.

Amadi, E.C. (2008). *Introduction to educational administration; A module*. Harey Publications.

Atieno, L. (2020, March 11*). Why collaborative learning is important to the 21st century learner.* Retrieved August 3, 2021, from https://www.newtimes.co.rw/lifestyle/why-collaborative-learning-important-21st-century-learner

Baker, M.J. (2015). *Collaboration in collaborative learning*. Retrieved July 23, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/288886296_ Collaboration_in_collaborative_learning

Bamte. (n.d.). *Educational administration - Meaning, authoritarian and democratic educational management.* Retrieved from http://bawmte.blogspot.com/2018/05/educational-administration-meaning.html

Barton, T. (2020, July 29). *The future of collaborative learning.* Retrieved August 11, 2021, from https://servelearn.co/blog/the-future-of-collaborative-learning/

Chaichanawirote U. & Vantum, C. (2017). Evaluation of Content Validity for Research Instrument. *Journal of Nursing and Health Sciences*. 11 (2), 105-111.

Chandra, R. (2015). *Collaborative learning for educational achievement.* Retrieved August 2, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/313889863_Collaborative_Learning_for_Educational_Achievement

Coursera Staff. (2024, January 3.). *10 Surprising Benefits of Online Learning in 2024.* Retrieved March 26, 2024, from https://www.coursera.org/articles/benefits-of-online-learning

Davis, L. (2020, February 01). *Teacher collaboration: How to approach it in 2020.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.schoology.com/blog/teacher-collaboration

Dhammei, T. (2022, January 15). *Educational administration: Concepts of educational administration and principles of educational administration.* Retrieved from https://onlinenotebank.wordpress.com/2022/01/15/concepts-and-principles-of-educational-administration/

Denison, G. (2023). What is quality research? A guide to identifying the key features and achieving success. Retrieved March 26, 2024, from https://www.prolific.com/resources/what-is-quality-research-a-guide-to-identifying-the-key-features-and-achieving-success

Drexel University. (n.d.). THE BENEFITS OF ONLINE EDUCATION IN A VIRTUAL CLASSROOM. Retrieved March 26, 2024, from https://drexel.edu/soe/resources/student-teaching/advice/benefits-of-online-and-virtual-learning/

Dillenbourg, P. (1999). *What do you mean by 'collaborative learning'?*. Retrieved July 23, 2021, from https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190240/document

Ford, H. (2013, December). *Collaborative learning and problem solving.* Retrieved August 7, 2021, from https://webcontent.ssatuk.co.uk/wp-content/uploads/2016/11/24100428/TEEP-A4-6pp_Collaborative-learning.pdf

Foresman, S. (n.d.). *Cooperative learning checklist.* Retrieved August 30, 2021, from https://www.teachervision.com/teaching-strategies/cooperative-learning-checklist?fbclid=IwAR0Am9Wh9A4TqohNQl2lsVJ27iuunEj7j4AAix4S7mGjrgUrWZzzZoIx7dw

Foster, C.B. (2020, July 31). *Cooperative learning and how to use it in the classroom.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.teachhub.com/teaching-strategies/2020/07/cooperative-learning-and-how-to-use-it-in-the-classroom/

Gates, S. (2018, October 18). *Benefits of collaboration.* Retrieved August 3, 2021, from https://www.nea.org/professional-excellence/student-engagement/tools-tips/benefits-collaboration

Grigg, K. (2019, March 26). *6 Steps to successful collaboration.* Retrieved August 19, 2021, from *https://www.fando.com/6-steps-to-successful-collaboration/*

Guidot, M. (2017, March 02). *The guide to cooperative learning: principles and strategies for each type.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.prodigygame.com/main-en/blog/cooperative-learning-principles-strategies/

Gautam, P. (2020). Advantages And Disadvantages of Online Learning. Retrieved March 26, 2024, from https://elearningindustry.com/advantages-and-disadvantages-online-learning

Hobbs, D. (2020). In this blog, Deb Hobbs discusses some possible barriers to students collaborating effectively, as well as the use of personas to help us create more accessible and effective collaborative tasks. Retrieved March 26, 2024, from https://www.cambridge.org/elt/blog/2020/11/23/barriers-to-effective-student-collaboration-and-the-use-of-personas/

Hopkins, K.D. & Stanley, J. C. (1983). *Educstional and psychological measurement and evaluation (6th ed.).* Englewool Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Hughes, G. (2022). *Research 7 Tips on Putting Knowledge Into Action*. Retrieved March 26, 2024, from https://www.lifehack.org/904625/knowledge-into-action

Ingleton, C., Doube, L., & Rogers, T. (1968). *Leap into collaborative learning*. Retrieved July 23, 2021, from https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/71211/1/hdl_71211.pdf

IT Learning and Development. (2017, August 8). *Checklists for evaluating collaborative learning.* Retrieved August 30, 2021, from http://tutorials.istudy.psu.edu/cooperativelearning/cooperativelearning13.html?fbclid=IwAR1ezdF7sR9jlPLUeKw0vsGqinuPTgWpSe1vbRx3l3KpuAN7QDLf1OX11Y0

Jacaranda. (2018, March 01). *Collaborative learning: Tips and strategies for teachers.* Retrieved August 10, 2021, from https://www.jacaranda.com.au/blog/tips-and-ideas/collaborative-learning-tips-and-strategies-for-teachers/

JAIN, H. (2023). R*esearch ways of knowledge rendered into action*. Retrieved March 26, 2024, from https://prepwithharshita.com/ways-of-knowledge-rendered-into-action/

Joubert, S. (2023). *The Benefits of Online Learning: 8 Advantages of Online Degrees*. Retrieved March 26, 2024, from https://graduate.northeastern.edu/resources/benefits-of-online-learning/

Kampen, M. (April 24, 2019). *5 Ways to make teacher professional development effective [with examples].* Retrieved March 30, 2022, from https://www.prodigygame.com/main-en/blog/teacher-professional-development/

Kashyap, D. (n.d.). *Educational administration: Meaning, nature and other details.* Retrieved from https://www.yourarticlelibrary.com/educational-management/educational-administration/educational-administration-meaning-nature-and-other-details/63730

Khan, A. (2019). *Collaborative classroom – Definition, elements, and characteristics.* Retrieved August 4, 2021, from https://www.toppr.com/bytes/collaborative-classroom/

Khan, S. (2023). *Breaking Down Barriers: 5 Collaboration Challenges for School and College Students*. Retrieved March 26, 2024, from https://mrccedtech.com/breaking-down-barriers-5-collaboration-challenges-for-school-and-college-students/

Knight, J., & Oaks, T. (2011). *What instructional coaches should do to foster powerful improvements in teaching.* Retrieved August 30, 2021, from https://resources.corwin.com/sites/default/files/Checklist_Cooperative_Learning.pdf?fbclid=IwAR10iyZo9YwB6t4MM-ImydHI--fOv_adY5SOY5_HLkrd0Es_NHMrHoc6ez0

Laal, M., & Ghodsi, S.M, (2011). *Benefits of collaborative learning.* Retrieved August 1, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/224766541_Benefits_of_collaborative_learning

Le, H., & Janssen, J., & Wubbels. T. (2017, January 13). *Collaborative learning practices: Teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration.* Retrieved August 6, 2021, from https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0305764X.2016.1259389

Levin, D. (2018, September). *A simple, 5-step process that leads to collaborative success.* Retrieved August 18, 2021, from https://www.idginsiderpro.com/article/3305337/a-simple-5-step-process-that-leads-to-collaborative-success.html

Maxwell, J. (2017). *Turning Knowledge Into Action*. Retrieved March 26, 2024, from https://www.margotandersen.com/turning-knowledge-into-action/

Nawaz, M. (2023). *Research "Knowledge is Useless Without Action*." Retrieved March 26, 2024, from https://www.reddit.com/r/MillionairesMentor/comments/16713l2/knowledge_is_useless_without_action/?rdt=46914

Naiyatip Teerapuk (n.d.). *Research tools.* Retrieved October 25, 2021, from http://naiyatip-research.blogspot.com/p/research-tools.html

Ong, C. (2017, April 13). *10 Ways to improve collaboration in an organization.* Retrieved August 18, 2021, from https://envisio.com/blog/10-ways-to-improve-collaboration-in-an-organization/

Osipov, P.N., & Ziyatdinova, J. (2017, November 16). *Collaborative learning: Pluses and problems.* Retrieved August 6, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/305866930_Collaborative_learning_Pluses_and_problems

Parkhill, L. (2021, July 16). *5 Collaborative learning techniques.* Retrieved August 10, 2021, from https://www.flashpointleadership.com/blog/5-collaborative-learning-techniques

Petit, G.P (2017). *Overcoming Common Barriers to Collaboration, Part 1*. Retrieved March 26, 2024, from https://www.uxmatters.com/mt/archives/2017/10/overcoming-common-barriers-to-collaboration-part-1.php

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice.* Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams& Wilkins.

Ralhan, B.D. (2019). *Importance of collaborative learning in the classroom*. Retrieved August 3, 2021, from https://www.educationworld.in/importance-of-collaborative-learning-in-the-classroom/

Rovinelli, R.J., & Hambleton, R.K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, *2,* 49-60.

Satchel Pulse. (n.d.). *Building a collaborative school culture: Breaking down barriers to address student misbehavior*. Retrieved March 26, 2024, from https://blog.satchelpulse.com/building-a-collaborative-school-culture-breaking-down-barriers-to-address-student-misbehavior

Saekhowa, J. (2015, February 07). *Steps of cooperative learning on social networking by integrating instructional design based on constructivist approach. Procedia - Social and Behavioral Sciences. (197), 1740-1744. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.230.* Retrieved August 19, 2021, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815042317

Sreekumar, D. (2023). *What Are Research Objectives and How to Write Them (with Examples).* Retrieved March 26, 2024, from https://researcher.life/blog/article/what-are-research-objectives-how-to-write-them-with-examples/

Singh, Y.P., & Agrawal, A. (2011). *Introduction to co-operative learning*. Retrieved August 5, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/270494960_INTRODUCTION_TO_CO-OPERATIVE_LEARNING

Slavin, R.E. (2014, October 01). *Making cooperative learning powerful.* Retrieved August 11, 2021, from https://www.ascd.org/el/articles/making-cooperative-learning-powerful

Smith, B.L., & MacGregor, J.M. (1992). *What is collaborative learning?* Retrieved July 23, 2021, from https://www.evergreen.edu/sites/default/files/facultydevelopment/docs/WhatisCollaborativeLearning.pdf

Sonthara, K., & Vanna, S. (2009). *Cooperative learning: Theory & practice a new guide for teacher schools for life program*. Retrieved July 23, 2021, from http://www.kapekh.org/files/report_file/38-en.pdf

Target Jobs. (n.d.). *Education administrator: job description*. Retrieved from https://targetjobs.co.uk/careers-advice/job-descriptions/education-administrator-job-description

The Teachers Council of Thailand. (n.d.). *Educational professional standards.* Retrieved from https://maekongwa.thai.ac/client-upload/maekongwa/download/.pdf

Thesis Thailand. (2020, November 19). *ความหมายของ t - test Dependent และ t - test Independent*. Retrieved October 22, 2021, from https://bit.ly/2Zec0Xa

THOMAS, R. (2023). *Research Aims and Objectives: The dynamic duo for successful research.* Retrieved March 26, 2024, from https://www.enago.com/academy/research-aims-and-objectives/

Thomson, S. (2014, July 08). *6 Online collaboration tools and strategies for Boosting Learning.* Retrieved August 11, 2021, from https://elearningindustry.com/6-online-collaboration-tools-and-strategies-boosting-learning

Tinzmann, M., Jones, B., Fennimore, T., Bakker, J., Fine, C., & Pierce, J. (1990). *What Is the collaborative classroom?* Retrieved August 5, 2021, from http://www.csun.edu/~hflrc001/collab_class_charac.html

Turner, R. & Carlson, L.A. (2003). Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing 3*(2):163-171. DOI:10.1207/S15327574IJT0302_5

UCLA: Statistical Consulting Group. (2016, August 22). *What Does Cronbach's Alpha Mean?* Retrieved June 30, 2021, from https://stats.idre.ucla.edu/spss/faq/what-does-cronbachs-alpha-mean/

University of Bridgeport. (2022, May 19). *What does an education administrator do?* Retrieved from https://www.bridgeport.edu/news/what-does-an-education-administrator-do/

Uren, S. (2013, February 19). *5 steps to successful collaboration.* Retrieved August 19, 2021, from https://www.greenbiz.com/article/5-steps-successful-collaboration

Wisdom Max Center Company Limited (2015). *การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult learning) คืออะไร มีหลักการอย่างไร.* Retrieved June 19, 2021, from https://www.wisdommaxcenter.com/detail.php?WP=oGA3ZRjkoH9axUF5nrO4Ljo7o3Qo7o3Q

Zezima, A. (2017, October 10). *Best practice classroom activities for improving students' cooperative skills.* Retrieved August 11, 2021, from https://scsdbehaviormatters.weebly.com/blog/best-practice-classroom-activities-for-improving-students-cooperative-skills

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อและสถานภาพของครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือครั้งที่ 1

รายชื่อครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือครั้งที่ 1

ที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	โรงเรียน
1	นางสาวพิมพ์พิชชา สุนจิรัตน์	ครู โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา
2	นางสาวจิตภัทร กิจจากรณ์	ครู โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา
3	นางนลัทพร พลทิพยานนท์	ครู โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา
4	นายบัณฑิต ดอกเข็ม	ครู โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา
5	นายอนันต์ กระชอนสุข	ครู โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา

ภาคผนวก ข
หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัย
เพื่อขอความร่วมมือจากครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือ ครั้งที่ 1

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๙/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๘๘, ๐๔๓-๒๔๒-๓๘๖

ที่ อว ๗๙๑๔/๑๑๕๘

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในหน่วยงานเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำดุษฎีนิพนธ์

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา

เนื่องด้วย นายกิตติชัย ก้อนแก้ว เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๔๓๐๔๔๐๔๓๒๐๐๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง “เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต โดยมีพระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร. เป็นที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีความเหมาะสมที่จะเป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้นและการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของคู่มือประกอบโครงการ ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์บุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำดุษฎีนิพนธ์ ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. นางสาวพิมพ์พิชชา สุนจิรัตน์
๒. นางสาวจิตภัทร กิจจากรณ์
๓. นางนลัทพร พลทิพยานนท์
๔. นายบัณฑิต ดอกเข็ม
๕. นายอนันต์ กระชอนสุข

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

รายละเอียดหนังสือ ที่ อว 7914/1158

เรื่อง : ขอความอนุเคราะห์บุคลากนในหน่วยงานเป็นกลุ่มเป่าหมายดุษฎีนิพนธ์ [ปกติ]

เลขทะเบียนหนังสือรับ : 769

หนังสือลงวันที่ : 12 กค 2566

จาก : สพม.กจ

วันเวลาที่ส่ง : 12 กค 2566 14:38:10 น.

เนื้อหาโดยสรุป	จากการลงทะเบียนหนังสือราชการ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากนในหน่วยงานเป็นกลุ่มเป่าหมายดุษฎีนิพนธ์
ไฟล์แนบ	1. หนังสือนำ

บันทึกข้อความ :

1) นางสมศรี หล้าช่อง : [12 กค 2566 15:46:08 น.]

เรียน รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ ทราบและพิจารณา
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากนในหน่วยงานเป็นกลุ่มเป่าหมายดุษฎีนิพนธ์

1. ครูพิมพ์พิชชา
2. ครูนลัทพร
3. ครูจิตภัทร
4. ครูบัณฑิต
5. ครูอนันต์

(แจ้งครูที่มีรายชื่อทราบ)

ส่งถึง

1.สารบรรณกลาง	ลงทะเบียนรับแล้วเมื่อ 12 กค 2566 14:38:10 น.
2.นางสมศรี หล้าช่อง	ลงทะเบียนรับแล้วเมื่อ 13 กค 2566 10:10:04 น.
3.นายอำนวย มาคงกุล	ลงทะเบียนรับแล้วเมื่อ 19 กค 2566 14:22:56 น.
4.นางสาวจิตภัทร กิจจาภรณ์	ยังไม่ลงทะเบียนรับ
5.นายบัณฑิต ดอกเข็ม	ลงทะเบียนรับแล้วเมื่อ 13 กค 2566 08:02:14 น.
6.นายอนันต์ กระชอนสุข	ลงทะเบียนรับแล้วเมื่อ 11 พย 2566 21:03:28 น.
7.นางนลัทพร พูลทิพยานนท์	ลงทะเบียนรับแล้วเมื่อ 13 กค 2566 08:18:23 น.
8.นางสาวพิมพ์พิชชา สุนจิรัตน์	ยังไม่ลงทะเบียนรับ

ข้อมูล ณ 11 พย 2566 21:03:28 น.

****

ภาคผนวก ค
รายชื่อและสถานภาพของครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือ ครั้งที่ 2

รายชื่อครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือครั้งที่ 2

ที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	โรงเรียน
1	นางสาววรรณญากร ฤทธิ์เดช	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
2	นางอุษณี ผูกไมตรี	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
3	นางสมใจ พูนสำเภา	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
4	นางสาลินี สิทธิสาร	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
5	นางสาวอัญชิษฐา ขจรเดชวัฒนกุล	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
6	นางสาวนริศศา ดวงภูเมฆ	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
7	นางสาววรรณเลขา กันเกตุ	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
8	นางสาวณัฐฐินีย์ เทียนทอง	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
9	นายจรัญ มูลจันทร์	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
10	นางพนาไพร ศิริรัตน์	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี

ภาคผนวก ง
หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัย
เพื่อขอความร่วมมือจากครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจคู่มือ ครั้งที่ 2

ที่ อว ๗๙๑๔/๑๒๕๓

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร. ๐-๔๓๒๔ ๑๔๘๘ โทรสาร ๐-๔๓๒๔ ๑๔๐๒
www.mbusc.ac.th

โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
รับที่ ๗๑๐
วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖
เวลา ๑๖.๐๐ น.

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำดุษฎีนิพนธ์ และขอเชิญเข้าร่วมในการอภิปรายกลุ่ม

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี

เนื่องด้วย นายกิตติชัย ก้อนแก้ว เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๔๓๐๔๔๐๔๓๒๐๐๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต โดยมีพระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร. เป็นที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน พิจารณาเห็นว่าบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีความเหมาะสมที่จะเป็นกลุ่มเป้าหมายในการตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของคู่มือประกอบโครงการ ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์บุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำดุษฎีนิพนธ์ และขอเชิญเข้าร่วมในการอภิปรายกลุ่ม เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคู่มือรวมถึงเพื่อให้ได้ข้อเสนอที่จะเป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการในลำดับต่อไป รายชื่อดังต่อไปนี้

๑. นางสาววรรณญากร ฤทธิ์เดช	๖. นางสาวนริศศา ดวงภูเมฆ
๒. นางอุษณี ผูกไมตรี	๗. นางสาววรรณเลขา กันเกตุ
๓. นางสมใจ พูนสำเภา	๘. นางสาวณัฐฐินีย์ เทียนทอง
๔. นางสาลินี สิทธิสาร	๙. นายจรัญ มูลจันทร์
๕. นางสาวอัญชิษฐา ขจรเดชวัฒนกุล	๑๐. นางพนาไพร ศิริรัตน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

ผู้อำนวยการ
ด้วย มหาวิทยาลัยมหามกุฏ...
...ขอความอนุเคราะห์...
...กลุ่มเป้าหมายในการทำดุษฎีนิพนธ์...
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และ
...เห็นควรมอบหมายให้...
ลงชื่อ.....
๒๖ / ก.ค / ๖๖

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ผู้ประสานงาน : นายกิตติชัย ก้อนแก้ว โทร. ๐๘๓-๑๔๗๘๗๕๔

ภาคผนวก จ
รายชื่อและสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับ
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู

ด้านหลักสูตรและการสอน

ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิทางการศึกษา
1	รศ.ดร.สิทธิพล อาจอินทร์	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน)
2	รศ.ดร. กรัณย์พล วิวรรธมงคล	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน)
3	ดร.คุณาพร วรรณศิลป์	ค.ด. (หลักสูตรและการเรียนการสอน) ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

ด้านวัดผลและประเมินผล

ที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิทางการศึกษา
1	ผศ.ดร.จตุภูมิ เขตจัตุรัส	-การมัธยมศึกษา วิชาเอกคณิตศาสตร์ -วิจัยการศึกษา -การวัดและประเมินผล
2	ดร.ปาณจิตร สุกุมาลย์	(ค.อ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ) (ค.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา (กศ.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผ]การศึกษา

ภาคผนวก ฉ
หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ครู

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน
๔/๓๗ หมู่ ๓๒ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร. ๐ ๔๓๒๔ ๑๔๘๘ โทรสาร ๐ ๔๓๒๘ ๑๕๐๒
www.mbuisc.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๔/ว๑๓๘๘

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

คณะครุศาสตร์
รับที่ 1102
วันที่ 29 ส.ค. 2566
เวลา 14.16 น.

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

ด้วย นายกิตติชัย ก้อนแก้ว เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๔๓๐๔๔๐๔๓๑๐๐๑ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๘/๒๕๖๔ กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน" ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดของท่าน คือ รศ.ดร. กรัณย์พล วิวรรธมงคล เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)
รักษาการรองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร
เพื่อโปรดทราบและพิจารณา
ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย ขอความอนุเคราะห์ ใช้ รศ.ดร.-กรัณย์พล วิวรรธมงคล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
ด้วยเห็นมาเพื่อโปรดพิจารณา

29 ส.ค. 2566

29 ส.ค. 66
รองคณบดี
รักษาราชการแทนคณบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นายกิตติชัย ก้อนแก้ว ๐๘๓-๑๔๗๘๗๕๔

ภาคผนวก ช
แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
ในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ครู

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง

ในการทำวิจัยเรื่องเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนโดยระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูขึ้น เป็นแบบปรนัย มี 4 ตัวเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองหลังการพัฒนาว่ามีผลการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือไม่ และมีผลการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

ข้อสอบในแบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มุ่งการวัด 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ร่วมกันในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) นิยาม 2) ความสำคัญ 3) ลักษณะ 4) แนวการพัฒนา 5) ขั้นตอนการพัฒนา และ 6) การประเมิน โดยแต่ละวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีข้อสอบ 6 ข้อ วัดทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) รวมข้อสอบทั้งฉบับ 36 ข้อ

ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านโปรดพิจารณาข้อสอบในแบบทดสอบข้างล่าง แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดย

+1 หมายถึง ข้อทดสอบมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาด้านนั้น ๆ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้องของข้อทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาด้านนั้น ๆ

-1 หมายถึง ข้อทดสอบไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาด้านนั้น ๆ

ขณะเดียวกัน ใคร่ขอความกรุณาท่านโปรดให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษาในข้อทดสอบที่เห็นว่าไม่เหมาะสม ว่าควรปรับปรุงแก้ไขเป็นอย่างไร

ขอขอบคุณ
นายกิตติชัย ก้อนแก้ว
นักศึกษาปริญญาเอกสาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ทัศนะเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	1. นิยามความหมายของการเรียนรู้ร่วมกันหมายความว่าอย่างไร ก. กิจกรรมที่ประสานกันพร้อมกันซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามอย่างต่อเนื่องในการสร้างและรักษาแนวความคิดของปัญหาร่วมกัน **ข. การทำงานเป็นกลุ่มซึ่งสมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน** ค. การร่วมมือกันทำงาน ทำได้โดยการแบ่งงานระหว่างผู้เข้าร่วม ง. กิจกรรมที่แต่ละคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการแก้ปัญหา				
ความเข้าใจ	2. ข้อใดอธิบายความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน**<u>ไม่ถูกต้อง</u>** ก. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเนื้อหาไปยังผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ข. ห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน ค. การทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม ง. เปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา				
การประยุกต์	3. ท่านจะปฏิบัติตนอย่างไร เมื่อต้องจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกัน **ก. ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไป** ข. ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ค. ให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายของตนเอง ง. ให้ผู้เรียนสร้างผลงานด้วยตนเอง				
การวิเคราะห์	4. การจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกันแตกต่างจากการเรียนรู้แบบปกติอย่างไร ก. การเรียนรู้ร่วมกันเน้นให้นักเรียนสร้างผลงานเป็นของตนเอง ข. การเรียนรู้แบบปกติเน้นให้ผู้เรียนนั่งเรียนในห้องเรียน **ค. การเรียนรู้ร่วมกันสมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายและมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันแก้ปัญหา** ง. ครูจะเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาไปยัง ผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระ เพื่อให้ได้ความรู้มากที่สุด				
การประเมิน	5. ข้อใด**<u>ไม่ใช่</u>**วิธีการสอนแบบการเรียนรู้ร่วมกัน ก. ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป **ข. ครูถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียน** ค. สมาชิกในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ง. สมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง				

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การสร้างสรรค์	6. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการจัดการเรียนรู้แบบเรียนรู้ร่วมกัน แทนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ **ก. เห็นด้วย เพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์กัน** ข. เห็นด้วย เพราะเน้นการแบ่งงานกันทำ มอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล ค. ไม่เห็นด้วย เพราะการเรียนรู้ต้องมีครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาไปยังผู้เรียน ง. ไม่เห็นด้วย เพราะห้องเรียนต้องมีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง				
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	7. ข้อใดคือความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน **ก. พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้** ข. มีรู้คิด รอบครอบ มีวินัยในตนเอง ควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองได้เป็นอย่างดี ค. สร้างเป้าหมายที่ชัดเจนในตนเองและมีความพยายามให้ถึงเป้าหมาย ง. เพิ่มทักษะในการทำงานของตนเองและพึ่งพาตนเองได้				
ความเข้าใจ	8. ข้อใดสรุปความสำคัญด้านสังคมของการเรียนรู้แบบร่วมกันได้ถูกต้องที่สุด ก. พัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้เรียน ข. ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ค. เสริมสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวของผู้เรียนเอง **ง. เกิดประโยชน์ในด้านสังคม จิตใจ วิชาการ และการประเมิน**				
การประยุกต์	9. หากท่านต้องการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่มีประสิทธิภาพ ท่านจะปฏิบัติอย่างไร ก. ครูบรรยายเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจ ข. ให้ผู้เรียนแบ่งงานกันทำ ค. เสริมสร้างทักษะในการแก้ไขปัญหา **ง. เปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม**				
การวิเคราะห์	10. หากครูเน้นการสอนแบบบรรยายในการเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน จะส่งผลอย่างไร **ก. ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ข. ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น เพราะครูสามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างละเอียด ค. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการฟังอย่างตั้งใจ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ง. ประหยัดเวลาในการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทน				

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การประเมิน	11. ท่านคิดว่าความสำคัญด้านเทคนิคการประเมินมีข้อดีอย่างไร **ก. นักเรียนได้รับการตรวจสอบตลอดเวลา** ข. ผลการเรียนในห้องเรียนดีขึ้น ค. ช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน ง. สร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับการสร้างแบบจำลองและฝึกความร่วมมือ				
การสร้างสรรค์	12. การเรียนรู้แบบร่วมกัน สามารถนำความรู้มาสร้างสรรค์ในการทำงานของตนเองได้อย่างไร ก. รับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง เสริมสร้างความรับผิดชอบ นำไปสู่ความสำเร็จที่ต้องการ ข. สร้างนิสัยการใช้ชีวิตอย่างสุขุมรอบคอบ ปรับปรุงการแสดงออก เพื่อประสบความสำเร็จ **ค. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น สามารถปรับตัวในการเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี** ง. มองเห็นปัญหาในการทำงานอย่างทะลุปรุโปร่ง และเห็นการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ				
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	13. ครูมีบทบาทอย่างไรในการเรียนรู้แบบร่วมกัน ก. ออกแบบงานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองให้กับนักเรียน ข. สร้างนวัตกรรมที่ดีและบรรยายให้นักเรียนเข้าใจอย่างถ่องแท้ **ค. ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนา คิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์** ง. สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่นักเรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ง่าย				
ความเข้าใจ	14. ข้อใดต่อไปนี้แสดงถึงลักษณะหรือคุณลักษณะบทบาทของผู้เรียนของการเรียนรู้แบบร่วมกันได้ถูกต้องและชัดเจนที่สุด ก. นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กันและมุ่งทำหน้าที่ของตนเองให้สำเร็จ **ข. นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากันในการทำงานเพื่อให้บรรลุได้ตามเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม** ค. นักเรียนแต่ละคนกำหนดเป้าหมายของตนเอง วางแผนการทำงาน ดำเนินการตามที่กำหนดจนประสบผลสำเร็จ ง. นักเรียนสร้างการเรียนรู้ที่มุ่งเป้าหมายเป็นสำคัญ วางแผนการเรียนรู้ ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลการเรียนรู้				
การประยุกต์	15. ท่านคิดว่า ครูคนใดสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก. ครูปราณีให้นักเรียนศึกษาบทเรียนจากวิดีโอทุกชั่วโมง ข. ครูอารีมอบหมายให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากใบงานจำนวนมาก **ค. ครูมาลีสนับสนุนให้นักเรียนทำงานด้วยกันและแบ่งปันความรู้กับนักเรียนคนอื่น ๆ** ง. ครูชาลีมุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้แบบแข่งขัน เพิ่มคะแนนให้กับนักเรียนที่สามารถตอบคำถามได้ดี				

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การวิเคราะห์	16. ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมกันข้อใดที่ทำให้การทำงานของนักเรียนประสบผลสำเร็จที่สุด ก. กิจกรรมที่สมาชิกคนใดคนหนึ่งในกลุ่มมีส่วนร่วม ให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้อื่นและการโต้แย้ง ข. กิจกรรมที่ผู้นำในกลุ่มต้องเป็นตัวแทนของสมาชิกทั้งหมดอธิบายผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ ค. กิจกรรมกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มต่างคนต่างกำหนดเป้าหมาย **ง. กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม แลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นร่วมกัน**				
การประเมิน	17. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับหลักการเรียนรู้แบบร่วมกัน ก. แสดงความคิดเห็นบางโอกาสตามความเหมาะสม **ข. นักเรียนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน** ค. สมาชิกคนใดคนหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบภาระงาน ง. ครูเป็นผู้บรรยายเนื้อหาให้นักเรียนฟังทั้งหมด				
การสร้างสรรค์	18. การเรียนรู้ร่วมกันสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ยุคในศตวรรษที่ 21 ในด้านใดมากที่สุด ก. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา **ข. ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ** ค. ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ ง. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับแนวการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	19. “แบ่งงานออกเป็นส่วนเล็ก ๆ ซึ่งกลุ่มหรือทีมต้องประกอบรวมกันให้เสร็จ แต่ละกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบส่วนเดียวของทั้งหมด ซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วจะแสดงให้เห็นภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น” เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมแบบใด **ก. สร้างแบบฝึกหัดจิ๊กซอว์** ข. สร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน ค. ทำงานร่วมกันในรูปแบบเสมือน ง. คิด จับคู่ และแบ่งปัน				
ความเข้าใจ	20. ข้อใดเป็นแนวทางการสร้างแผนผังความคิดแบบกลุ่มหรือแบบฝึกคิด เขียน แปะ (Create a Group Mind Map or Brainwriting Exercise) ก. แบ่งงานออกเป็นส่วน ซึ่งกลุ่มหรือทีมต้องประกอบรวมกันให้เสร็จ **ข. วิธีการจัดระเบียบความคิดนี้เป็นภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน** ค. สิ่งนี้ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกัน การตรวจสอบหรือพูดคุย หรือการแก้ปัญหาสำหรับคำถามง่าย ๆ ง. จับคู่หรือทีมเล็ก ๆ พูดคุยและแสดงความคิดเห็น				

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
การประยุกต์	21. บุคคลใดต่อไปนี้ไม่มีเทคนิคในการทำงานร่วมกัน ก. สมชาย ให้เวลาสมาชิกในกลุ่มคิดและอภิปราย ข. สมบัติ เขียนเป็นคำพูดของตัวเอง โดยไม่ใช้คำศัพท์หรือสมมติฐานที่ทีมอาจไม่เข้าใจ ค. สมศรี ใช้คำถามปลายเปิด ไม่ใช่คำสั่ง **ง. สมหมาย มีอคติและไม่เปิดใจเพื่อเรียนรู้จากสมาชิกในกลุ่ม**				
การวิเคราะห์	22. “การทำงานร่วมกันจะเกิดขึ้นไม่ได้ หากไม่มีการสนับสนุน” จากคำกล่าวนี้ ท่านคิดว่าควรทำอย่างไรให้เกิดการทำงานร่วมกัน ก. ครูจะต้องสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถให้มีทักษะเพิ่มขึ้น **ข. ครูจะต้องตรวจสอบ แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะ** ค. นักเรียนต้องตระหนักถึงแนวทางและวัตถุประสงค์ของการทำงานร่วมกัน ง. นักเรียนต้องมีสร้างทักษะให้เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง เพื่อถ่ายทอดให้กับนักเรียนคนอื่น				
การประเมิน	23. หากครูต้องการให้นักเรียนก่อตัวเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและง่ายต่อการจัดการ ควรทำอย่างไร ก. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ (Provide Support and Guidance) ข. ร่างความคาดหวังของชั้นเรียน (Outline Class Expectations) **ค. แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย (Divide into Small Groups)** ง. ใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Use Curriculum Relevant Activities)				
การสร้างสรรค์	24. ในโลกที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับการเรียนรู้มากขึ้น ท่านมีแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันอย่างไร ก. สอนโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่บรรยายให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย ข. ส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีโดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง **ค. นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในจัดการเรียนรู้ร่วมกันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น** ง. เปิดสื่อวีดีโอทุกครั้งที่สอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ และให้นักเรียนสรุปจากการเรียนรู้				
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	25. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ก. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด ข. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ ค. เสริมและขยายแนวคิดใหม่ **ง. ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง**				

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
ความเข้าใจ	26. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ก. ให้เวลานักเรียนเตรียมตัวสำหรับการทำงานร่วมกัน ข. กระตุ้นให้นักเรียนต่อยอดแนวคิด ค. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำ **ง. เน้นสร้างกลุ่มให้ใหญ่เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น**				
การประยุกต์	27. เมื่อต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จ สิ่งที่ต้องทำให้เกิดขึ้นและเห็นได้ชัดเจน ควรทำอย่างไร ก. สร้างให้เกิดการการคิดรวบยอด ข. สร้างให้เกิดการพัฒนาเป็นรายบุคคล ค. สร้างให้เกิดการคิดแบบองค์รวม ง. **สร้างให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กัน**				
การวิเคราะห์	28. ใครปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน **ก. มานะ สร้างความไว้วางใจกับสมาชิกในกลุ่ม** ข. มานี ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน ค. ชูใจ ให้คำถามที่ชัดเจนกับสมาชิกในกลุ่ม ง. มะลิ สร้างความคาดหวังกับสมาชิกในกลุ่ม				
การประเมิน	29. ท่านคิดว่าขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันขั้นตอนใด เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ร่วมกันได้ดีที่สุด ก. การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ข. การเสนอรางวัลที่จะได้รับ **ค. การสร้างความไว้วางใจ** ง. การติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์				
การสร้างสรรค์	30. บทบาทของครูผู้สอนสามารถบูรณาการตามขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้อย่างไร **ก. กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์** ข. กำหนดจุดประสงค์ สร้างความน่าเชื่อถือ ติดตามและแบ่งปันผลลัพธ์ ค. มอบหมายงาน ติดตามผล สรุปผลการประเมิน ง. มอบหมายงาน ลงมือปฏิบัติ สรุปผลการประเมิน				

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขภาษา
		+1	0	-1	
วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน					
ความจำ	31. ข้อใดไม่ใช่กรอบการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันตามบทบาทของครู ก. เข้าใจโครงสร้างการเรียนรู้อย่างชัดเจน **ข. มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ** ค. สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ ง. พิจารณาอย่างรอบคอบถึงการเตรียมพร้อมที่ดีที่สุดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม				
ความเข้าใจ	32. ข้อใด**ไม่ใช่**การประเมินด้านลักษณะการจัดกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกัน ก. ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน ข. มีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน **ค. ความรักและความสามัคคีของสมาชิกในกลุ่ม** ง. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ทุกคนเข้าใจอย่างถ่องแท้				
การประยุกต์	33. ท่านสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการกำหนดเป้าหมายร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างไร **ก. ระดมความคิด** ข. พิชิตปัญหา ค. รักษาน้ำใจ ง. ก้าวไปข้างหน้า				
การวิเคราะห์	34. หลักการประเมินการเรียนรู้ร่วมกันในข้อ **“วิจารณ์ความคิดโดยไม่วิจารณ์คนอื่น”** ข้อใดให้ความหมายได้เหมาะสมที่สุด ก. การเรียนรู้ร่วมกันต้องวิจารณ์ทำได้ทุกอย่าง ข. การเรียนรู้ร่วมกันสามารถวิจารณ์ได้เวลาที่เหมาะสม **ค. การเรียนรู้ร่วมกันจะวิจารณ์ถึงข้อที่เป็นเหตุผลในการเรียนรู้** ง. การเรียนรู้ร่วมกันให้ใช้ความคิดในการวิจารณ์ ไม่ต้องใช้วาจา				
การประเมิน	35. คำถามด้านใด เหมาะสมกับการประเมินทักษะของนักเรียนในด้านการเรียนรู้ร่วมกัน ก. **การวิเคราะห์** **ข.** การวิจารณ์ ค. การนำเสนอ ง. การปฏิสัมพันธ์				
การสร้างสรรค์	36. **“การเรียนรู้ร่วมกัน”** ตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาสมารถบูรณาการเข้ากับหลักธรรมหมวดใด ก. ธรรมสมาทาน 4 **ข. สังคหวัตถุ 4** ค. อิทธิบาท 4 ง. อริยสัจ 4				

ภาคผนวก ซ
รายชื่อและสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับ
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ในในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ด้านการบริหารการศึกษา

ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิทางการศึกษา
1	ดร.ยิ่งสรรค์ หาพา	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) ร.ม. (รัฐศาสตร์) บ.ธ. (การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ)
2	ดร.ชยพล เพชรพิมล	ปร.ด. การบริหารการศึกษา ศศ.ม. การสอนภาษาไทย พธ.บ. การสอนภาษาไทย
3	ดร.ณพิชญา เพชรพิมล	ปร.ด. การบริหารการศึกษา ศศ.ม. การสอนภาษาไทย พธ.บ. การสอนภาษาไทย

ด้านวัดผลและประเมินผล

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ
1	ดร.วรวุฒิ วงศ์วีระขันธ์	ปร.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) ค.บ.(คอมพิวเตอร์ศึกษา)
2	ดร.รัชนีย์ อุปรัง	ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กศ.ม. (การประถมศึกษา) กศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)

ภาคผนวก ฌ
หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

ศธจ.ขอนแก่น
เลขที่รับ ๗๑ ๕๖๐๙
๒๘ ส.ค. ๒๕๖๖ ๑๔.๑๖

ที่ อว ๗๘๑๔/ว๑๑๘๘

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน
อำนวยการ หน้าห้อง
บุคคล แผน
ไปรษณีย์ คน
อำเภอเมือง จังหวัด พัสดุ ลูกเสือ
โทร. ๐ ๔๓๒๔ ๔๓๐๐ พยาบาล เวรยาม
www.mbu.asc.th

กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล
เลขที่รับ 107
วันที่ 29 ส.ค. 66
เวลา 09.16 น.

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร ศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น

ด้วย นายกิตติชัย ก้อนแก้ว เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๔๓๐๔๔๐๔๓๑๐๐๑ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๘/๒๕๖๔ กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน" ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดของท่าน คือ ดร.วรวุฒิ วงศ์วีระขันธ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)
รักษาการรองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

เรียน ศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น
ด้วย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ขอความอนุเคราะห์บุคลากร เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้นักศึกษาหลักสูตรดังกล่าว จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

นายวรวุฒิ วงศ์วีระขันธ์
ศึกษานิเทศก์

เพื่อโปรดพิจารณา

(นายวัชระ อันโยธา)
รองศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น

(นายรัชพร วรรณคำ)
ศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น

(หลวงสุดับรัตนมหาคณาธิการ ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย

ผู้ประสานงาน: กิตติชัย ก้อนแก้ว ๐๘๓-๑๔๗๘๗๕๔

ภาคผนวก ญ
แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนาในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การพัฒนา
ในแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง

ในการทำวิจัยเรื่องเพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน จากผลการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน จากทัศนะของ Singh (2011), Khan (2019) และ Tinzmann (1990) และเกี่ยวกับแนวคิดการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน จากทัศนะของ Knight and Oaks (2011), Foresman (n.d.), และIT Learning and Development (2017) ได้แบบประเมินที่มีข้อคำถามตามนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย 4 ด้าน คือ 1) ด้านทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย 2) ด้านทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน 3) ด้านทักษะภาวะผู้นำ 4) ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม

ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่าน โปรดพิจารณาข้อคำถามในแบบสอบถามข้างล่าง แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดย

+1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะในด้านนั้น ๆ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะในด้านนั้น ๆ

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะในด้านนั้น ๆ

ขณะเดียวกัน ใคร่ขอความกรุณาท่านโปรดให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษาในข้อคำถามที่เห็นว่าไม่เหมาะสมว่าควรปรับปรุงแก้ไขเป็นอย่างไร

ขอขอบคุณ
นายกิตติชัย ก้อนแก้ว
นักศึกษาปริญญาเอกสาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	รายการของลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันที่ประเมิน	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการใช้ภาษา
ทักษะการวางแผนและการกำหนดเป้าหมาย หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีการร่วมกันกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม การมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่ มีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย แบ่งปันงานที่รับผิดชอบอย่างยุติธรรม เข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน	1) ฉันร่วมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม				
	2) ฉันมีส่วนร่วมในการประชุมอย่างเต็มที่				
	3) ฉันมีบทบาทและความรับผิดชอบอย่างชัดเจน				
	4) ฉันร่วมมีฉันทามติเกี่ยวกับเป้าหมายของทีมและแผนงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย				
	5) ฉันแบ่งปันงานอย่างยุติธรรม				
	6) ฉันเข้าใจผลลัพธ์และขั้นตอนก่อนทำงาน				
ทักษะความรับผิดชอบในการทำงาน หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง มุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ ใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานให้สำเร็จ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน ให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ จัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	7) ฉันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง				
	8) ฉันความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน				
	9) ฉันมุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ				
	10) ฉันใช้ทรัพยากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อทำงานสำเร็จ				
	11) ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน				
	12) ฉันให้คำมั่นสัญญาอย่างเต็มที่ต่อความรับผิดชอบ				
	13) ฉันจัดการเวลาของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาของสมาชิกในทีมคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ				
ทักษะภาวะผู้นำ หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีการแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน การแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างไร รับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม ซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ ระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง	14) ฉันแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในระบอบประชาธิปไตยและการทำงานร่วมกัน				
	15) ฉันแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ				
	16) ฉันสามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ				
	17) ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ				
	18) ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม				
	19) ฉันซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น				
	20) ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ				
	21) ฉันระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง				

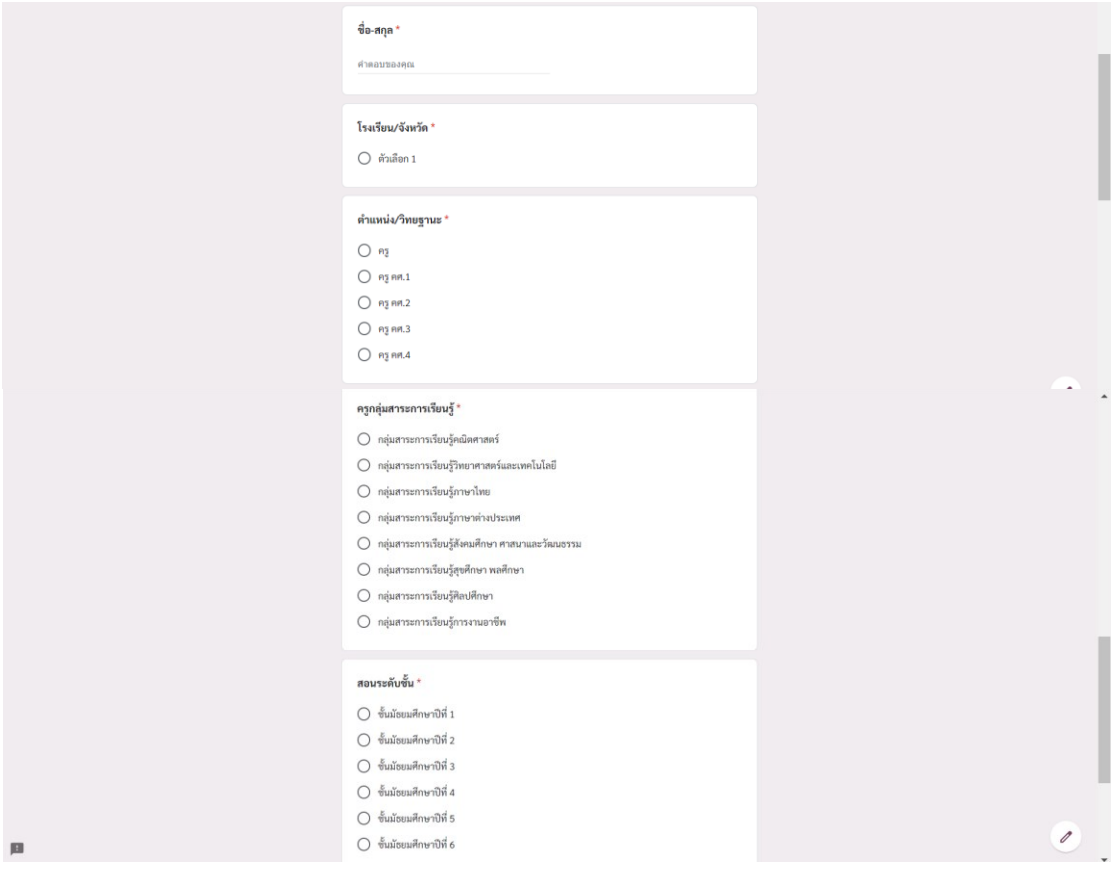
นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	รายการของลักษณะหรือคุณลักษณะที่แสดงถึงทักษะการเรียนรู้ร่วมกันที่ประเมิน	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการใช้ภาษา
ทักษะการทำงานเป็นทีม หมายถึง ลักษณะหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่มีการปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน ให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์รักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม ฟังความคิดเห็นคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม เปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล มีความสุขและสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง	22) ฉันปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ				
	23) ฉันเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน				
	24) ฉันให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์				
	25) ฉันรักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม				
	26) ฉันฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ				
	27) ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ				
	28) ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม				
	29) ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล				
	30) ฉันสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง				

ภาคผนวก ฎ
แบบทดสอบผลการเรียนรู้ครูสู่การนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ของนักเรียน ที่เป็น Google Form

1. ครูเข้าทำแบบทดสอบ โดยการคลิกลิ้งค์
https://forms.gle/Wnquf4suJGQyrgwb6 หรือ สแกน QR CODE

2. ครูอ่านคำชี้แจง

3. ครูกรอกข้อมูลส่วนตัว



แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

kkittichai@kkumail.com สลับบัญชี

ไม่ใช้ร่วมกัน

* ระบุว่าเป็นคำถามที่จำเป็น

ตอนที่ 1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับนิยามของการทำงานเป็นทีม

คำชี้แจง : แบบทดสอบมีทั้งหมด 6 ตอน ตอนละ 6 ข้อ รวมทั้งสิ้น 36 ข้อ
โปรดเลือกคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
หมายเหตุ : การทำแบบทดสอบนี้เป็นเพียงการลองใช้แบบทดสอบ (Try Out) และจะนำไปวิเคราะห์เป็นข้อมูลแบบกลุ่มเท่านั้น

1. นิยามความหมายของการเรียนรู้ร่วมกันหมายความว่าอย่างไร * 1 คะแนน

- ก. กิจกรรมที่ประสานกันพร้อมกันซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามอย่างต่อเนื่องในการสร้างและรักษาแนวความคิดของปัญหาร่วมกัน
- ข. การทำงานเป็นกลุ่มซึ่งสมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน
- ค. การร่วมมือกันทำงาน ทำได้โดยการแบ่งงานระหว่างผู้เข้าร่วม
- ง. กิจกรรมที่แต่ละคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการแก้ปัญหา

2. ข้อใดอธิบายความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน<u>ไม่ถูกต้อง</u> * 1 คะแนน

- ก. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเนื้อหาไปยังผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- ข. ห้องเรียนที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน หรือนักเรียนและครูร่วมกัน
- ค. การทำงานแบบเห็นหน้ากันในหรือนอกห้องเรียน หรือเป็นงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- เพื่อทำการอภิปรายกลุ่ม
- ง. เปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันค้นหาความเข้าใจ การแก้ปัญหา

3. เมื่อต้องจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกัน ท่านจะปฏิบัติตนอย่างไร * 1 คะแนน

- ก. ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่สองคนขึ้นไป
- ข. ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
- ค. ให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายของตนเอง
- ง. ให้ผู้เรียนสร้างผลงานด้วยตนเอง

4. การจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกันแตกต่างจากการเรียนรู้แบบปกติอย่างไร * 1 คะแนน

- ก. การเรียนรู้ร่วมกันเน้นให้นักเรียนสร้างผลงานเป็นของตนเอง
- ข. การเรียนรู้แบบปกติเน้นให้ผู้เรียนนั่งเรียนในห้องเรียน
- ค. การเรียนรู้ร่วมกันสมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายและมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันแก้ปัญหา
- ง. ครูจะเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาไปยัง ผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระ เพื่อให้ได้ความรู้มากที่สุด
- ง. ครูจะเปนผูถายทอดเนอหาเปอง ผูเรยน มุงเหผูเรยนเดเรยนรูเมอหาสาระ เพอเหเดความรู้มากที่สุด

5. ข้อใด<u>ไม่ใช่</u>วิธีการสอนแบบการเรียนรู้ร่วมกัน * 1 คะแนน

- ก. ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
- ข. ครูถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียน
- ข. ครูถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียน
- ค. สมาชิกในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน
- ง. สมาชิกของกลุ่มไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง

6. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการจัดการเรียนรู้แบบเรียนรู้ร่วมกัน แทนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ * 1 คะแนน

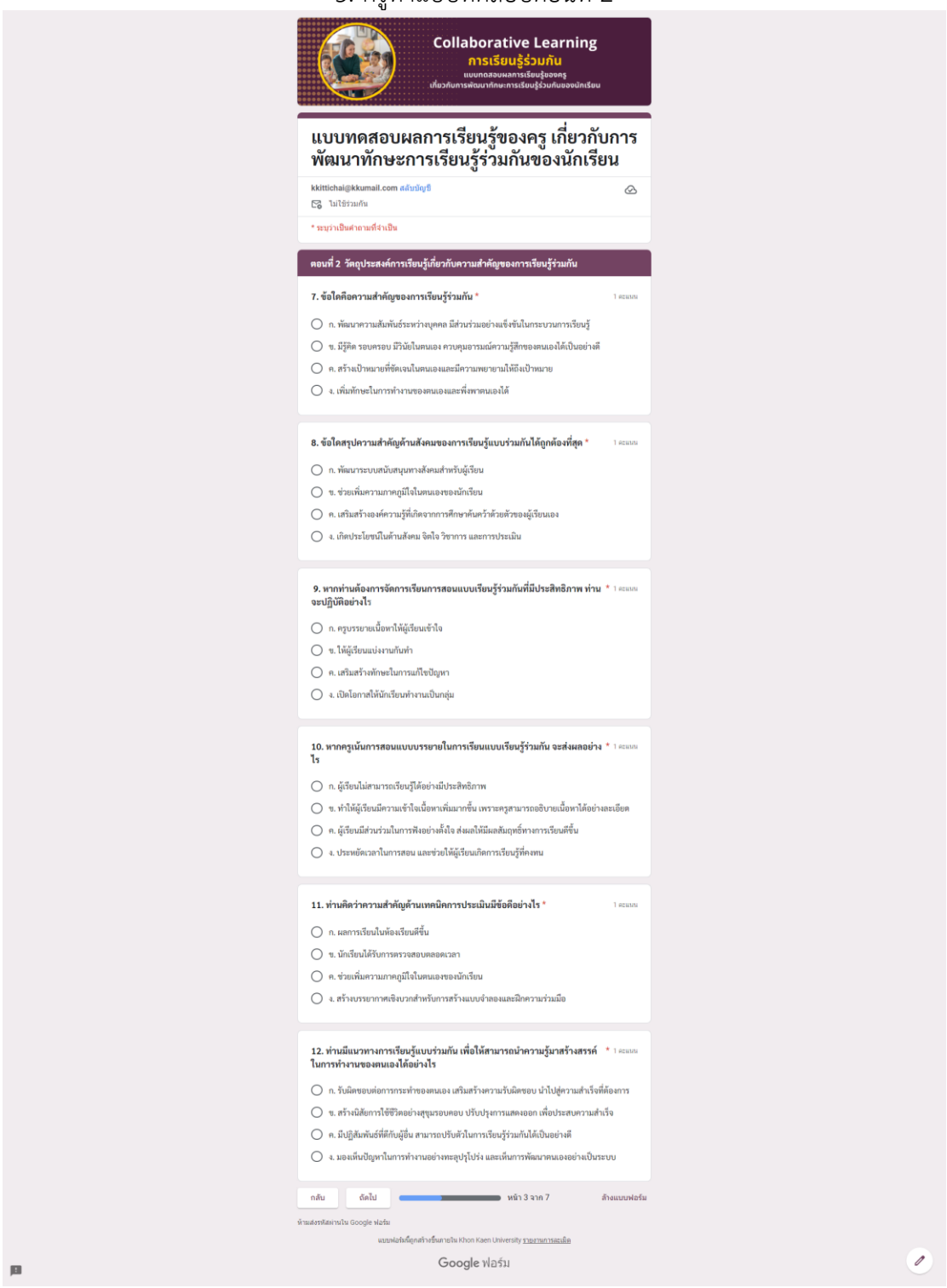
- ก. เห็นด้วย เพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์กัน
- ข. เห็นด้วย เพราะเน้นการแบ่งงานกันทำ มอบหมายความรับผิดชอบส่วนบุคคล
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะการเรียนรู้ต้องมีครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาไปยังผู้เรียน
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะห้องเรียนต้องมีครูเป็นศูนย์กลางหรือมีการบรรยายเป็นศูนย์กลาง

กลับ ถัดไป หน้า 2 จาก 7 ล้างแบบฟอร์ม

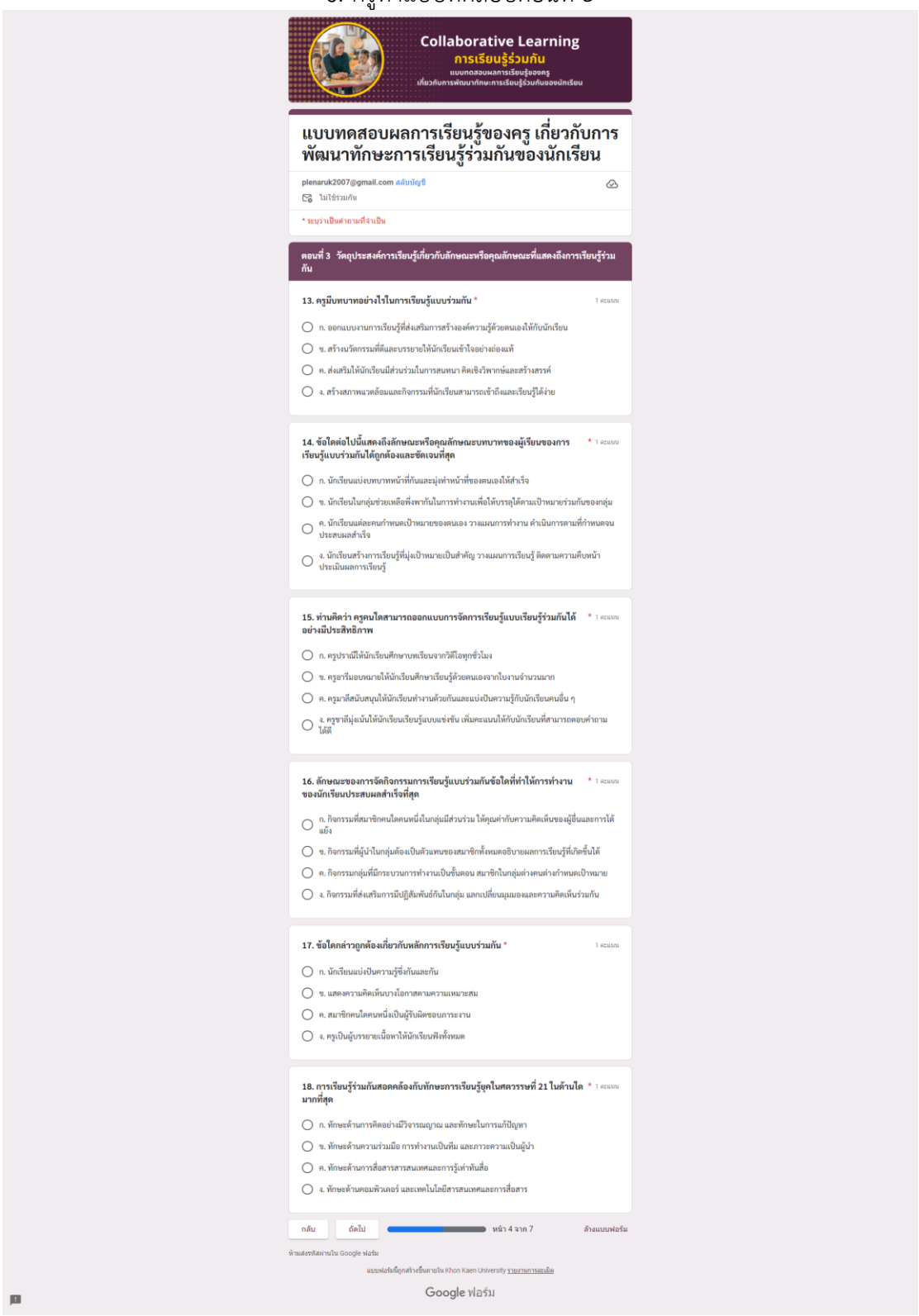
ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Khon Kaen University รายงานการละเมิด

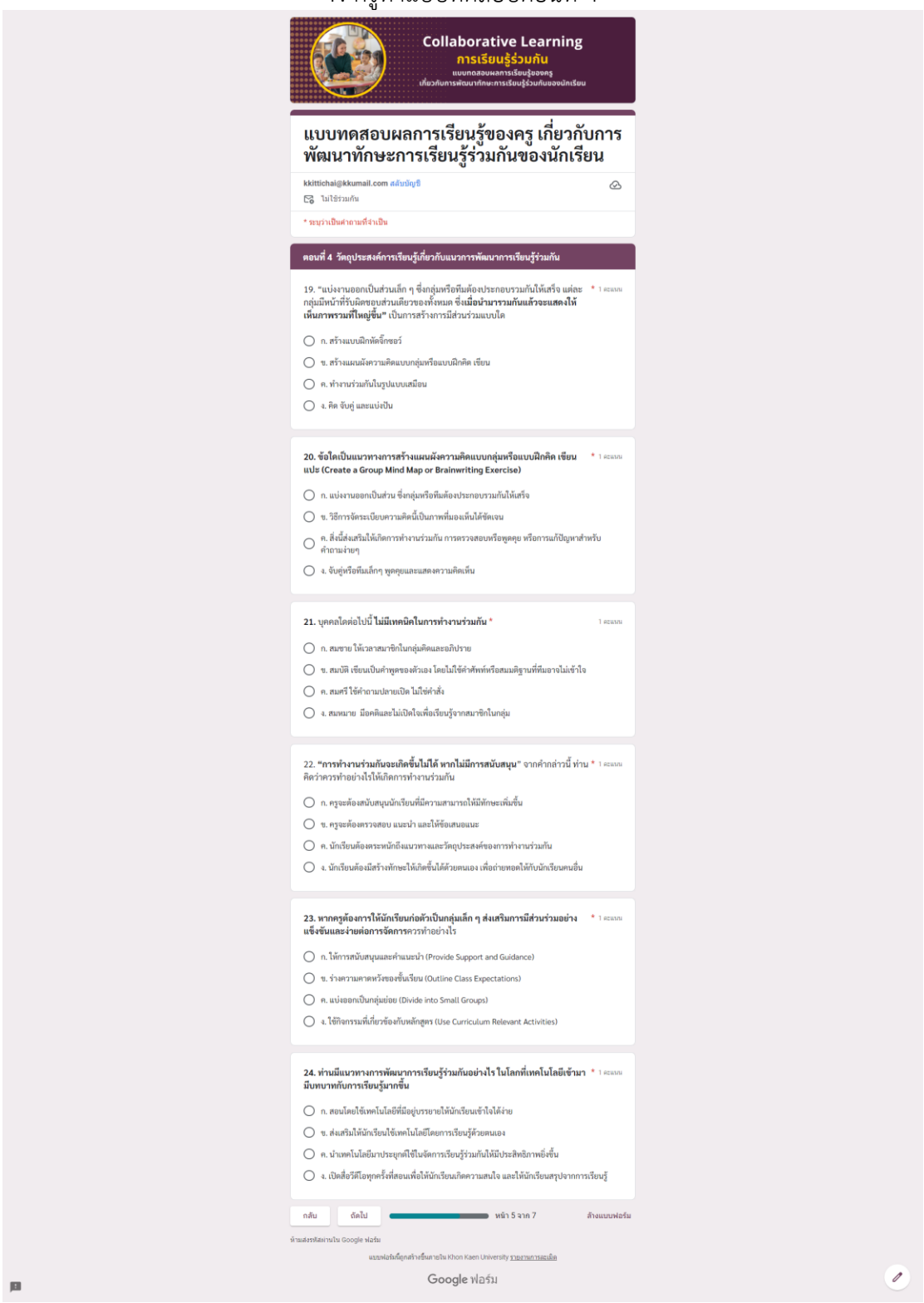
5. ครูทำแบบทดสอบตอนที่ 2



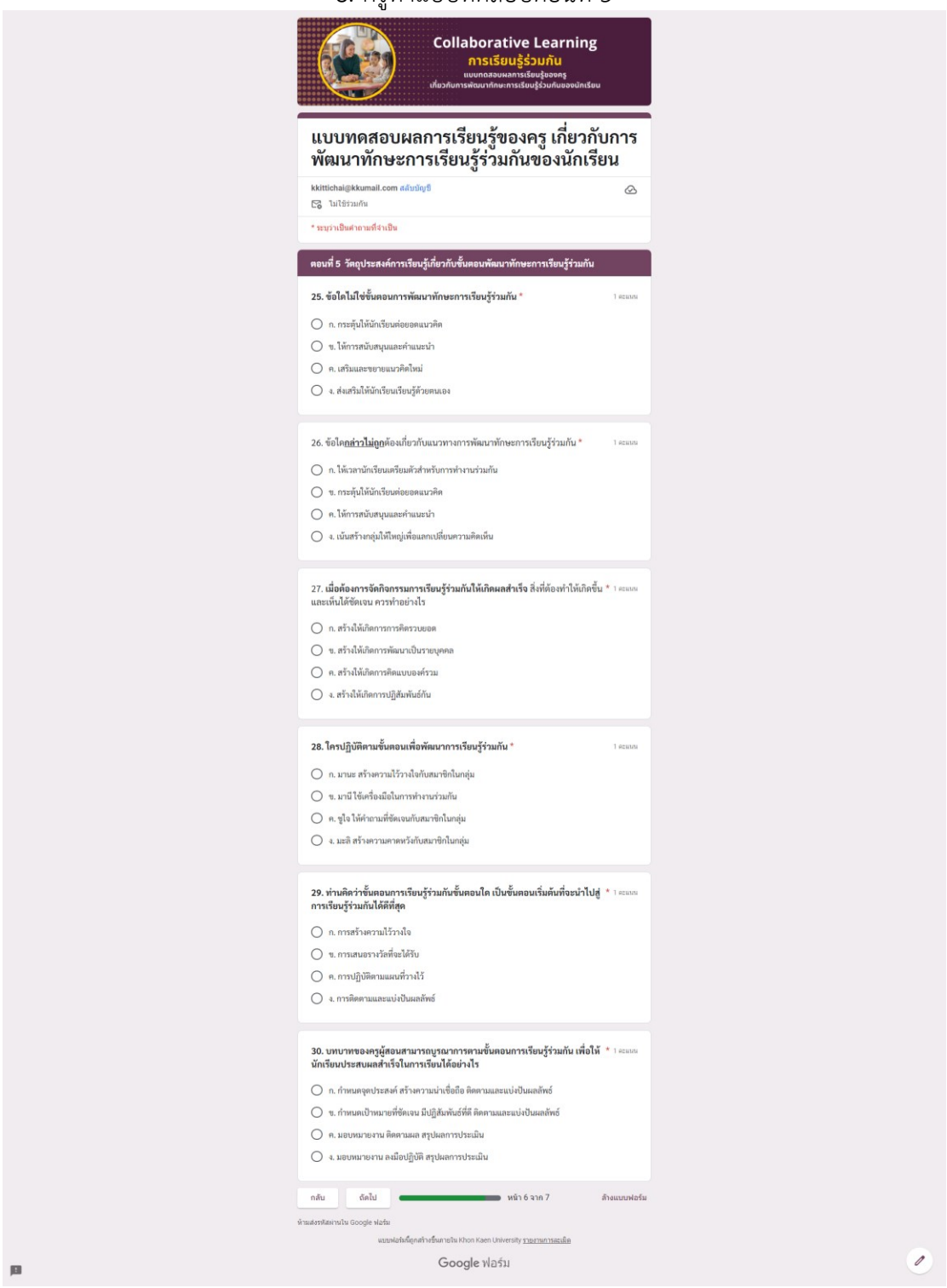
6. ครูทำแบบทดสอบตอนที่ 3



7. ครูทำแบบทดสอบตอนที่ 4



8. ครูทำแบบทดสอบตอนที่ 5



แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครู เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

kkittichai@kkumail.com สลับบัญชี

ไม่ใช้ร่วมกัน

* ระบุว่าเป็นคำถามที่จำเป็น

ตอนที่ 6 วัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ร่วมกัน

31. ข้อใด**ไม่ใช่**กรอบการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันตามบทบาทของครู * 1 คะแนน

- ก. เข้าใจโครงสร้างการเรียนรู้อย่างชัดเจน
- ข. สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ
- ค. มุ่งมั่นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ
- ง. พิจารณาอย่างรอบคอบถึงการเตรียมพร้อมที่ดีที่สุดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

32. ข้อใด**ไม่ใช่**การประเมินด้านลักษณะการจัดกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกัน * 1 คะแนน

- ก. ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และร่วมมือกัน
- ข. มีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ต่อเป้าหมายและแผนงาน
- ค. ความรักและความสามัคคีของสมาชิกในกลุ่ม
- ง. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ทุกคนเข้าใจอย่างถ่องแท้

33. ท่านสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการกำหนดเป้าหมายร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างไร * 1 คะแนน

- ก. ระดมความคิด
- ข. พิชิตปัญหา
- ค. รักษาน้ำใจ
- ง. ก้าวไปข้างหน้า

34. หลักการประเมินการเรียนรู้ร่วมกันในข้อ **"วิจารณ์ความคิดโดยไม่วิจารณ์คนอื่น"** ข้อใดให้ความหมายได้เหมาะสมที่สุด * 1 คะแนน

- ก. การเรียนรู้ร่วมกันต้องวิจารณ์ทำได้ทุกอย่าง
- ข. การเรียนรู้ร่วมกันสามารถวิจารณ์ได้เวลาที่เหมาะสม
- ค. การเรียนรู้ร่วมกันจะวิจารณ์ถึงข้อที่เป็นเหตุผลในการเรียนรู้
- ง. การเรียนรู้ร่วมกันให้ใช้ความคิดในการวิจารณ์ ไม่ต้องใช้วาจา

35. คำถามด้านใด เหมาะสมกับการประเมินทักษะของนักเรียนในด้านการเรียนรู้ร่วมกัน * 1 คะแนน

- ก. การวิเคราะห์
- ข. การวิจารณ์
- ค. การนำเสนอ
- ง. การปฏิสัมพันธ์

36. ท่านมีแนวทางการประเมิน **"การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน"** เพื่อบูรณาการตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเข้ากับหลักธรรมข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด * 1 คะแนน

- ก. ธรรมสมาทาน (ข้อที่ยึดถือเอาเป็นหลักความประพฤติปฏิบัติ) 4
- ข. สังคหวัตถุ (ธรรมที่เป็นที่ตั้งแห่งการสงเคราะห์กัน) 4
- ค. อิทธิบาท (ฐานหรือหนทางสู่ความสำเร็จ) 4
- ง. อริยสัจ (ความจริงอันประเสริฐ) 4

กลับ ส่ง หน้า 7 จาก 7 ล้างแบบฟอร์ม

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

แบบฟอร์มที่ถูกสร้างขึ้นภายใน Khon Kaen University รายงานการละเมิด

Google ฟอร์ม

ภาคผนวก ฏ
หนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงโรงเรียน
เพื่อขออนุญาตทดลองใช้แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูกับครูในโรงเรียน

โรงเรียนด่านมะขามเตี้ยวิทยาคม จ.กาญจนบุรี
เลขที่รับ.....
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน
๙/๑๓ หมู่ ๑๒ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐ ๔๓๒๔ ๑๑๐๘ โทรสาร ๐ ๔๓๒๔ ๑๕๒๐
www.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๔/ว๑๖๒๓

๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนด่านมะขามเตี้ยวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายกิตติชัย ก้อนแก้ว เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๔๓๐๔๔๐๔๓๒๐๐๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต โดยมี พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร. เป็นที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

เพื่อให้การวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นายกิตติชัย ก้อนแก้ว ได้ทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Try-out) ซึ่งเครื่องมือวิจัยดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญแล้ว ทั้งนี้นักศึกษาผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา
ร.ร.ด่านมะขามเตี้ยวิทยาคม
เห็นควรให้
☑ กลุ่มบริหารวิชาการ
☐ กลุ่มบริหารบุคคล
☐ กลุ่มบริหารงบประมาณ
☐ กลุ่มบริหารทั่วไป
☐ ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยครั้งนี้
แจ้งนักวิชาการวิจัยและพัฒนา ทราบ
อำนวยการประสานงานกับครู
และนักเรียน ตามสมควรด้วย
ลงชื่อ .....
๒๐ / ต.ค. / ๒๕๖๖

☑ รับทราบ
☐ แจ้งคณะครู/บุคลากรทราบ
☐ ดำเนินการ
☐ .....
.....
ลงชื่อ .....
(นางสาวพรรณ ชุดนิโรม)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา
...../...../.....

ภาคผนวก ฐ
ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson

คะแนนจากการทดลองใช้ (Try-out) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 30 ราย เพื่อวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย
ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

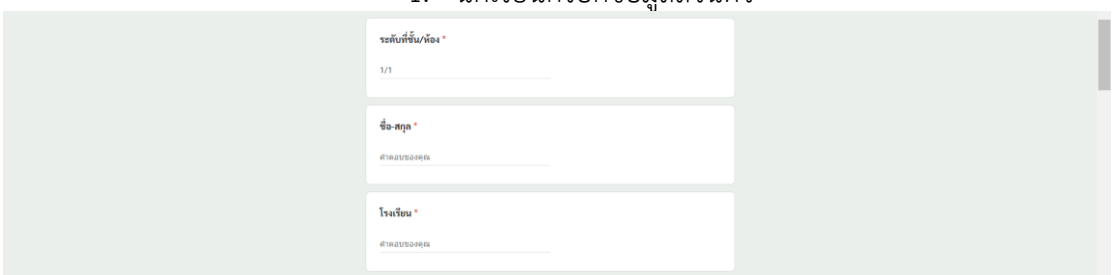
| คะแนนจากการทดลองใช้ (Try-Out) แบบทดสอบผลการเรียนรู้ของครูกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าการกระจาย ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ | | |

ภาคผนวก ฑ
แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน Google Form

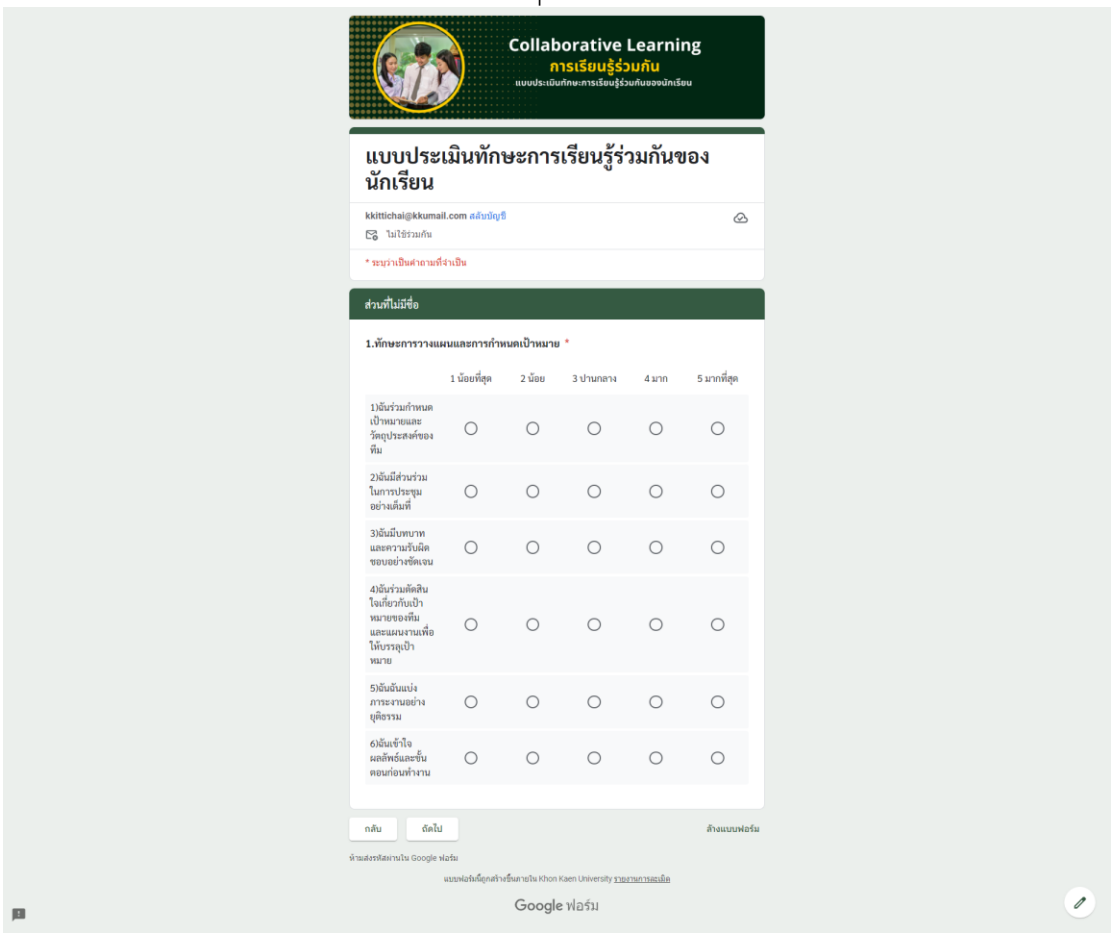
1. นักเรียนเข้าทำแบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสังคมของนักเรียน โดยการคลิกลิ้งค์ https://forms.gle/XXohhVhCVACdvLEN7 หรือ สแกน QR CODE

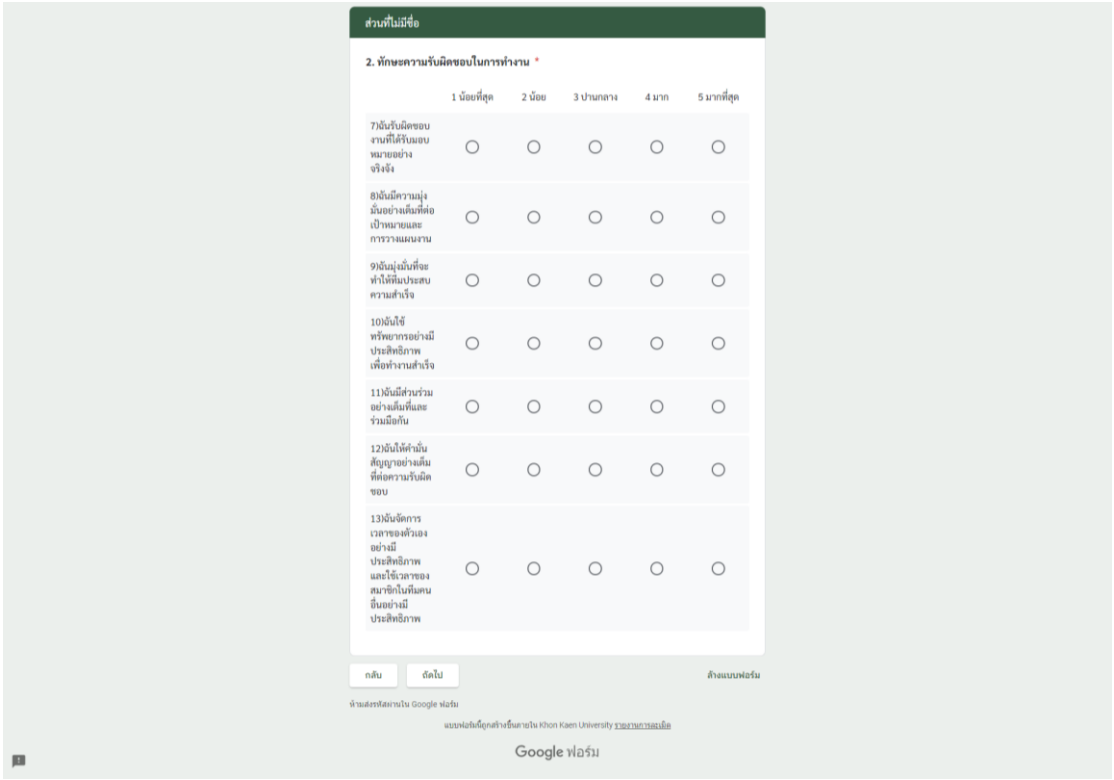
2. นักเรียนอ่านคำชี้แจง

1. นักเรียนกรอกข้อมูลส่วนตัว

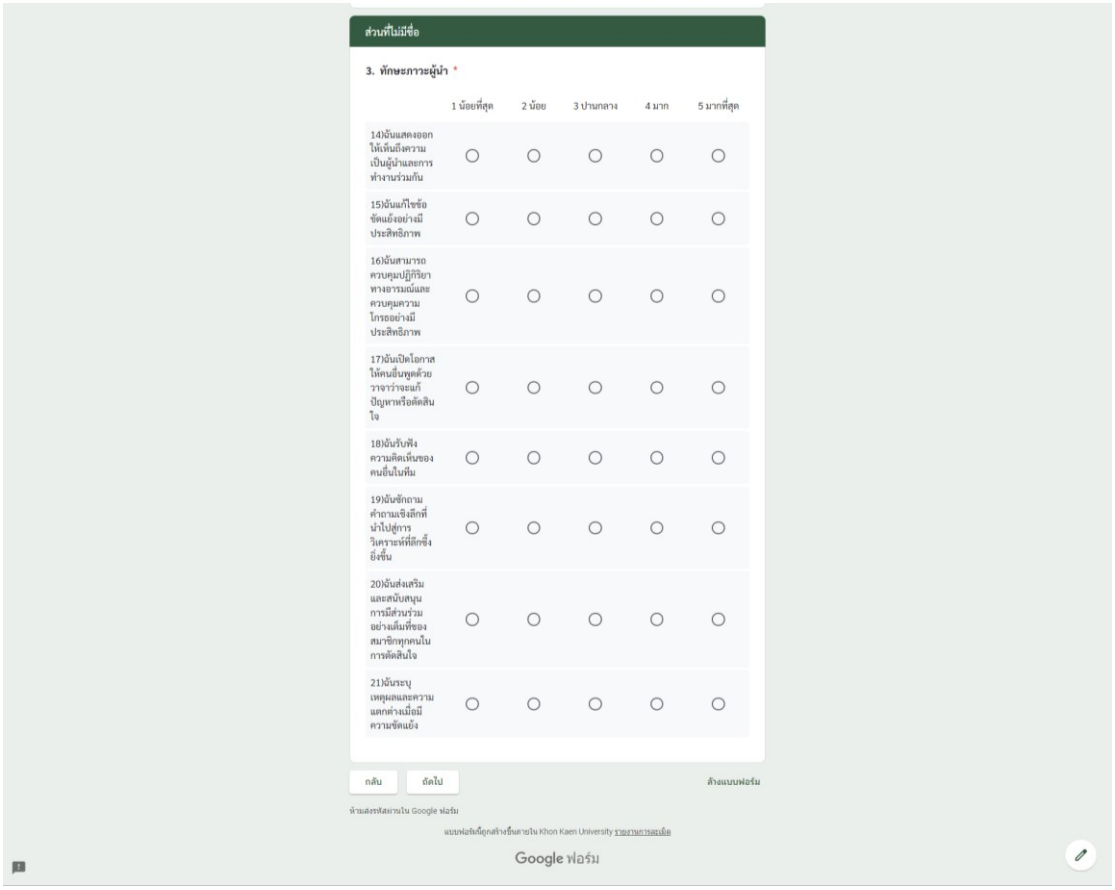


4. นักเรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสังคมของนักเรียน





2. นักเรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสังคมของนักเรียน (ต่อ)



ส่วนที่ไม่มีชื่อ

3. ทักษะภาวะผู้นำ *

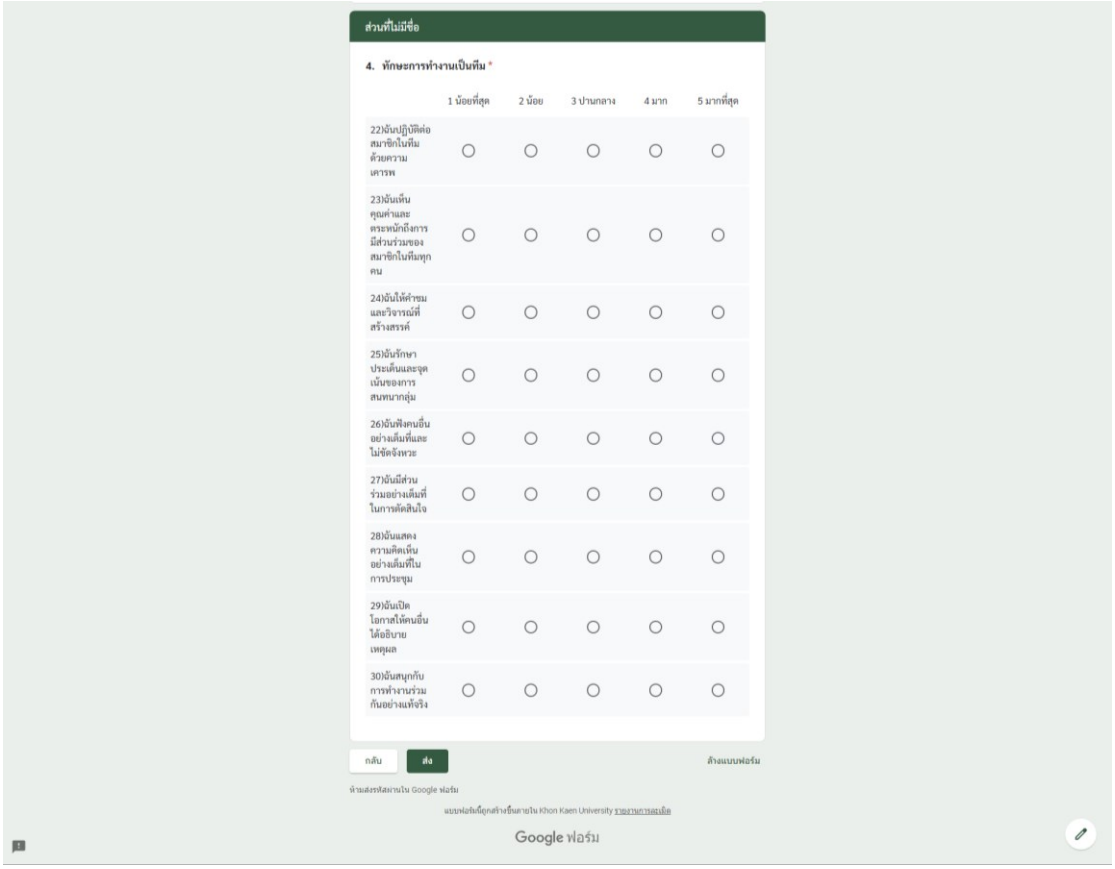
	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
14)ฉันแสดงออกให้เห็นถึงความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกัน	○	○	○	○	○
15)ฉันแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ	○	○	○	○	○
16)ฉันสามารถควบคุมปฏิกิริยาทางอารมณ์และควบคุมความโกรธอย่างมีประสิทธิภาพ	○	○	○	○	○
17)ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นพูดด้วยวาจาว่าจะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ	○	○	○	○	○
18)ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นในทีม	○	○	○	○	○
19)ฉันซักถามคำถามเชิงลึกที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น	○	○	○	○	○
20)ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ของสมาชิกทุกคนในการตัดสินใจ	○	○	○	○	○
21)ฉันระบุเหตุผลและความแตกต่างเมื่อมีความขัดแย้ง	○	○	○	○	○

กลับ ถัดไป ล้างแบบฟอร์ม

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Khon Kaen University รายงานการละเมิด

Google ฟอร์ม



ส่วนที่ไม่มีชื่อ

4. ทักษะการทำงานเป็นทีม *

	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
22)ฉันปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความเคารพ	○	○	○	○	○
23)ฉันเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมทุกคน	○	○	○	○	○
24)ฉันให้คำชมและวิจารณ์ที่สร้างสรรค์	○	○	○	○	○
25)ฉันรักษาประเด็นและจุดเน้นของการสนทนากลุ่ม	○	○	○	○	○
26)ฉันฟังคนอื่นอย่างเต็มที่และไม่ขัดจังหวะ	○	○	○	○	○
27)ฉันมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจ	○	○	○	○	○
28)ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการประชุม	○	○	○	○	○
29)ฉันเปิดโอกาสให้คนอื่นได้อธิบายเหตุผล	○	○	○	○	○
30)ฉันสนุกกับการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง	○	○	○	○	○

กลับ ส่ง ล้างแบบฟอร์ม

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Khon Kaen University รายงานการละเมิด

Google ฟอร์ม

ภาคผนวก ฒ
หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากสถานศึกษา เพื่อการทดลองใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน
๙/๑๘ หมู่ ๑๒ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐ ๔๓๒๔ ๑๑๐๘ โทรสาร ๐ ๔๓๒๔ ๑๗๒๐
www.mbuasc.ac.th

โรงเรียนด่านมะขามเตี้ยวิทยาคม จ.กาญจนบุรี
เลขที่รับ ๓๓๙
วันที่ ๓๐ ต.ค. ๖๖
เวลา ๑๐.๐๐ น.

ที่ อว ๗๙๑๔/ว๑๖๒๓

๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนด่านมะขามเตี้ยวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายกิตติชัย ก้อนแก้ว เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๔๓๐๔๔๐๔๓๒๐๐๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต โดยมี พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร. เป็นที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

เพื่อให้การวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นายกิตติชัย ก้อนแก้ว ได้ทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Try-out) ซึ่งเครื่องมือวิจัยดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญแล้ว ทั้งนี้นักศึกษาผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา
ร.ร.ด่านมะขามเตี้ยวิทยาคม
☑ เห็นควรให้
☑ กลุ่มบริหารวิชาการ
☐ กลุ่มบริหารบุคคล
☐ กลุ่มบริหารงบประมาณ
☐ กลุ่มบริหารทั่วไป
☐ ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยครู/ปกติ
แจ้งนักวิชาการวิจัยและพัฒนา ทราบ
ดำเนินการประสานงานกับครู
และนักเรียน ตามสมควรด้วย
ลงชื่อ ..... สุภาพ
๓๐ / ต.ค. / ๒๕๖๖

☑ รับทราบ
☐ แจ้งคณะครู/บุคลากรทราบ
☐ ดำเนินการ
☐ .....
.....
ลงชื่อ .....
(นางสาวพรรณ์ชนก ชุดนิโรจน์)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา
...../...../.....

ภาคผนวก ณ
ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของครอนบาคของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน

	1. การจัดการทีม											2. ทักษะการเป็นผู้นำในการทำงานเป็นทีม									3. ค่านิยมและจริยธรรมส่วนบุคคลในการทำงานเป็นทีม					4. จิตวิญญาณของทีมและทักษะการสื่อสารในทีม							5. ความผูกพันและความไว้วางใจในทีม							6. ตรวจสอบ พิศดามงาน และการปรับปรุงอย่างสร้างสรรค์				
คนที่/ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม	11	12	13	14	15	16	17	18	รวม	19	20	21	22	รวม	23	24	25	26	27	28	รวม	29	30	31	32	33	34	รวม	35	36	37	38	รวม
นักเรียนคนที่ 1	3	3	4	5	5	2	2	1	1	1	27	5	3	5	5	3	2	5	5	33	3	5	5	2	15	4	2	5	5	3	5	24	3	3	4	5	1	3	19	4	3	5	2	14
นักเรียนคนที่ 2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	33	3	3	3	3	3	4	3	3	25	3	4	3	3	13	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	3	3	19	3	3	3	3	12
นักเรียนคนที่ 3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	23	2	2	2	3	2	3	2	2	18	3	2	3	2	10	2	2	2	2	2	3	13	3	2	3	3	2	2	15	2	2	3	2	9
นักเรียนคนที่ 4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	33	3	4	3	3	4	4	4	3	28	4	3	4	3	14	3	3	3	3	3	4	19	4	4	4	3	3	4	22	3	4	3	3	13
นักเรียนคนที่ 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 6	3	4	2	3	4	4	4	4	3	3	34	4	2	3	4	4	3	4	4	28	3	4	4	4	15	4	4	5	4	4	4	25	4	3	3	3	4	4	21	4	4	4	4	16
นักเรียนคนที่ 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 8	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	48	5	5	5	5	5	5	4	5	39	4	5	5	4	18	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 9	4	5	5	3	4	4	3	3	5	5	41	5	5	4	5	5	5	4	5	38	5	4	3	5	17	5	5	5	5	5	4	29	5	4	4	5	5	5	28	3	2	2	2	9
นักเรียนคนที่ 10	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	39	4	3	4	4	5	4	4	4	32	4	3	4	4	15	4	4	4	5	4	4	25	4	4	5	5	4	4	26	4	4	4	4	16
นักเรียนคนที่ 11	5	4	3	3	4	3	4	3	3	4	36	2	3	4	3	4	4	4	5	29	4	4	4	4	16	4	3	4	4	5	4	24	4	4	3	5	5	4	25	5	5	4	4	18
นักเรียนคนที่ 12	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	2	4	5	4	5	4	5	5	34	5	5	5	5	20	5	5	5	5	4	5	29	5	5	5	5	4	4	28	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 13	5	4	4	3	4	5	3	4	3	3	38	4	5	4	4	5	5	5	4	36	5	5	4	4	18	5	4	5	5	4	4	27	4	4	5	4	5	4	26	4	4	3	5	16
นักเรียนคนที่ 14	4	4	5	4	5	5	5	5	4	3	44	3	5	4	5	3	3	4	3	30	4	5	4	5	18	5	5	5	4	5	4	28	4	3	4	4	5	5	25	4	4	4	3	15
นักเรียนคนที่ 15	5	5	4	4	4	3	4	4	2	4	39	3	4	3	3	2	3	4	3	25	4	5	4	4	17	4	3	4	4	4	3	22	4	4	4	4	2	4	22	1	3	5	4	13
นักเรียนคนที่ 16	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	34	4	4	4	3	4	4	4	4	31	4	4	4	3	15	3	4	4	4	4	3	22	3	3	3	3	3	3	18	3	3	4	3	13
นักเรียนคนที่ 17	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	43	4	4	4	4	5	4	4	4	33	4	4	5	4	17	4	4	3	4	4	4	23	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	16
นักเรียนคนที่ 18	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	43	3	4	4	4	3	5	4	5	32	4	5	5	4	18	5	4	5	5	4	4	27	4	4	4	5	5	5	27	5	4	4	3	16
นักเรียนคนที่ 19	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	46	5	5	5	3	5	4	4	5	36	5	5	4	5	19	5	5	5	4	5	5	29	5	5	4	4	5	5	28	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 20	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	38	4	4	4	5	4	5	4	4	34	3	4	3	4	14	4	5	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 21	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	45	3	4	5	4	4	4	5	5	34	5	5	4	5	19	3	5	5	4	4	5	26	4	5	5	5	5	5	29	5	4	5	5	19
นักเรียนคนที่ 22	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	41	4	4	4	4	4	5	4	4	33	4	5	4	5	18	5	4	5	4	5	5	28	5	5	4	5	5	4	28	4	4	4	4	16
นักเรียนคนที่ 23	5	5	5	4	5	5	3	5	5	4	46	5	4	3	2	5	5	4	5	33	5	5	4	4	18	5	4	5	4	5	5	28	5	4	4	5	4	5	27	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 24	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	30	3	4	3	5	3	4	3	3	28	3	3	3	3	12	3	3	4	4	3	3	20	3	3	5	3	5	3	22	3	3	3	3	12
นักเรียนคนที่ 25	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	12
นักเรียนคนที่ 26	5	2	2	5	5	4	5	3	4	5	40	3	5	5	5	5	3	5	5	36	2	5	5	3	15	5	2	4	5	5	5	26	3	5	4	5	1	4	22	5	5	5	4	19
นักเรียนคนที่ 27	3	5	5	4	4	4	5	2	4	5	41	5	5	5	5	4	2	5	5	36	2	5	5	3	15	3	3	4	5	5	5	25	5	4	5	3	3	5	25	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 28	5	5	5	4	5	5	5	3	3	5	45	5	5	4	5	5	4	4	5	37	4	5	4	5	18	5	5	4	4	3	5	26	5	3	3	5	3	5	24	5	5	5	5	20
นักเรียนคนที่ 29	3	4	3	4	2	3	3	3	3	2	30	3	4	3	3	4	4	3	4	28	3	4	3	3	13	4	4	5	4	3	4	24	3	4	3	3	3	4	20	3	2	2	4	11
นักเรียนคนที่ 30	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	40	4	4	4	4	4	5	5	4	34	4	5	4	4	17	4	4	5	5	4	4	26	5	4	5	5	4	4	27	4	5	4	4	17
	0.7	0.8	1	0.7	0.7	0.8	0.8	1	1	1.1	8.62	1	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	0.6	0.8	6.222	0.8	0.7	0.5	0.8	2.8333	0.8	1	0.7	0.6	0.8	0.6	4.3689	0.7	0.7	0.6	0.7	1.5	0.7	4.911	1.1	1	0.9	1	3.9844
	ความแปรปรวนของคะแนนรวม										44.93	ความแปรปรวนของคะแนนรวม								25.25	แปรปรวนของคะแน				6.56	ความแปรปรวนของคะแนนรวม						16.867	ความแปรปรวนของคะแนนรวม						16.92	ความแปรปรวนของคะแนนรวม				12.329
	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า										0.898	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า								0.861	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า				0.757	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า						0.889	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า						0.852	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า				0.902

ภาคผนวก ด
หนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือจากสถานศึกษา ที่เป็นพื้นที่ในการวิจัยเชิงทดลอง

โรงเรียนเชียงคาน
ทะเบียนรับ 1756/66
ลงวันที่ 9 พ.ย. 2565
เวลา 16.00 น.

ที่ อว ๗๙๑๔/๑๖๗๗

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๙/๓๗ หมู่ ๑๒ บ้านโนนชัย ถนนราษฎร์คนึง
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
๔๐๐๐๐

๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงคาน

ด้วย นายกิตติชัย ก้อนแก้ว เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๔๓๐๔๔๐๔๓๒๐๐๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "เพิ่มศักยภาพของครูสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต โดยมีพระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร. เป็นที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

เพื่อให้การวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาต นายกิตติชัย ก้อนแก้ว ได้ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย คือ คู่มือประกอบโครงการ แบบทดสอบความรู้ของครูและแบบประเมินตนเองของนักเรียน ซึ่งเครื่องมือวิจัยดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ทั้งนี้นักศึกษาผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและให้ความอนุเคราะห์

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงคาน
เพื่อโปรดทราบและพิจารณามอบ
☑ กลุ่มบริหารวิชาการ
☐ กลุ่มบริหารงบประมาณฯ
☐ กลุ่มบริหารงานบุคคล
☐ กลุ่มบริหารทั่วไป
☐ กิจการนักเรียน
☐ อื่น ๆ งานอำนวยการ

☑ ทราบ
☐ ขอบ

(นายพยุง ไพธิชัย)
ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงคาน

งานบัณฑิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
นางสาวอรวรรณ แก้วมาตย์ โทร. ๐๙๖-๐๓๙๔๒๑๐

ภาคผนวก ต
รายชื่อและสถานภาพของครูที่เป็นกลุ่มทดลอง

ที่	ชื่อสกุล	วิทยฐานะ	กลุ่มสาระฯ
1	นางสาวสรินนา วงษ์ป้อง	ครู คศ.2	ภาษาต่างประเทศ
2	นางจันทร์รวี จันทร์สะอาด	ครู คศ.2	ภาษาต่างประเทศ
3	นางสาวอุมากรณ์ ยาที	ครู คศ.1	คณิตศาสตร์
4	นางสาวสุภาพร ศรีพรหม	ครู คศ.1	คณิตศาสตร์
5	นางสาววรรณวิภา จันทร์สี	ครู	การงานอาชีพ
6	นางสาวศญามน เสนานุช	ครู	การงานอาชีพ
7	นางสาวชุติณัฐสมน ปัญญาใสธนกุล	ครู คศ.2	ภาษาไทย
8	นางสาวตรีรุมาศ พันปอปิด	ครู คศ.1	ภาษาไทย
9	นายชโรทัย เลนีย์	ครู คศ.2	สุขศึกษาพลศึกษา
10	นายวสันต์ เทียนคำ	ครู คศ.2	สุขศึกษาพลศึกษา
11	นางสาวสุภาภรณ์ แก้วสุฟอง	ครู คศ.3	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
12	นางรัชณี หยินอยู่	ครู คศ.3	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
13	นางสาวปริตรา แนวเว	ครู คศ.1	สังคมศึกษาฯ
14	นายอนันต์ หงสาน้อย	ครู	สังคมศึกษาฯ
15	นางสาวคนางค์ เชื้อบุญมี	ครู	ศิลปะ
16	นางสาวปิยะธิดา พันธะไชย	ครู	ศิลปะ

ภาคผนวก ถ
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดสอบผลการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มทดลองก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้การทดสอบ (t-test)

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	posttest	32.81	16	1.471	.368
	pretest	16.56	16	3.577	.894

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	posttest & pretest	16	.503	.047

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	posttest - pretest	16.250	3.109	.777	14.593	17.907	20.906	15	.000

ภาคผนวก ท
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ของนักเรียนก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้การทดสอบ (t-test)

T-Test

[DataSet1]

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	posttest	132.80	634	7.540	.299
	pretest	75.42	634	7.940	.315

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	posttest & pretest	634	-.026	.516

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	posttest - pretest	57.375	11.090	.440	56.510	58.240	130.266	633	.000

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล : นายกิตติชัย ก้อนแก้ว

วัน เดือน ปีเกิด : 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2533

ชาติภูมิ : จังหวัดเลย

ที่อยู่ปัจจุบัน : 34 หมู่ 4 บ้านวังยาง ตำบลศรีฐาน อำเภอภูกระดึง
จังหวัดเลย 42180

: E-mail.kkittichai@kkumail.com

: Tel. Mobile 083 147 8754

การศึกษา : ปริญญาตรี: คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

: ปริญญาโท : คณะศึกษาศาสตร์ สาขาหลักวิชาสูตรและการสอน
วิชาเฉพาะ การสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

: ปริญญาเอก ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

หน้าที่การงาน
ปัจจุบัน : ข้าราชการครู โรงเรียนเชียงคาน ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย