

ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
ที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Effects of The Co-op Co-op Techniques Using Task Management Tools on
Commitment to Work of Lower Secondary School Students



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Technology and
Communications

Department of Educational Technology and Communications

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้ เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
โดย	น.ส.จริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ กรณীগิจ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้)

จริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน : ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้
เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนต้น. (Effects of The Co-op Co-op Techniques Using Task Management
Tools on Commitment to Work of Lower Secondary School Students) อ.ที่
ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อน
เรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย
เทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และ (2) เปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นใน
การทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย
เทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วย
การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนสิงหวิทยาคม จำนวน 54 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ (2) เครื่องมือการจัดการงาน (3) แบบวัดความมุ่งมั่นในการ
ทำงาน และ (4) แบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่
ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นใน
การทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียน
กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการ
ทำงานหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลคะแนนเฉลี่ยของ
พฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 อยู่ใน
ระดับดีเยี่ยม

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2562 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีจากการให้ความเมตตา คำปรึกษาตลอดจนคำแนะนำ
แนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาเอาใจใส่ ช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ กรณีกิจ ประธานกรรมการสอบ
วิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึง
ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าเสนอแนะและให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัยตลอดจนพิจารณา
และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คณะครูโรงเรียนสิงหวิทยาคม และอาจารย์ศุภกฤตย์ อุ๋นแอ ที่ให้ความ
อนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาดำเนินการทดลอง และขอขอบคุณ
นักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาดำเนินการทดลอง

ขอกราบขอบพระคุณ คณะอาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์อันมีค่าแก่ผู้วิจัย ตลอดจนชี้แนะแนว
ทางการเรียนในระดับมหาบัณฑิตมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่น้องชาวเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกคน ที่คอยให้กำลังใจ
และให้ความช่วยเหลือในการเรียนและการวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเพื่อนๆ มารีย์วิทยา เพื่อนๆ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภัลยานิมิตรทุกท่านๆที่ให้
กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยมาตลอดการเรียนในระดับมหาบัณฑิตจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ พระธรรมสิงหบุราจารย์ พระอาจารย์วัดอัมพวัน ที่กรุณาให้ความเมตตา
ชี้แนะแนวทางการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานด้วยหลักสติปัญญา 4 ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำมาปรับใช้ใ
การเรียนระดับมหาบัณฑิตจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณตา คุณยาย และบุคคลในครอบครัว
ทุกคนที่คอยให้การช่วยเหลือสนับสนุนทั้งกำลังกาย และกำลังใจที่ดี คอยดูแลให้ความรัก ความห่วงใยแก่
ผู้วิจัยมาอย่างดี ตลอดจนสนับสนุนทุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษา ลุล่วงไปด้วยดี

จริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการวิจัย.....	8
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	10
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	10
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	11
คำอธิบายกรอบแนวคิด.....	12
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	18
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	20
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
ตอนที่ 1 การเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	22
1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	22
1.2 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	22

1.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ	24
1.4 ประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	28
1.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนรู้แบบร่วมมือ	29
1.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ	30
1.7 การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป	31
1.7.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป	31
1.7.2 ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป	32
1.7.3 ข้อดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป	41
1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42
ตอนที่ 2 เครื่องมือการจัดการงาน.....	44
2.1 ความหมายของเครื่องมือการจัดการงาน.....	44
2.2 องค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงาน	46
2.3 คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน	47
2.4 ประเภทของเครื่องมือการจัดการงาน.....	52
2.5 ตัวอย่างเครื่องมือการจัดการงานในการศึกษา.....	53
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
ตอนที่ 3 ความมุ่งมั่นในการทำงาน	57
3.1 ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	57
3.2 นิยาม ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน	57
3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นในการทำงาน	63
3.4 ลักษณะของความมุ่งมั่นในการทำงาน	65
3.5 การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	66
3.6 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึง ประสงค์	67

3.7 การวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์	68
3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	70
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	76
1. รูปแบบการวิจัย.....	76
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	77
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	78
1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	79
2. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	95
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	101
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	103
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	106
ตอนที่ 2 ข้อมูลจากการทดลอง.....	106
ตอนที่ 3 ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน	108
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	110
สรุปผลการวิจัย.....	111
อภิปรายผลการวิจัย.....	112
ข้อเสนอแนะ	138
บรรณานุกรม.....	140
ภาคผนวก.....	147
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	148
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	151
ภาคผนวก ค ภาพการทำกิจกรรม.....	184
ประวัติผู้เขียน.....	193



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางการสังเคราะห์ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป	38
ตารางที่ 2 ตารางการสังเคราะห์คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการ.....	50
ตารางที่ 3 การพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน.....	54
ตารางที่ 4 ตารางการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน	62
ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ การจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป.....	80
ตารางที่ 6 การสร้างข้อคำถามแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน.....	96
ตารางที่ 7 การสร้างรายการประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน	99
ตารางที่ 8 รายละเอียดเนื้อหาที่นำมาใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรมของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2.....	102
ตารางที่ 9 รายละเอียดการดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2.....	102
ตารางที่ 10 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	106
ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1.....	107
ตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม ทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2	108
ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่ม ทดลองกลุ่มที่ 1	109

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง แบบศึกษาในการทดลองแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (Two group Pretest-Posttest Design).....	77
--	----



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ท่ามกลางสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ประเทศต่างๆ กำลังเร่งพัฒนานวัตกรรม เพิ่มฐานการผลิตและยกระดับมูลค่าการผลิต เพื่อเป็นอาวุธที่สำคัญในการต่อสู้ในสนามแข่งขันระดับโลกและเพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในประเทศ ขณะที่ประเทศไทยยังมีข้อจำกัดของปัจจัยพื้นฐานทางยุทธศาสตร์เกือบทุกด้านที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนานวัตกรรมและยกระดับประเทศ จึงเป็นความท้าทายอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยที่จะต้องเร่งพัฒนาปัจจัยพื้นฐานทางยุทธศาสตร์ทุกด้าน โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้กำหนดหลักการสำคัญในการพัฒนา คือ “ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดีสำหรับคนไทย พัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ มีระเบียบวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ตีรับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรมและคุณธรรม โดยการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย เพื่อหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคมและเติบโตอย่างมีคุณภาพ มีทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดงานตลอดจนเป็นคนเก่งที่มีทักษะความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา, 2560) ซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ในฐานะหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ในการจัดการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของคนไทย จึงได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) คือ “มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุขในสังคม” และกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่มุ่งหวังให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต โดยนักเรียนแต่ละระดับการศึกษาจะได้รับการพัฒนาความสามารถอย่างเต็มตามศักยภาพที่มีอยู่ในตัวตนของแต่ละบุคคล มีองค์ความรู้ที่สำคัญสำหรับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการและการพัฒนาของประเทศต่อไป

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน ซึ่งกำหนดสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ซึ่งจะประกอบด้วย

ความรู้ความสามารถ คุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ เมื่อนักเรียนได้รับการพัฒนาแล้ว นอกจากจะมีความรู้ความสามารถ ตลอดจนคุณธรรมจริยธรรมที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดแล้ว จะนำไปสู่การมีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ซึ่งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่หลักสูตรกำหนดนั้นต้องได้รับการปลูกฝังและพัฒนาผ่านการจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติกิจกรรมพัฒนานักเรียนในลักษณะต่างๆ จนตกผลึกเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในตัวนักเรียน การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต้องใช้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม ซึ่งต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมเพื่อนำมาประเมินและตัดสินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553ก)

ความต้องการในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการจากศึกษารายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาของอัครา ประเสริฐสิน (2558) ได้ทำการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านใฝ่เรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านอยู่อย่างพอเพียง และด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับนิวัฒน์ สินไชย (2560) ได้ทำการศึกษการพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ลำดับความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านใฝ่เรียนรู้ ด้านซื่อสัตย์สุจริต และด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามลำดับ นอกจากนี้พระอานาจ อตถกามา (น้อยนิล) (2554) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ระดับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนอยู่เป็นลำดับที่ 7 จากคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้งหมด จากการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการแก้ไขและพัฒนาอย่างเร่งด่วน เนื่องจากเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ที่แสดงออกถึงความตั้งใจและความรับผิดชอบในการทำงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้ งานสำเร็จตามเป้าหมาย (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน, 2553ก) จึงควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กและเยาวชนที่อยู่ในวัยของการเรียนรู้ และกำลังเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคตที่จะต้องมีส่วนสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศไทยต่อไป

การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ครูควร ให้ความสำคัญและสรรหากระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนานักเรียน โดยเป็นการจัดการเรียน การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ตามความสามารถ และความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้เกิดการค้นพบ ตั้งใจและรับผิดชอบหน้าที่ เพื่อแสดงศักยภาพของตนเอง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553ข) ซึ่งแนวทางปฏิบัติในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานนั้น สามารถพัฒนาได้โดยการบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้ง 8 กลุ่มสาระ กิจกรรมพัฒนานักเรียน โครงการต่างๆ และกิจวัตรประจำวันของนักเรียนร่วมกับ กระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนานักเรียนให้เกิดการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553ก) จากงานวิจัยของศิริพร ภิรมย์ไทย (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนบรรยายการเขียนเรื่องตามจินตนาการและความมุ่งมั่น ในการทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการเรียนรู้ แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือมีความมุ่งมั่น ในการทำงานหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้ แบบร่วมมือทำให้นักเรียนเกิดความสนใจต่อการเรียน สามารถแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม มีการฟังพาดูอาศัยกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเองในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ พรพนา นวลจำรัส (2556) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความมุ่งมั่น ในการทำงานอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจที่เกิดจากได้เรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ซึ่งช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ และทันเวลาเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งนี้ความสำเร็จของทุกคนและความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับ ความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเองและในขณะเดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ร่วมกันทั้งของตนเองและของกลุ่ม จากผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

แบบร่วมมือ สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมนักเรียนให้เกิดความรับผิดชอบ ความพยายามในการทำงานให้สำเร็จที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยเป็นการแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ แบบละความสามารถ ความสนใจ เพศของนักเรียน ภายในกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำงานร่วมกันและรับผิดชอบเป้าหมายของกลุ่ม โดยความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับความสำเร็จของสมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคน (Johnson & Johnson, 1994) ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะต้องเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองเป็นอย่างดี เพื่อส่งผลให้การทำงานร่วมกันเกิดประสิทธิภาพสูงสุด การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อส่งผลให้งานของตนเองมีคุณภาพ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นประสบความสำเร็จ (Department of Education and Early Childhood Development, 2013) นอกจากนี้ Setyawan (2017) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้จากนักเรียนภายในกลุ่มเล็กๆ ที่แต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน ผ่านการทำงานร่วมกันและกิจกรรมที่หลากหลาย โดยนักเรียนแต่ละคนต้องรับผิดชอบและพยายามทำงานของตนให้สำเร็จเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม อีกทั้งยังต้องช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มของตนสามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมทางสังคมและสร้างเจตคติที่ดีให้แก่นักเรียน (Stahl, 1994) การเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลากหลายเทคนิค ซึ่งแต่ละเทคนิคจะมีวิธีการดำเนินการหลักๆ ได้แก่ การจัดกลุ่ม การศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิดคะแนนและการให้รางวัลที่แตกต่างกันออกไป แต่มีวัตถุประสงค์ไปในทิศทางเดียวกัน คือ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษามากที่สุดโดยการร่วมมือกัน ช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้กัน (ทิตินา แชมมณี, 2559)

สุดารัตน์ กองพลพรหม ประสพสุข ฤทธิเดช และสมาน เอกพิมพ์ (2560) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ประเพณีบุญเบิกฟ้ามหาสารคาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออป ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสามารถและความร่วมมือในการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนรับผิดชอบ ศึกษาค้นคว้าและนำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่ได้มาสรุปเป็นความรู้ของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียน สอดคล้องกับ Setyawan

(2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปเพื่อพัฒนาความเข้าใจในการอ่านสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า หลังจากการที่นักเรียนได้เข้ารับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในรับฟังการแนะนำวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการอธิบายบทเรียนของครูมากยิ่งขึ้น ให้ความสนใจ ร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนและเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เกิดจากความร่วมมือ การช่วยเหลือกันของสมาชิกภายในกลุ่มและความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายของนักเรียน จากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนภายในชั้นเรียนโดยการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนที่เพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบและให้ความร่วมมือต่อการเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและกลุ่ม อันส่งผลนักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนและเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (Co-Op Co-Op Cooperative Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาการเรียนในลักษณะที่ซับซ้อน โดยการอภิปรายร่วมกันของชั้นเรียนเกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจและแบ่งหัวข้อจะศึกษาภายในชั้นเรียน การทำงานร่วมกันของนักเรียนภายในกลุ่มเล็กที่มีความสามารถแตกต่างกัน เพื่อรับผิดชอบและศึกษาหัวข้อย่อยในส่วนของตน ช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและนำเสนอต่อกลุ่มของตน ร่วมกันสร้างผลงานของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อพัฒนาความอยากรู้ สติปัญญา ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม การมีส่วนร่วม การแบ่งปันประสบการณ์และเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น (Kagan, 1985) อีกทั้งยังช่วยพัฒนาความคิด ความเชื่อมั่นของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ยกกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2550) โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปนอกจากจะส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนแล้วยังส่งเสริมทักษะการทำงานของนักเรียนแต่ละคนได้ด้วย ซึ่งเมื่อเข้ากลุ่มนักเรียนแต่ละคนต้องมีหน้าที่ รับผิดชอบที่แตกต่างกันไป ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นในการทำงาน เนื่องจากนักเรียนต้องมีส่วนร่วมและเอาใจใส่ต่อการทำงานของกลุ่มทุกขั้นตอน (Hidayah, 2019) ส่งผลให้นักเรียนสามารถแสดงบทบาทหน้าที่ที่ตนถนัดอย่างเต็มที่ นักเรียนเก่งได้ช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนอ่อนพยายามทำหน้าที่ของตนให้ดีที่สุด (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542) นักเรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันที่จะสร้างความสำเร็จ

ของกลุ่ม และต้องร่วมมือกันเพื่อแข่งขันกับกลุ่มอื่น ทำให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่เพิ่มมากขึ้น เพราะความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคน คือ ความสำเร็จของกลุ่ม (Benek & Bezir Akcay, 2019) ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มีจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย เกิดความเข้าใจต่อตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลกต่อไปได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

นอกจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปมีส่วนช่วยในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนแล้ว ครูควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยี เครื่องมือและสื่อการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน มาบูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เพื่อดึงดูดความสนใจ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการความสนใจ การยอมรับ การเอาใจใส่ ความตั้งใจในการทำงานของตนเองและการทำงานร่วมกับสมาชิกภายในกลุ่มอย่างมีความสุข (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Manena, Manenova, Myska, and Rybenska (2015) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบเครื่องมือการจัดการงานเพื่อการเรียนการสอนแบบร่วมมือสำหรับครูในอนาคต เพื่อให้การเรียนรู้แบบร่วมมือมีความน่าสนใจ ทนสมัยและสามารถนำเครื่องมือการจัดการงานมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อครู นักเรียนแบบรายบุคคลและนักเรียนแบบกลุ่มมากที่สุด โดยได้มีการกำหนดคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ดังนี้ การอนุญาตให้ใช้งานตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป การลงชื่อเข้าใช้งานผ่าน Google หรือ Facebook การสร้างชิ้นงานได้โดยไม่จำกัดจำนวน การใส่คำอธิบายงานโดยละเอียด การใช้งานปฏิทินร่วมกัน การแสดงความคิดเห็น การอัปโหลดไฟล์จากระบบคลาวด์หรือคอมพิวเตอร์ การส่งงานผ่านอีเมล เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา การใช้งานได้ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน ผลการวิจัย พบว่า เครื่องมือการจัดการงานมีความหลากหลายและมีความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีหลักการใช้งานที่เข้าใจง่าย สะดวกต่อการใช้งานเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครูและโรงเรียนอีกด้วยเพียงแต่ยังไม่ได้ได้รับความสนใจจากครูและโรงเรียนเท่าที่ควร

เครื่องมือการจัดการงาน (Task Management Tools) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการภาระงานหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยเครื่องมือการจัด

การทำงานสามารถช่วยเหลือทั้งการจัดระเบียบงานแบบรายบุคคลหรือการทำงานร่วมกันแบบกลุ่ม เพื่อให้เกิดการร่วมมือ การแบ่งปันข้อมูลและเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มทุกคน (Salemme, 2016) นอกจากนี้เครื่องมือการจัดการงานช่วยให้บุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่มที่ทำงานร่วมกันสามารถสร้างงาน มอบหมายงาน ติดตามความก้าวหน้าและความสำเร็จของงานของสมาชิกภายในกลุ่มได้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม (Rosenschein & Davies, 2018) ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น ขั้นวางแผน ขั้นพัฒนาตลอดจนงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสามารถกำหนดวันเริ่มต้นและสิ้นสุดของงานตลอดจนสามารถปรับปรุงแก้ไขและประสานงานให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Muslihat, 2018) จากการศึกษาวิจัยของ Chasanidou, Elvesæter, and Berre (2016) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การทำงานร่วมกันโดยการใช้เครื่องมือการจัดการงาน เพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันแบบระยะไกล โดยเครื่องมือการจัดการงานที่ใช้เป็นเครื่องมือที่มีความเรียบง่าย สามารถมอบหมายงานและจัดลำดับความสำคัญของงานโดยการใช้สีเป็นสัญลักษณ์และช่วยให้เกิดการทำงานร่วมกันภายในองค์กร ผลการวิจัย พบว่า บริบทในการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันแบ่งออกเป็น 5 บริบท ได้แก่ การจัดการโครงการเพื่อการแบ่งปันความรับผิดชอบ การประชุมกลุ่มเพื่อจัดการโครงการและมอบหมายความรับผิดชอบแก่สมาชิกภายในกลุ่ม การติดตามความก้าวหน้าในการทำงานทั้งของกลุ่มและของสมาชิกภายในกลุ่ม การจัดการความคิดและสร้างรายการที่ตนเองต้องทำ และการพัฒนาผลงานและการจัดการทั้งรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม ซึ่งทำให้การทำงานร่วมกันประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เนื่องจากเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่แสดงออกถึงความตั้งใจและความรับผิดชอบในการทำงาน ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง สำหรับเยาวชนที่อยู่ในวัยของการเรียนรู้ที่จะต้องมีส่วนสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ได้กำหนดหลักการสำคัญในการพัฒนา คือ “ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” พัฒนาค้นหาให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ มีระเบียบวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ีได้รับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรมและคุณธรรม เพื่อหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคมและเติบโตอย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เครื่องมือการจัดการงาน และความมุ่งมั่นในการทำงานที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการตั้ง สมมติฐาน มีดังนี้ พรพนา นวลจรัส (2556) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของศิริพร ภิรมย์ไทย (2555) ได้ทำการศึกษารื่อง การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนบรรยาย การเขียนเรื่องตามจินตนาการและความมุ่งมั่นในการทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือมีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบปกติ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Manena et al. (2015) ได้ทำการศึกษารื่อง การเปรียบเทียบเครื่องมือการจัดการงานเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับครูในอนาคต เพื่อให้การเรียนรู้แบบร่วมมือมีความน่าสนใจ ทันสมัย และสามารถนำเครื่องมือการจัดการงานมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อครู นักเรียนแบบรายบุคคล และนักเรียนแบบกลุ่มมากที่สุด โดยได้มีการกำหนดคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 13 คุณสมบัติ ผลการวิจัยพบว่า เครื่องมือการจัดการงาน

มีความหลากหลายและมีความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนแตกต่างกันกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิงหวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 โดยดำเนินการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การเลือกโรงเรียนโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีเหตุผลประกอบ ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ

2. เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้านเทคโนโลยีรวมถึงระบบอินเทอร์เน็ตที่อำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน

3. เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่อห้องเพียงพอต่อการทดลองในการวิจัย

2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลาก โดยห้องเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน จำนวน 27 คน และได้ห้องเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป จำนวน 27 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ภูมิศาสตร์ ทวีปแอฟริกา

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยมีชั่วโมงเรียนจำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวมระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 20 ชั่วโมง (10 สัปดาห์)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่
 - 1.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป
 - 1.2 เครื่องมือการจัดการงาน
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความมุ่งมั่นในการทำงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย



คำอธิบายกรอบแนวคิด

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เป็นการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดระดับสูงทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทั้งด้านทักษะและสติปัญญาได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน เพื่อรับผิดชอบศึกษา ค้นคว้าและนำเสนอหัวข้อย่อยในส่วนของตน แบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ ช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อร่วมกันสร้างผลงานของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้บรรลุความสำเร็จของตนเองและกลุ่ม ความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม และความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคน อีกทั้งเป็นการพัฒนาความอยากรู้ สติปัญญา ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม การแสดงออก การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การแบ่งปันประสบการณ์และเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของจากผู้อื่น โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ (Kagan, 1985; Setyawan, 2017; วัฒนาพร กระจับทุกข์, 2542; อรพินธ์กันทะรัน, 2552; วราภรณ์ สีนถาวร, 2553) องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วย

1. การพึ่งพาอาศัยกันในทางบวก การเรียนรู้แบบร่วมมือต้องให้ความสำคัญกับสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคน ดังนั้นสมาชิกทุกคนต้องรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุดและในขณะเดียวกันต้องช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2. การมีปฏิสัมพันธ์แบบส่งเสริมกัน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยเหลือกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปรีกษาหารือกันทำให้สมาชิกภายในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ การแก้ปัญหา รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่มเกี่ยวกับงานของตนเอง ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาทางกระบวนการคิด การเรียนรู้ในการทำงานร่วมกันของนักเรียน

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน สมาชิกภายในกลุ่มมีหน้าที่ของตนเองที่ต้องรับผิดชอบและทำงานให้ประสบความสำเร็จอย่างเต็มความสามารถ มีการตรวจสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยการประเมินผลงานของนักเรียนแบบรายบุคคลซึ่งรวมกันเป็นผลงานของกลุ่ม ตรวจสอบผลการเรียนหลังจบบทเรียน เพื่อเป็นการประกันว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มรับผิดชอบทุก อย่างร่วมกับกลุ่มของตน โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบ

4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะทางสังคมเป็นทักษะที่สำคัญในการทำงานกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ โดยสมาชิกภายในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน การติดต่อประสานงานกับสมาชิกคนอื่นๆ ร่วมกันแก้ไขปัญหาภายในกลุ่ม ซึ่งมีความสำคัญในการทำให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ

5. กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มโดยนักเรียนจะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจจากกลุ่ม โดยสมาชิกภายในกลุ่มรับผิดชอบและดำเนินงานตามขั้นตอนของกลุ่ม

ที่ได้วางแผนไว้ ทั้งนี้กระบวนการกลุ่มที่ดี คือ สมาชิกภายในกลุ่มมีความเข้าใจในเป้าหมายของกลุ่ม ทำงานร่วมกันและปรับปรุงงานตามกระบวนการกลุ่ม

ซึ่งขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ประกอบด้วย 11 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นการกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ เป็นการให้ความรู้เบื้องต้นเพื่อช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและสามารถนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไปได้ โดยครูเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และแจ้งให้นักเรียนทราบ แนะนำบทเรียนโดยการบรรยาย ใบความรู้หรือวิดีโอทัศน์

2. ขั้นการอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ ความสนใจและแรงจูงใจที่ดีต่อบทเรียน จากการศึกษา การซักถามหรือ แบ่งปันข้อมูลต่างๆ ที่ทราบรวมทั้งความรู้เบื้องต้นที่ได้รับจากการแนะนำบทเรียนของครู เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนค้นพบหัวข้อใหม่ที่มีความน่าสนใจ มีส่วนร่วมในการระดมสมอง โดยครูมีส่วนช่วยพิจารณาหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนและเป็นผู้บันทึกความคิดที่ได้จากการระดมสมองของนักเรียน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดบทเรียน และเพื่อให้ครูและนักเรียนภายในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

3. ขั้นการเลือกกลุ่มของนักเรียน ครูเป็นผู้กำหนดกลุ่มของนักเรียน โดยแบ่งนักเรียนแบบละความสามารถของนักเรียน เก่ง-ปานกลาง-อ่อน เพื่อให้ให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพิ่มความสัมพันธ์ทางสังคม ส่งเสริมบทบาทความสามารถของนักเรียน และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในชั้นเรียน

4. ขั้นการสร้างกลุ่มของนักเรียน เป็นการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร การเชื่อใจ การเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคย เห็นคุณค่าของสมาชิกภายในกลุ่ม เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันซึ่งเป็นโครงสร้างของกลุ่มที่ดี

5. ขั้นการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อหลักที่กลุ่มตนเองสนใจ และคิดว่ากลุ่มของตนเองมีความสามารถในการทำตามเป้าหมายของห้องเรียนได้ โดยเรียงลำดับความสนใจ 3 หัวข้อ เพื่อหลีกเลี่ยงการเลือกหัวข้อซ้ำกัน ในกรณีที่กลุ่มที่เลือกหัวข้อเดียวกันให้แต่ละกลุ่มนำเสนอจุดเด่นหรือใช้วิธีการประนีประนอม ครูชี้แนะและกระตุ้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของแต่ละหัวข้อ เห็นประโยชน์ของการทำงานร่วมกันโดยแต่ละหัวข้อหลักมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ซึ่งส่งผลให้หัวข้อหลักของกลุ่มและเป้าหมายของห้องเรียนสำเร็จ

6. ขั้นการเลือกหัวข้อย่อย สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อย่อย เลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนมีความเหมาะสมและสามารถรับผิดชอบได้ โดยการเลือกหัวข้อย่อยนั้นควรขึ้นอยู่กับความสนใจของนักเรียน สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลและแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้อง

กับหัวข้อย่อยของตนเองและสามารถแบ่งปันแก่กลุ่มของตนเองได้ โดยสมาชิกแต่ละคนมีความสามารถในการสร้างผลงานที่แตกต่างกันและทุกคนคือผู้เชี่ยวชาญภายในกลุ่มของงานจะสมบูรณ์ได้ควรได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกภายในกลุ่มที่ช่วยกันประเมินและดูแลผลงานของแต่ละคนภายในกลุ่ม และครูที่ช่วยชี้แนะผลงานของนักเรียนแต่ละคน

7. ขั้นการเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบหัวข้อย่อยของตนเองให้ดีที่สุดและอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่ม โดยใช้เวลาศึกษา ค้นคว้าข้อมูล เช่น การอ่าน การค้นคว้าจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต การสัมภาษณ์ การสะท้อนคิด หรือการทำโครงการ และให้สมาชิกแต่ละคนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จัดทำให้ตรงกับหัวข้อย่อยของตน และเตรียมการนำเสนอข้อมูล 5-7 นาที เกี่ยวกับข้อค้นพบของตนเอง สมาชิกสามารถนำเสนอหัวข้อย่อยในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ โดยต้องอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่มและแสดงถึงความพยายามที่มีต่อกลุ่ม

8. ขั้นการนำเสนอหัวข้อย่อย สมาชิกภายในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กันจากการนำเสนอ การฟัง การสัมภาษณ์ และการซักถามที่เกี่ยวข้องสิ่งที่มีความสงสัยในหัวข้อย่อย เพื่อให้เกิดการปรับปรุงที่ดียิ่งขึ้น ครูมีส่วนช่วยฟังการนำเสนอภายในกลุ่มและช่วยในตั้งคำถาม พร้อมแนะนำนักเรียน นักเรียนแต่ละคนนำคำแนะนำจากกลุ่มและครูไปปรับปรุงหัวข้อย่อยของตน ทำให้ต้องเพิ่มระยะเวลาในการค้นคว้า ทบทวน ปรับปรุงและสังเคราะห์หัวข้อย่อยให้ดียิ่งขึ้น เพื่อนำมารวบรวมเป็นหัวข้อหลักของกลุ่ม

9. ขั้นการเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดเนื้อหาที่สำคัญที่สุดที่ได้จากการค้นคว้าในหัวข้อย่อยของตนเอง เพื่อให้สมาชิกทุกคนในชั้นเรียนได้รับข้อมูลที่สำคัญที่สุดเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่ม โดยควรวางแผนเรื่องเวลา การให้ความรู้ การใช้ภาษาที่ชัดเจน และการกระตุ้นความสนใจในการนำเสนอ และควรเป็นวิธีที่นอกเหนือจากการบรรยายหน้าห้องเรียน เช่น การสาธิต บทบาทสมมุติ ศูนย์การเรียนรู้หรือกิจกรรมอื่นๆ แต่ละกลุ่มสามารถนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีได้ เพื่อช่วยงานนำเสนอเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น ครูและสมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันแบ่งปันและเสนอความคิดเห็นหลังจากกลุ่มมีการฝึกซ้อม

10. ขั้นการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย คนนำเสนอ คนจับเวลา เตรียมอุปกรณ์ สถานที่สร้างบรรยากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการนำเสนอ มีคนจับเวลาของห้องเรียน เพื่อแบ่งเวลาการนำเสนอ การถามคำถามและข้อเสนอแนะที่เท่าเทียมกัน หลังจากแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จครูและนักเรียนร่วมชั้นซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

11. ขั้นการประเมินนักเรียน นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบและประเมินการทำงานของตนเองจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มและการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มประเมินการทำงานของสมาชิก

ร่วมกลุ่ม จากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม และการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม นักเรียนกลุ่มอื่นๆ ประเมินผลงานและการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม และครูประเมินการทำงานของนักเรียนแต่ละคนจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มและการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม

2. เครื่องมือการจัดการงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสร้างงาน การจัดระเบียบและ การลำดับความสำคัญของงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ได้ทั้งการจัดระเบียบการทำงานแบบรายบุคคลและการทำงาน ร่วมกันแบบกลุ่ม เพื่อให้งานประสบความสำเร็จตรงตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนด (Thundertask, 2012; Zarate, 2013; Leankit, 2014; Salemm, 2016; Rosenchein & Davies, 2018; Muslihat, 2018) องค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย

1. การจัดระเบียบ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของเครื่องมือการจัดการงาน ที่ช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มสามารถจัดระเบียบ แบ่งประเภทของงาน เพื่อให้เห็นโครงสร้าง ลำดับ ความสำคัญความคืบหน้าและจุดบกพร่องของงานที่ควรดำเนินการปรับปรุง
2. การกำหนดเป้าหมาย เป็นการกำหนดแผนการดำเนินงาน ระยะเวลา ในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบความคืบหน้าของงานและดำเนินการได้ตามเป้าหมายและ ระยะเวลาที่กำหนดไว้
3. การจัดลำดับความสำคัญ เป็นการเรียงลำดับความสำคัญของงานตามแผน การดำเนินงาน แสดงความสำคัญและลำดับขั้นตอนในการทำงานที่เหมาะสม เพื่อให้งานประสบความสำเร็จและสมบูรณ์มากที่สุด
4. การทำงานร่วมกัน เป็นการมอบหมายงานให้ตรงกับความสามารถของบุคคลหรือ สมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อก่อให้เกิดการทำงานที่เหมาะสมและการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม
5. การติดตามความก้าวหน้า เป็นการติดตามสถานะและความคืบหน้าของงาน เพื่อให้บุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่มเข้าใจโครงสร้างของงานได้ดียิ่งขึ้น ไม่ใช่ดำเนินการเฉพาะงานของ ตนเองเท่านั้น
6. การวิเคราะห์ผล เป็นการรายงานปัญหา วิธีการปรับปรุงแก้ไขในการทำงาน ที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการดำเนินงานที่เป็นลำดับขั้นตอนและเข้าใจง่าย สามารถตรวจสอบได้ เพื่อเป็น แนวทางในการทำงานของสมาชิกภายในกลุ่มและเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยในการปรับปรุงและ พัฒนางานให้ประสบความสำเร็จ

คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย

1. การสร้างบัญชีเข้าใช้งาน (Create an account) เป็นการสร้างบัญชีเครื่องมือ การจัดการงานผ่านอีเมลได้เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้ใช้งาน

2. การสร้างงาน (Create tasks) เป็นการสร้างชิ้นงานแบบไม่จำกัดจำนวน ได้ทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม
3. การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก (Create a team and add people to the team) เพื่อให้สร้างพื้นที่ทำงานร่วมกันของสมาชิก
4. การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน (Allocate permissions to people that work in that task) เพื่อให้สมาชิกมีสิทธิในการเข้าถึงงานของสมาชิกภายในกลุ่มและเป็นการจำกัดสิทธิไม่ให้ผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าถึงงานได้
5. การมอบหมายงาน (Assignment task) เป็นการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบงาน ให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม
6. การเพิ่มรายละเอียดงาน (Add details of tasks) เป็นการตั้งชื่องานคำอธิบายงาน ลำดับความสำคัญของงาน กำหนดงบประมาณและระยะเวลาในการทำงาน (วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดการทำงาน)
7. การใช้งานปฏิทินร่วมกัน (Shared calendar) สมาชิกภายในกลุ่มมีสิทธิในการเข้าถึงปฏิทินของสมาชิกทุกคน เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้างานและทราบกำหนดการส่งงานได้
8. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Exchange opinion) เป็นการร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม
9. การแบ่งปันงาน (Task sharing) เป็นการแบ่งปันข้อมูล เอกสารให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม
10. การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ (Uploading a file from computer or cloud) เพื่อให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการส่งงาน
11. เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน (Tool of vote) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถลงคะแนนเพื่อหามติส่วนใหญ่ภายในกลุ่ม
12. การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา (Using tools on smart devices) เพื่อให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการเข้าถึงเครื่องมือการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา
13. การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง (Notification and report generation) เพื่อรายงานความคืบหน้า ปัญหาและวิธีการแก้ไขในงานของตนเอง ซึ่งจะมีแจ้งเตือนให้สมาชิกภายในกลุ่มรับทราบและช่วยเหลือซึ่งกันภายในกลุ่ม

3. ความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยเป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่ การงานด้วยความเพียรพยายาม อุตทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

โดยผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะการปฏิบัติที่แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553ก; วันวิสาข์ ครองสิน, 2555; ธนิชฐนันท์ ติระมาศวณิช, 2556; พรพนา นวลจำรัส, 2556; พันธุ์วิรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557; อัจศรา ประเสริฐสุน, 2558) ซึ่งตัวชี้วัดความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมที่บ่งชี้ประกอบด้วย

1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ชักถาม รายละเอียดของงานก่อนลงมือปฏิบัติ มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน

1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบในงานของตนจนสำเร็จตามกำหนดเวลา วางแผนการทำงานเป็นขั้นตอน แบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม

1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย กระตือรือร้นและเต็มใจในการปรับปรุงผลงาน แก้ไขและพัฒนางานของตนอย่างละเอียดด้วยความเต็มใจ

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย พฤติกรรมที่บ่งชี้ ประกอบด้วย

2.1 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ทำงานด้วยความอดทน รายงานความก้าวหน้าของงานอย่างเป็นประจำ ไม่ย่อท้อต่อปัญหา ทุ่มเทร่างกาย แรงใจในการปฏิบัติงานและกิจกรรมจนสำเร็จ แม้ต้องแก้ไขงานหลายครั้งก็ไม่ย่อท้อ

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย พยายามแก้ปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานและกิจกรรมด้วยตนเองจนสำเร็จ

2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย มีความมั่นใจและนำเสนอผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีต่อผลงานของตนเอง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป หมายถึง การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดระดับสูงทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทั้งด้านทักษะและสติปัญญาได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน เพื่อรับผิดชอบศึกษาค้นคว้าและนำเสนอหัวข้อย่อยในส่วนของตน แบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ ช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อร่วมกันสร้างผลงานของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้บรรลุความสำเร็จของตนเองและกลุ่ม ความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนคือ ความสำเร็จของกลุ่ม และความสำเร็จของกลุ่ม คือ ความสำเร็จของทุกคน อีกทั้งเป็นการพัฒนาความอยากรู้ สติปัญญา ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม การแสดงออก การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การแบ่งปันประสบการณ์และเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของจากผู้อื่น โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ โดยขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปประกอบด้วย 11 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ 2) ขั้นตอนการอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง 3) ขั้นตอนการเลือกกลุ่มของนักเรียน 4) ขั้นตอนการสร้างกลุ่มของนักเรียน 5) ขั้นตอนการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม 6) ขั้นตอนการเลือกหัวข้อย่อย 7) ขั้นตอนเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย 8) ขั้นตอนนำเสนอหัวข้อย่อย 9) ขั้นตอนเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม 10) ขั้นตอนนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม และ 11) ขั้นตอนประเมินนักเรียน

2. เครื่องมือการจัดการงาน หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการสร้างงาน การจัดระเบียบและการลำดับความสำคัญของงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ได้ทั้งการจัดระเบียบการทำงานแบบรายบุคคลและการทำงานร่วมกันแบบกลุ่ม เพื่อให้งานประสบความสำเร็จตรงตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนด โดยคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ 1) การสร้างบัญชีเข้าใช้งาน 2) การสร้างงาน 3) การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก 4) การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน 5) การมอบหมายงาน 6) การเพิ่มรายละเอียดงาน 7) การใช้งานปฏิทินร่วมกัน 8) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 9) การแบ่งปันงาน 10) การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ 11) เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน 12) การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาและ 13) การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง

3. ความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย โดยผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะการปฏิบัติที่แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม พุ่มเทกกำลังกาย กำลังใจ

ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน โดยตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมที่บ่งชี้ประกอบด้วย

1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล รายละเอียดสิ่งที่สนใจ แบ่งปันข้อมูลแก่สมาชิก จัดคำตอบลงในหมวดหมู่ สรุปสาระสำคัญสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้า เลือกสิ่งที่ตนเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้สมาชิก เตรียมความพร้อมในการนำเสนอ ประเมินผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มและกลุ่มอื่น

1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ตั้งใจ ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย แนะนำตนเอง ร่วมอภิปรายและระดมสมอง วางแผนและแบ่งหน้าที่ ฝึกซ้อมและนำเสนอจนให้สำเร็จ รับชม รับฟัง ชักถามและเสนอแนะการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม

1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย เต็มใจในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาผลงานและการนำเสนอของตนเอง

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย พฤติกรรมที่บ่งชี้ ประกอบด้วย

2.1 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย รายงานความคืบหน้าและปัญหาที่พบ ร่วมคิด ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค สรุปคำแนะนำและวิธีการแก้ไข

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย พยายามนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา จุดเด่นของผลงาน มีสติในการแก้ไขปัญหา ในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ

2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย มีความมั่นใจในผลงานและการนำเสนอของตนเอง ยอมรับฟังคำแนะนำและการประเมินผลจากผู้อื่นด้วยความภาคภูมิใจ

โดยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสามารถวัดได้จากแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานและแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน ซึ่งแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานมีเกณฑ์การประเมินในรูปแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ที่มีการแบ่งระดับการปฏิบัติออกเป็น 5 ระดับ และแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน มีเกณฑ์การประเมินในรูปแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ที่มีการแบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น 5 ระดับ

และมีการสรุปผลระดับพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานในรูปแบบร้อยละ 4 ระดับตามแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการเสริมสร้างความมุ่งมั่นในการทำงานด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เป็นแนวทางสำหรับการนำไปศึกษาเพิ่มเติม หรือการนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาและพัฒนาความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนในงานศึกษาอื่นๆ
3. เป็นแนวทางแก่ครูกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และกลุ่มสาระอื่นๆ ในการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการพัฒนานักเรียนด้านอื่นๆ ต่อไป



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

- 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 1.2 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 1.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 1.4 ประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 1.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 1.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 1.7 การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป
- 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 เครื่องมือการจัดการงาน (Task Management Tools)

- 2.1 ความหมายของเครื่องมือการจัดการงาน
- 2.2 องค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงาน
- 2.3 คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน
- 2.4 ประเภทของเครื่องมือการจัดการงาน
- 2.5 ตัวอย่างเครื่องมือการจัดการงานสำหรับการศึกษา
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 ความมุ่งมั่นในการทำงาน (Commitment to Work)

- 3.1 ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 3.2 นิยาม ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน
- 3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นในการทำงาน
- 3.4 ลักษณะของความมุ่งมั่นในการทำงาน
- 3.5 การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 3.6 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 3.7 การวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 การเรียนรู้แบบร่วมมือ

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือมีรากฐานมาจากการศึกษาแบบพิพัฒนาการ (Progressive) โดยเป็นการเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง ซึ่งในช่วงปี ค.ศ. 1930 John Dewey ได้นำแนวคิด “การลงมือกระทำ” มาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอน เป็นการให้นักเรียนได้ลงมือกระทำ (Learning by doing) ส่งผลให้เกิดการยอมรับอย่างแพร่หลายในวงการการศึกษา ต่อมาในปี ค.ศ. 1940 ได้มีการพัฒนาการเรียนรู้แบบร่วมมือบนพื้นฐานทฤษฎีของ Krut Lewin ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบพึ่งพาซึ่งกันและกัน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมากยิ่งขึ้น ทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นที่ยอมรับในทุกระดับการศึกษาจากทั่วโลก สามารถใช้ได้กับทุกรายวิชาและกับนักเรียนในทุกระดับ เนื่องจากแนวคิดดังกล่าวได้นำเสนอ รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานร่วมกันและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ที่นอกจากจะส่งเสริมความสามารถด้านวิชาการของนักเรียนแล้วยังสามารถพัฒนากระบวนการคิด ทักษะการทำงานร่วมกันและพฤติกรรมของนักเรียนได้อีกด้วย (Gillies, Ashman, & Terwel, 2008; สุทธิณีเพชรทองคำ, 2556)

1.2 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Johnson and Johnson (1994) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยเป็นการแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ แบบละความสามารถ ความสนใจ เพศและเชื้อชาติของนักเรียนภายในกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการทำงานร่วมกันและรับผิดชอบเป้าหมายของกลุ่ม โดยความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับความสำเร็จของสมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคน

กรมวิชาการ (2544) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันโดยในกรุปประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากันและมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

วราภรณ์ สีนถาวร (2553) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนมีระดับทักษะ สติปัญญาและความสามารถที่ต่างกันมาร่วมเรียนและทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะต้องศึกษา ค้นคว้าในหัวข้อเรื่องที่ได้รับมอบหมายให้กระจ่าง แล้วนำมาอธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้รับฟังและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันรวมถึงการหาองค์ความรู้ร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม

ศราวดี จินตนาสุนทรศิริ (2554) การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและละความสามารถ ประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานร่วมกัน โดยนักเรียนควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มีการแบ่งปันแนวความคิดของแต่ละคน มีความรับผิดชอบในส่วนเนื้อหาการเรียนรู้ของเพื่อนร่วมกลุ่มและส่วนของตนเอง ต้องช่วยเหลือกลุ่มให้สามารถดำเนินกิจกรรมจนบรรลุผลสำเร็จ เป็นการพัฒนาทักษะทางสังคมให้นักเรียนด้วย รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ความสำเร็จของตนเองคือความสำเร็จของกลุ่ม กลุ่มจะมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Slavin (2015) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ทำงานร่วมกันภายในกลุ่มเล็กๆ ช่วยเหลือซึ่งกัน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชาต่างๆ และนอกจากนี้ยังส่งเสริมความสามารถด้านภาษา การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การมีบทบาทในสังคมที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของนักเรียนที่ดียิ่งขึ้น

Setyawan (2017) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จได้จากนักเรียนภายในกลุ่มเล็กๆ ที่แต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน ผ่านการทำงานร่วมกันและกิจกรรมที่หลากหลาย โดยนักเรียนแต่ละคนต้องรับผิดชอบและพยายามทำงานของตนเองให้สำเร็จเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม อีกทั้งยังต้องช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อให้กลุ่มของตนเองสามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้

จากความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ซึ่งมีการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ แบบละความสามารถ ทักษะและสติปัญญาของนักเรียน โดยเป็นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองในการศึกษา ค้นคว้าหัวข้อที่ได้รับมอบหมายและมีความรับผิดชอบต่อในการช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่มให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ ความสำเร็จของตนเอง คือความสำเร็จของกลุ่ม และความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคน โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้

1.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Johnson and Johnson (1994) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การพึ่งพากันในทางบวก การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล การใช้ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย และกระบวนการทำงานของกลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

1. การพึ่งพากันในทางบวก (Positive Interdependent) หมายถึง ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การพึ่งพากันเชิงผลลัพธ์ คือ การพึ่งพากันในด้านการได้รับผลประโยชน์ จากความสำเร็จของกลุ่มร่วมกัน ซึ่งความสำเร็จของกลุ่มอาจจะเป็นผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม ในการสร้างการพึ่งพากันในเชิงผลลัพธ์ได้ดี นั้น ต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนทำงาน โดยมีเป้าหมายร่วมกันจึงเกิดแรงจูงใจให้นักเรียนมีการพึ่งพาซึ่งกันและกัน สามารถร่วมมือกันทำงานให้บรรลุผลสำเร็จได้

1.2 การพึ่งพากันในเชิงวิธีการ คือ การพึ่งพากันในด้านกระบวนการทำงาน เพื่อให้งานกลุ่มสามารถบรรลุได้ตามเป้าหมาย ซึ่งต้องให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มรับรู้ว่าตนเองมีความสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่มในการสร้างสภาพการพึ่งพากันในเชิงวิธีการ มีองค์ประกอบ ดังนี้

1.2.1 การทำให้เกิดการพึ่งพาทรัพยากรหรือข้อมูล (Resource Interdependence) คือ แต่ละบุคคลจะต้องมีข้อมูลความรู้เพียงบางส่วนที่เป็นประโยชน์ต่องานของกลุ่มทุกคนต้องนำข้อมูลมารวมกันจึงจะทำให้งานสำเร็จได้ในลักษณะที่เป็นการให้งานหรืออุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือใช้ร่วมกัน

1.2.2 การพึ่งพาเชิงบทบาทของสมาชิก (Role Interdependence) คือ การกำหนดบทบาทของการทำงานให้แต่ละบุคคลในกลุ่มแต่ทำให้เกิดพึ่งพาเชิงภาระงาน (Task Interdependence) หมายถึง แบ่งงานให้แต่ละบุคคลในกลุ่มมีทักษะที่เกี่ยวข้องกัน ถ้าสมาชิกคนใดคนหนึ่งทำงานของตนไม่สำเร็จ จะให้ทำสมาชิกคนอื่นไม่สามารถทำงานในส่วนที่ต่อเนื่องได้

2. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม (Face to Face Interdependence) หมายถึง การเปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยเหลือกัน มีการติดต่อกันการอธิบาย แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด การอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงระหว่างสมาชิกในกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ การรับฟังเหตุผลของสมาชิกภายในกลุ่ม จะก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกันทางสังคม จากการช่วยเหลือสนับสนุนกันการเรียนรู้เหตุผลของกันและกัน ทำให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับ

มาเกี่ยวกับการทำงานของตนเองจากการตอบสนองทางวาจา และท่าทางของเพื่อนสมาชิกช่วยให้รู้จักเพื่อนได้ดียิ่งขึ้นส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล (Individual Accountability) หมายถึง ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน โดยต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนสมาชิก ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสามารถและความรู้ที่แต่ละคนจะได้รับ มีการตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือไม่ โดยประเมินผลงานของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งรวมกันเป็นผลงานของกลุ่มให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งกลุ่มและรายบุคคลให้สมาชิกทุกคนรายงานหรือโอกาสแสดงความคิดเห็นโดยทั่วถึง ตรวจสอบสรุปผลการเรียนเป็นรายบุคคลหลังจบบทเรียน เพื่อเป็นการประกันว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มรับผิดชอบทุกอย่างร่วมกับกลุ่ม ทั้งนี้สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล

4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small Group Skills) หมายถึง การมีทักษะทางสังคม (Social Skill) เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข คือ มีความเป็นผู้นำ รู้จักตัดสินใจ สามารถสร้างความไว้วางใจรู้จักติดต่อสื่อสาร และสามารถแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานร่วมกันที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ

5. กระบวนการทำงานของกลุ่ม (Group Processing) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มโดยนักเรียนจะต้องเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด มีความร่วมมือทั้งด้านความคิด การทำงานและความรับผิดชอบร่วมกันจนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ การที่จะช่วยให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายนั้น กลุ่มจะต้องมีหัวหน้าที่ดี สมาชิกที่ดี และกระบวนการทำงานดี นั่นคือ มีการเข้าใจในเป้าหมายการทำงานร่วมกันในกระบวนการนี้สิ่งที่สำคัญคือ การประเมินทั้งส่วนที่เป็นวิธีการทำงานของกลุ่มพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มและผลงานของกลุ่ม โดยเน้นการประเมินคะแนนของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มมาเป็นคะแนนกลุ่มเพื่อตัดสินความสำเร็จของกลุ่มด้วย ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม ประเมินหัวหน้าและประเมินสมาชิกกลุ่มทั้งนี้เพื่อให้ นักเรียนเห็นความสำคัญของกระบวนการกลุ่มที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่มได้

อนรรักษ์ ไชยฮัง (2555) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การพึ่งพากันซึ่งกันและกัน การมีปฏิสัมพันธ์แบบส่งเสริมกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม และกระบวนการกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือต้องให้ความสำคัญว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความสำคัญที่จะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ ดังนั้น ความรับผิดชอบหน้าที่

ของตนเองจึงมีส่วนสำคัญ ในขณะที่ช่วยกันช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆ ก็สำคัญด้วยเช่นกัน การจัดกลุ่มเพื่อช่วยให้นักเรียนมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกันนี้ทำได้หลายทาง เช่น การให้นักเรียนมีเป้าหมายเดียวกัน หรือให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายในการทำงานการเรียนรู้ร่วมกัน หรือการมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันให้แต่ละคน เป็นต้น

2. การมีปฏิสัมพันธ์แบบส่งเสริมกัน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนปรึกษาหารือร่วมกันอย่างใกล้ชิด การมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงระหว่างสมาชิกในกลุ่มโดยการรับฟังเหตุผลของสมาชิกแต่ละคนก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียน

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการทำงานอย่างเต็มที่ มีการตรวจสอบว่าสมาชิกในกลุ่มเกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล โดยสมาชิกแต่ละคนให้ข้อมูลย้อนกลับหรือแสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง ทำให้กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์สูงสุด ทั้งนี้สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล

4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะทางสังคมเป็นทักษะที่สำคัญที่ทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ โดยสมาชิกภายในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือให้ความรู้แก่กัน ทั้งนี้ครูควรแนะนำส่งเสริมให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้

5. กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้สมาชิกภายในกลุ่มดำเนินงานกลุ่มไปอย่างมีประสิทธิภาพในการวางแผนปฏิบัติงานและเป้าหมายในการทำงานร่วมกันโดยจะต้องดำเนินงานตามแผน ตลอดจนประเมินผลและปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สุทธิณี เพชรทองคำ (2556) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การพึ่งพาอาศัยกัน ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย การปรึกษาหารือหรือกันอย่างใกล้ชิด ทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่ม และกระบวนการกลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกัน (Positive Interdependence) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญของทุกคน ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่มไม่สามารถขาดคนใดคนหนึ่งได้ ในขณะที่ช่วยกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ดังนั้นแต่ละคนต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและให้ความช่วยเหลือแก่สมาชิกคนอื่นเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย (Individual Accountability) ทุกคนในกลุ่มต้องมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการเรียนรู้และการทำงานให้ประสบผลสำเร็จตามกำหนด และทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยทำหน้าที่ของตน ดังนั้น

สมาชิกกลุ่มต้องมีความเชื่อมั่น ไว้วางใจซึ่งกันและกัน ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีความแข็งแกร่ง และมีศักยภาพที่สูงขึ้น

3. การปรึกษาหารือหรือกันอย่างใกล้ชิด (Face-to-face Interaction) ในการเรียนรู้แบบร่วมมือ สมาชิกในกลุ่มต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรืออภิปรายร่วมกันในประเด็นที่ตนเองได้ทำการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำข้อมูลไปสู่การแก้ไขปัญหา เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในการช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมายและเกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน โดยสมาชิกกลุ่มต้องมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ให้กำลังใจ สนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ และช่วยเหลือกันในการทำงานเพื่อให้งานประสบผลสำเร็จ

4. ทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่ม (Interpersonal and Small-Group Skills) การทำงานจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานเป็นกลุ่มขนาดเล็ก สมาชิกกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้องค์ความรู้และเรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีม สามารถติดต่อประสานงานกับสมาชิกคนอื่นได้ ดังนั้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะทำให้สมาชิกได้พัฒนาทักษะสำคัญหลายประการ ได้แก่ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง เป็นต้น

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) การวิเคราะห์กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น วิเคราะห์วิธีการทำงานของกลุ่ม วิเคราะห์พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม รวมถึงผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้สามารถดำเนินการโดยสมาชิกกลุ่ม หรืออาจดำเนินการโดยครูเป็นผู้ป้อนข้อมูลย้อนกลับมาสู่นักเรียน

จากการศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกันในทางบวก (Positive Interdependent) การเรียนรู้แบบร่วมมือต้องให้ความสำคัญกับสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคน ดังนั้นสมาชิกทุกคนต้องรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุดและในขณะเดียวกันต้องช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2. การมีปฏิสัมพันธ์แบบส่งเสริมกัน (Face-to-face Interaction) เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยเหลือกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปรึกษาหารือกันทำให้สมาชิกภายในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ การแก้ปัญหา รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่มเกี่ยวกับงานของตนเอง ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาทางกระบวนการคิด การเรียนรู้ในการทำงานร่วมกันของนักเรียน

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) สมาชิกภายในกลุ่มมีหน้าที่ของตนเองที่ต้องรับผิดชอบและทำงานให้ประสบความสำเร็จอย่างเต็มความสามารถ มีการตรวจสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยการประเมินผลงานของนักเรียน

แบบรายบุคคลซึ่งรวมกันเป็นผลงานของกลุ่ม ตรวจสอบผลการเรียนหลังจบบทเรียน เพื่อเป็นการประกันว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มรับผิดชอบทุกอย่างร่วมกับกลุ่มของตน โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบ

4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม (Interpersonal and Small-Group Skills) ทักษะทางสังคมเป็นทักษะที่สำคัญในการทำงานกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ โดยสมาชิกภายในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน การติดต่อประสานงานกับสมาชิกคนอื่นๆ ร่วมกันแก้ไขปัญหาภายในกลุ่ม ซึ่งมีความสำคัญในการทำให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) เป็นกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยนักเรียนจะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจจากกลุ่ม โดยสมาชิกภายในกลุ่มรับผิดชอบและดำเนินงานตามขั้นตอนของกลุ่มที่ได้วางแผนไว้ ทั้งนี้กระบวนการกลุ่มที่ดี คือ สมาชิกภายในกลุ่มมีความเข้าใจในเป้าหมายของกลุ่ม ทำงานร่วมกันและปรับปรุงงานตามกระบวนการกลุ่ม

1.4 ประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทิสนา แคมมณี (2545) ได้แบ่งประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Group) การเรียนรู้ประเภทนี้ ครูจัดขึ้นโดยการวางแผน จัดระเบียบ กฎเกณฑ์ วิธีการและเทคนิคต่างๆ เพื่อให้ นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะเป็นหลายๆ ชั่วโมงติดต่อกันหรือหลายสัปดาห์ติดต่อกัน จนกระทั่งนักเรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมายตามกำหนด

2. การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Group) การเรียนรู้ประเภทนี้ ครูจัดขึ้นเฉพาะกิจเป็นครั้งคราว โดยสอดแทรกอยู่ในการสอนแบบปกติอื่นๆ โดยเฉพาะการสอนแบบบรรยาย ครูสามารถจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือสอดแทรกเข้าไปเพื่อช่วยให้นักเรียนมุ่งความสนใจ หรือใช้ความคิดเป็นพิเศษในสาระบางจุด

3. การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร (Cooperative Base Group) หรือ Long term Group การเรียนประเภทนี้ เป็นการเรียนรู้ที่สมาชิกภายในกลุ่มมีประสบการณ์ทำงานเป็นการเรียนรู้ร่วมกันมานานมากกว่า 1 หลักสูตร หรือภาคการศึกษา จนกระทั่งเกิดความสัมพันธ์ภาพที่แน่นแฟ้น สมาชิกกลุ่มมีความผูกพัน ห่วงใย ช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง ในการเรียนรู้แบบร่วมมือ มักจะมีกระบวนการดำเนินงานที่ต้องทำเป็นประจำ เช่น การเขียนรายงาน การเสนอผลงานของกลุ่ม การตรวจผลงาน เป็นต้น ในกระบวนการที่ใช้หรือดำเนินการเป็นกิจวัตรในการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ เรียกว่า Cooperative Learning Scripts ซึ่งหากสมาชิกกลุ่มปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน เกิดเป็นทักษะที่ชำนาญในที่สุด

1.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สายัณ ฉิมกรด (2549) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทของครูในการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

1. ครูควรสร้างบรรยากาศในการนำอภิปรายเพื่อชักนำไปสู่ประเด็นที่น่าศึกษา โดยการใช้สื่อที่น่าสนใจ ได้แก่ รูปภาพ กรณียตัวอย่าง เรื่องราวที่เกิดขึ้นจริงหรืออื่นๆ การสนทนากับนักเรียนมีความเป็นกันเองจะทำให้นักเรียนกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น การใช้คำถามที่เป็นไปตามลำดับ ไม่กลัวว่าจะชักจูงนักเรียนให้เข้าสู่ประเด็นที่ควรศึกษาได้

2. ครูควรเน้นความร่วมมือกันทำงานกลุ่ม โดยความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนที่จะต้องรับหัวข้อไป ศึกษาเพื่อที่มานำเสนอต่อกลุ่มของตน และกลุ่มจะต้องรับผิดชอบและนำเสนอให้กับนักเรียนในชั้นเรียนฟัง

3. ครูควรแนะนำแหล่งเรียนรู้ที่จัดเตรียมสื่อหรือแหล่งเรียนรู้ให้ เพียงพอ กับการต้องการของนักเรียน ได้แก่ หนังสือ เอกสารประกอบการศึกษา คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตหรือแหล่งอื่นๆ อาจเป็นข้อมูลจากท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งนักเรียนอาจจะใช้การสัมภาษณ์ ซึ่งครูจะต้องให้คำปรึกษา ชี้แนะหรือนำอย่างใกล้ชิด

4. ครูควรให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาต่างๆ

5. ครูควรสรุปและเพิ่มเติมความรู้เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ และสรุปเมื่อทุกกลุ่มนำเสนอเสร็จ

อรพรรณ พรสีมา (2540) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

1. นักเรียนต้องไว้วางใจซึ่งกันและกันและพัฒนาทักษะสื่อความหมายของตนให้ดี

2. ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละกิจกรรม สมาชิกแต่ละคนจะได้รับมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ ทุกคนภายในกลุ่มจะต้องเข้าใจเรื่องที่กำลังเรียน และสามารถตอบคำถามได้เหมือนกันทุกคน จะไม่มีสมาชิกคนใดของกลุ่มถูกทอดทิ้ง สมาชิกภายในกลุ่มจะต้องกระตุ้นให้สมาชิกด้วยกัน มีส่วนเสริมสร้างความสำเร็จของกลุ่ม

3. นักเรียนควรให้เกียรติและฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มอาจวิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนได้ แต่ไม่อาจวิจารณ์ตัวบุคคล และควรเป็นไปเพื่อความชัดเจนในความคิดเห็น

4. นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ตนเองและสมาชิกภายในกลุ่ม นักเรียนจะร่วมกันทำกิจกรรมการดูแลให้ทุกคนได้ปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ และการช่วยกันควบคุมเวลาในการทำงาน

1.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนวิธีการหนึ่งที่สามารถให้นักเรียนเกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ ดังนี้ (Arends, 1994 อ้างถึงใน วราภรณ์ สีนถาวร, 2553)

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือนี้เป็นการเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกัน นับว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นและแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น นักเรียนที่เก่งช่วยนักเรียนที่ไม่เก่งทำให้นักเรียนที่เก่งมีความรู้สึกภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา และช่วยให้เข้าใจในเรื่องที่เรียนดีขึ้น ส่วนผู้ที่เรียนไม่เก่งก็จะซาบซึ้งในน้ำใจเพื่อน มีความอบอุ่น รู้สึกเป็นกันเอง กล้าซักถามในข้อสงสัยมากขึ้นจึงง่ายต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน ที่สำคัญในการเรียนรู้แบบร่วมมือคือนักเรียนในกลุ่มได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำงานจนกระทั่งสามารถหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดถือว่าการสร้างความรู้ด้วยตนเองช่วยให้ความรู้สึกที่ได้รับเป็นความรู้สึกที่มีความหมายอย่างแท้จริงจึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น

2. ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้แบบร่วมมือเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้ทำงานร่วมกัน พึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการรับฟังความคิดเห็นกัน เข้าใจและเห็นใจสมาชิกในกลุ่มทำให้เกิดการยอมรับกันมากขึ้น เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันซึ่งจะส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นในสังคมมากขึ้น

3. ด้านทักษะการทำงานร่วมกันทำให้เกิดผลสำเร็จที่ดีและการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยปลูกฝังทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนไม่มีปัญหาในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและส่งผลทำให้ทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกัน ทักษะทางสังคมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสร้างความไว้วางใจกัน การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับข้อขัดแย้ง ทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น

4. ด้านทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในการทำงานกลุ่มสมาชิกจะได้รับทราบและทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกันจากนั้นก็ระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เมื่อทราบสาเหตุของปัญหาสมาชิกในกลุ่มก็จะแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา มีการอภิปรายให้เหตุผลซึ่งกันและกันจนสามารถตกลงร่วมกันได้ว่าจะเลือกวิธีการใดในการแก้ปัญหา จึงจะเหมาะสมพร้อมทั้งลงมือร่วมกันแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตลอดจนทำการประเมินการแก้ปัญหาของกลุ่มด้วย

5. ด้านการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ในการทำงานกลุ่ม สมาชิกกลุ่มทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน การที่สมาชิกในกลุ่มยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อน

สมาชิกด้วยกันยอมทำให้สมาชิกในกลุ่มมีความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่สามารถช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้ การจัดการเรียนแบบร่วมมือมีองค์ประกอบที่ค่อนข้างซับซ้อนแต่ให้ประโยชน์แก่นักเรียนเป็นอย่างดี

1.7 การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

1.7.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

Kagan (1985) ได้ให้ความหมายของ การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาการเรียนในลักษณะที่ซับซ้อน โดยการอภิปรายหัวข้อที่สนใจและแบ่งหัวข้อจะศึกษาภายในชั้นเรียน การทำงานร่วมกันของนักเรียนภายในกลุ่มเล็กๆ ที่มีความสามารถแตกต่างกัน เพื่อรับผิดชอบและศึกษาหัวข้อย่อยในส่วนของตน ช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและนำเสนอต่อกลุ่มของตน ร่วมกันสร้างผลงานของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อพัฒนาความอยากรู้ สติปัญญา ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม การแสดงออก การมีส่วนร่วม การแบ่งปันประสบการณ์และเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของจากผู้อื่น

วัฒนาพร กระจับทุกซ์ (2542) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการร่วมกันทำงานโดยสมาชิกภายในกลุ่มมีความสามารถและความถนัดต่างกัน ได้ แสดงบทบาทหน้าที่ที่ตนถนัดอย่างเต็มที่ นักเรียนเก่งได้ช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน เป็นการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการคิดระดับสูง ทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์และเป็นวิธีการที่สามารถนำไปใช้สอนวิชาใดก็ได้

อรพินทร์ กันทะรัน (2552) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป หมายถึง วิธีสอนที่เน้นการทำงานร่วมกันของนักเรียน โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กกลุ่มละ 4 คน แบบคละความสามารถของนักเรียน ประกอบด้วย นักเรียนเก่ง 1 คน นักเรียนปานกลาง 2 คน และนักเรียนอ่อน 1-2 คน โดยให้นักเรียนที่มีความสามารถหรือเข้าใจเนื้อหาที่เรียน ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มเพื่อสร้างผลงานของตนเองและร่วมกันสร้างผลงานของกลุ่มได้

วรารณ สีนถาวร (2553) ได้ให้ความหมายของ การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน ซึ่งมีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน แต่ทุกคนต้องมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการเรียนรู้และความสำเร็จของกลุ่มโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจให้กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองให้ดีที่สุด

เท่านั้นแต่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม ความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม

Setyawan (2017) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป หมายถึง การจัดการเรียนรู้ของนักเรียนภายในกลุ่มเล็กๆ แบ่งหน้าที่และรับผิดชอบการทำงานของตนเอง ช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อศึกษาค้นคว้าผลงานของตนเอง นำเสนอผลงานของตนเองต่อกลุ่มและนำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน โดยมีครูเป็นผู้คอยชี้แนะและแนะนำผลงานของนักเรียนทุกคน เพื่อส่งเสริมความอยากรู้ ความฉลาดและกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน

จากความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป หมายถึง การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดระดับสูงทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทั้งด้านทักษะและสติปัญญาได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน เพื่อรับผิดชอบศึกษาค้นคว้าและนำเสนอหัวข้อย่อยในส่วนของตน แบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ ช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อร่วมกันสร้างผลงานของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้บรรลุความสำเร็จของตนเองและกลุ่ม ความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม และความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคน อีกทั้งเป็นการพัฒนาความอยากรู้ สติปัญญา ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม การแสดงออก การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การแบ่งปันประสบการณ์และเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของจากผู้อื่น โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้

1.7.2 ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

Kagan (1985) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอภิปรายโดยนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered class discussion) เป็นขั้นการอภิปรายเพื่อกระตุ้นสิ่งที่นักเรียนสนใจหรือมีความอยากรู้เกี่ยวกับเนื้อหาซึ่งเป็นไปตามความสนใจของนักเรียน โดยนักเรียนจะค้นพบหัวข้อใหม่ที่มีความน่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เพื่อให้ครูและนักเรียนภายในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน การอภิปรายไม่ได้ก่อให้เกิดความอยากรู้ของนักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ก่อให้เกิดความร่วมมือของนักเรียนภายในห้องเรียนด้วย

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกกลุ่มของนักเรียน (Selection of student learning teams) สามารถทำได้ 2 วิธีได้แก่ วิธีที่1 สามารถเลือกได้ตามความสนใจของนักเรียน แต่ข้อจำกัดคือ อาจทำให้นักเรียนที่มีความสามารถคล้ายคลึงกันอยู่กลุ่มเดียวกัน วิธีที่ 2 ครูเป็นผู้กำหนดโดยแบ่งแบบความสามารถของนักเรียน ซึ่งก่อให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความสัมพันธ์ทางสังคม และเพิ่มบทบาทของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างกลุ่ม (Team building) ช่วยให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและเห็นคุณค่าของสมาชิกภายในกลุ่ม รวมทั้งก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร การเชื่อใจกัน การเห็นอกเห็นใจและเป็นมิตรกันมากขึ้น ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการทำงานกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 การเลือกหัวข้อของกลุ่ม (Team topic selection) แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่กลุ่มตนเองสนใจและคิดว่ากลุ่มของตนเองมีความสามารถในการทำตามเป้าหมายของห้องเรียนได้ โดยมีครูช่วยกระตุ้น ในกรณีที่มีกลุ่มเลือกหัวข้อเดียวกันให้แต่ละกลุ่มนำเสนอจุดเด่นหรือใช้วิธีการประนีประนอม ครูชี้ให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของแต่ละหัวข้อ เห็นประโยชน์ของการทำงานร่วมกันโดยแต่ละหัวข้อมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ซึ่งช่วยให้หัวข้อของกลุ่มและเป้าหมายของห้องเรียนสำเร็จ

ขั้นตอนที่ 5 การเลือกหัวข้อย่อย (Minitopic selection) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเลือกหัวข้อย่อยที่ครอบคลุมกับหัวข้อหลักของกลุ่ม โดยสมาชิกสามารถแบ่งปันเอกสาร ข้อมูล แหล่งที่มาให้แก่สมาชิกคนอื่น ๆ ภายในกลุ่มได้ สมาชิกแต่ละคนมีความสามารถในการสร้างผลงานที่แตกต่างกัน งานจะสมบูรณ์ได้ควรได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกภายในกลุ่มที่ช่วยกันประเมินผลงานของตนและครูที่ช่วยชี้แนะผลงานของนักเรียนแต่ละคน

ขั้นตอนที่ 6 การเตรียมหัวข้อย่อย (Minitopic preparation) สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบหัวข้อย่อยของตนเองให้ดีที่สุด โดยอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่ม โดยแต่ละคนค้นคว้า ข้อมูล แหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อยของตนเอง สามารถนำเสนอหัวข้อย่อยในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ โดยต้องอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่มและแสดงถึงความพยายามที่มีต่อกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 7 การนำเสนอหัวข้อย่อย (Minitopic presentation) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะภายในกลุ่มจะเกิดการอภิปราย ความเข้าใจและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อของกลุ่ม ครูมีส่วนช่วยฟังการนำเสนอภายในกลุ่ม ช่วยในการสัมภาษณ์ ตั้งคำถาม กลุ่มแต่งตั้งผู้จัดบันทึกการอภิปรายภายในกลุ่ม สมาชิกนำคำแนะนำจากสมาชิกภายในกลุ่ม และครูไปปรับปรุงหัวข้อย่อยของตน เพื่อนำมารวบรวมเป็นหัวข้อหลักของกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 8 การเตรียมนำเสนอหัวข้อของกลุ่ม (Preparation of team presentation) รวบรวมหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่มและทำการเชื่อมต่อกันระหว่างหัวข้อย่อย

กำหนดระยะเวลาการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้แต่ละทีมวางแผนการนำเสนอที่น่าสนใจ ควรเป็นวิธีที่นอกเหนือการบรรยายหน้าห้องเรียน เช่น การสาธิต บทบาทสมมุติ ศูนย์การเรียนรู้หรือกิจกรรมอื่นๆ

ขั้นตอนที่ 9 การนำเสนอของกลุ่ม (Team presentation) สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน เช่น คนนำเสนอ คนจับเวลา เตรียมอุปกรณ์ สถานที่ สร้างบรรยากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการนำเสนอ มีคนจับเวลาของห้องเรียน เพื่อแบ่งเวลานำเสนอ การถามคำถาม ข้อเสนอแนะ มีการโหวตกลุ่มตัวอย่างที่มีผลงานและการนำเสนอที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 10 การประเมินผล (evaluation) นักเรียนภายในกลุ่ม ประเมินผลงาน ความพยายาม ความร่วมมือของสมาชิกภายในกลุ่ม นักเรียนกลุ่มอื่นๆ ประเมินผลงานการนำเสนอครูประเมินนักเรียนแต่ละคนจากความรับผิดชอบในหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย และการนำเสนอของกลุ่ม

Stahl, Meyer, and Stahl (1994) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ไว้ 11 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน (Announcement of the teacher-selected focus for the academic unit) ครูกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และแจ้งให้นักเรียนทราบ เริ่มการแนะนำบทเรียนโดยการบรรยาย ใบความรู้ วิดีทัศน์ หรือแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือเพื่อเป็นการให้ความรู้เบื้องต้นที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไปและช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ

ขั้นตอนที่ 2 การอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง(student-centered whole class discussion) นักเรียนเป็นศูนย์กลางและแรงขับเคลื่อนในการอภิปรายโดยการมีส่วนร่วมในการระดมสมองเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ ที่สนใจ จากการถามหรือแบ่งปันข้อมูลต่างๆ ที่ทราบรวมทั้งความรู้เบื้องต้นที่ได้รับจากการแนะนำบทเรียนของครูที่เกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ การอภิปรายช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ความอยากรู้และแรงจูงใจที่ดีต่อหัวข้อในการเรียน โดยครูมีส่วนช่วยพิจารณาหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน ในระหว่างการอภิปรายครูเป็นผู้บันทึกความคิดที่ได้จากการระดมสมองของนักเรียน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดบทเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกหัวข้อนำไปสู่การสร้างกลุ่มสำหรับการเรียนรู้ (Initial topic selection toward forming the learning teams) สามารถดำเนินการได้ 2 วิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 นักเรียนแบ่งกลุ่มตามหัวข้อที่ตนสนใจ ทำให้ได้สมาชิกภายในกลุ่มมีความสนใจไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีครูช่วยดูแลความเหมาะสมเกี่ยวกับจำนวนของสมาชิกภายในกลุ่ม ความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ความเท่าเทียมกันของทุกกลุ่ม เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา และช่วยให้นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จ วิธีที่ 2 ครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มให้นักเรียน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในชั้นเรียน

โดยการแบ่งแบบความสามารถ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่งเสริมบทบาทและความสามารถของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างกลุ่ม (Team building) เป็นการพัฒนาความรู้สึกของนักเรียนให้มีความเป็นหนึ่งเดียวกัน เพื่อให้เกิดโครงสร้างของกลุ่มที่ดี ครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนทำให้สำเร็จตามเป้าหมายของชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 5 การเลือกหัวข้อของกลุ่ม (Group subtopic selection and refinement) แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่กลุ่มตนเองสนใจ โดยเรียงลำดับความสนใจมา 3 หัวข้อเพื่อหลีกเลี่ยงการเลือกหัวข้อซ้ำกัน ทั้งนี้หากมีการเลือกหัวข้อซ้ำกันจะให้แต่ละกลุ่มทำการตกลงกัน

ขั้นตอนที่ 6 การเลือกหัวข้อย่อยและการมอบหมายงาน (Minitopic selection and delegation of work) สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มเลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนมีความเหมาะสมและสามารถรับผิดชอบได้ โดยการเลือกหัวข้อย่อยควรขึ้นอยู่กับความสนใจของนักเรียน ไม่ควรเป็นการได้รับมอบหมาย สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบค้นคว้าข้อมูลและแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อยของตนเองและแบ่งปันแก่กลุ่มของตนเอง สมาชิกทุกคนภายในทีมเป็นผู้เชี่ยวชาญ มีส่วนในการประเมินผลงานของสมาชิกแต่ละคน มอบหมายงานแก่สมาชิกแต่ละคน และช่วยดูแลผลงานของแต่ละคนภายในกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 7 การเตรียมและการศึกษาหัวข้อย่อย (Individual minitopic study and preparation) สมาชิกแต่ละคนใช้เวลาศึกษา ค้นคว้าข้อมูล เช่น การอ่าน การค้นคว้าจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต การสัมภาษณ์ การสะท้อนคิด หรือการทำโครงการ โดยใช้เวลา 2-3 วันหรือมากกว่านั้นก็ได้ขึ้นอยู่กับขอบเขตของข้อมูล สมาชิกแต่ละคนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จัดทำให้ตรงกับหัวข้อย่อยของตน และเตรียมการนำเสนอข้อมูล 5-7 นาที เกี่ยวกับข้อค้นพบของตนเอง

ขั้นตอนที่ 8 การนำเสนอหัวข้อย่อย (Minitopic presentation) สมาชิกภายในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กันจากการฟัง การสัมภาษณ์ และการซักถามที่เกี่ยวข้องสิ่งที่มีความสงสัยจากการนำเสนอเพื่อให้เกิดการปรับปรุงที่ดียิ่งขึ้น การนำเสนอของสมาชิกแต่ละคนและการอภิปรายของกลุ่ม ทำให้ต้องเพิ่มระยะเวลาในการค้นคว้า ทบทวน ปรับปรุงและสังเคราะห์หัวข้อย่อยให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 9 การเตรียมนำเสนอหัวข้อของกลุ่ม (Preparation of team presentation) สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดข้อมูลที่สำคัญที่สุดที่ได้จากการค้นคว้าในหัวข้อย่อยของตนเอง เพื่อให้สมาชิกทุกคนในชั้นเรียนได้รับข้อมูลที่สำคัญที่สุดเกี่ยวกับหัวข้อของกลุ่ม ควรวางแผนเรื่องเวลา การให้ความรู้ การใช้ภาษาที่ชัดเจน และการกระตุ้นความสนใจในการนำเสนอ แต่ละกลุ่มสามารถนำเสนอโดยใช้สไลด์ทัศนูปกรณ์ได้ เพื่อช่วยงานนำเสนอเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น ครูและสมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันแบ่งปัน และเสนอความคิดเห็นหลังจากกลุ่มมีการฝึกซ้อม

ขั้นตอนที่ 10 การนำเสนอของกลุ่ม (Whole-class presentations by all teams) สมาชิกแต่ละกลุ่มนำเสนอแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการเวลา พื้นที่และทรัพยากร ในระหว่างการนำเสนอ หลังจากแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมชั้นควรซักถามหรือแสดงความคิดเห็นทันที

ขั้นตอนที่ 11 การประเมินผลและการสะท้อน (Evaluation and reflections) ครูมีทางเลือกมากมายในการประเมินผลความพยายามของนักเรียนต่อกลุ่ม และการนำเสนอ วิธีที่ 1 การประเมินจากการทำแบบทดสอบของนักเรียนแต่ละคนและการประเมินคุณภาพของการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม วิธีที่ 2 ครูและนักเรียนควรกำหนดขั้นตอนการประเมินผล และมาตรฐานล่วงหน้าก่อนที่จะมีการศึกษาเป็นกลุ่มและการนำเสนอ วิธีที่ 3 การประเมินตนเอง จากตนเองและจากสมาชิกภายในกลุ่มเป็นการประเมินอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการประเมิน โดยเป็นการประเมินที่เน้นเกี่ยวกับการให้เหตุผล การแสดงความคิดเห็น การอธิบาย การสาธิต การฟัง การช่วยเหลือ การแบ่งปันและความพยายามของตนเองจากสมาชิกภายในกลุ่ม มากกว่าการประเมิน ด้านวิชาการ การสะท้อนเป็นสิ่งสำคัญต่อนักเรียนและต่อกลุ่มเพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไข การพัฒนา เพื่อให้งานสำเร็จ อาจเป็นการอภิปรายหรือการเขียนเกี่ยวกับอาจทำงานของสมาชิก ภายในกลุ่ม

ออร์พินธ์ กันทะรัน (2552) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออป ไว้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามจุดประสงค์
- ขั้นตอนที่ 2 นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายเพื่อร่วมกันกำหนดประเด็นหรือหัวข้อที่จะศึกษา
- ขั้นตอนที่ 3 กำหนดกลุ่มย่อยโดยสมาชิกภายในกลุ่มมีความสามารถคละกัน
- ขั้นตอนที่ 4 แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษา
- ขั้นตอนที่ 5 สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันกำหนดหัวข้อย่อย จากนั้นแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ โดยให้สมาชิกแต่ละคนเลือกศึกษาหัวข้อย่อยคนละหนึ่งหัวข้อ
- ขั้นตอนที่ 6 สมาชิกนำผลงานมารวมกันเป็นกลุ่ม
- ขั้นตอนที่ 7 นำผลงานกลุ่มเสนอต่อหน้าชั้นเรียน
- ขั้นตอนที่ 8 สมาชิกทุกกลุ่มช่วยกันประเมินผล โดยประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มของสมาชิก ผลงานกลุ่ม และนักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้

สุภาวดี กุศลคุ้ม (2555) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออป ไว้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

- หัวข้อที่จะศึกษา
- ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามจุดประสงค์
- ขั้นตอนที่ 2 นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายเพื่อร่วมกันกำหนดประเด็นหรือหัวข้อที่จะศึกษา
- ขั้นตอนที่ 3 กำหนดกลุ่มย่อยโดยสมาชิกภายในกลุ่มมีความสามารถคละกัน
- ขั้นตอนที่ 4 แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษา
- ขั้นตอนที่ 5 สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันกำหนดหัวข้อย่อย จากนั้นแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ โดยให้สมาชิกแต่ละคนเลือกศึกษาหัวข้อย่อยคนละหนึ่งหัวข้อ
- ขั้นตอนที่ 6 สมาชิกนำผลงานมารวมกันเป็นกลุ่ม
- ขั้นตอนที่ 7 นำผลงานกลุ่มเสนอต่อหน้าชั้นเรียน
- ขั้นตอนที่ 8 สมาชิกทุกกลุ่มช่วยกันประเมินผล โดยประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มของสมาชิก ผลงานกลุ่ม และนักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้
- Setyawan (2017) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออป ไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้
- ขั้นตอนที่ 1 การอภิปรายโดยนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered class discussion)
- ขั้นตอนที่ 2 การเลือกกลุ่มของนักเรียน (Selection of student learning teams)
- ขั้นตอนที่ 3 การสร้างกลุ่มและพัฒนาทักษะความร่วมมือ (Team building and cooperation skill development)
- ขั้นตอนที่ 4 การเลือกหัวข้อของกลุ่ม (Topic selection)
- ขั้นตอนที่ 5 การเลือกหัวข้อย่อย (Minitopic selection)
- ขั้นตอนที่ 6 การเตรียมหัวข้อย่อย (Minitopic preparation)
- ขั้นตอนที่ 7 การนำเสนอหัวข้อย่อย (Minitopic presentation)
- ขั้นตอนที่ 8 การเตรียมนำเสนอหัวข้อของทีม (Preparation of team whole class)
- ขั้นตอนที่ 9 การนำเสนอของทีม (Team whole class presentation)
- ขั้นตอนที่ 10 การประเมินผล (Reflection and evaluation)

ตารางที่ 1 ตารางการสังเคราะห์ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

ขั้นตอนของการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป	Kagan (1985)	Stahl et al. (1994)	Setyawan (2017)	อรพินทร์ กันทะรัน (2552)	สุภาวดี กุศลคุ้ม (2555)	สรุป ผู้วิจัย
ขั้นการกำหนดขอบข่ายประเด็น หรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์		✓	✓	✓	✓	✓
ขั้นการอภิปรายโดยนักเรียน ทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ขั้นการเลือกกลุ่มของนักเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ขั้นการสร้างกลุ่มของนักเรียน	✓	✓	✓			✓
ขั้นการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ขั้นการเลือกหัวข้อย่อย	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ขั้นการเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย	✓	✓			✓	✓
ขั้นการนำเสนอหัวข้อย่อย	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ขั้นการเตรียมนำเสนอ หัวข้อหลักของกลุ่ม	✓	✓	✓			✓
ขั้นการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม ต่อหน้าชั้นเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ขั้นการประเมินนักเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตารางการสังเคราะห์ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการพิจารณาขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป จากงานวิจัยของนักวิจัยที่เป็นต้นแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (Kagan, 1985; Stahl et al., 1994) นักวิจัยที่นำการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Setyawan, 2017; สุภาวดี กุศลคุ้ม, 2555) และนักวิจัยที่นำการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (อรพินทร์ กันทะรัน, 2552; สุภาวดี กุศลคุ้ม, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับขอบเขตด้านเนื้อหา ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้จากการสังเคราะห์ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ด้วยเทคนิคโคออปโคออป สามารถสรุปได้ว่าขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป แบ่งออกเป็น 11 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ เป็นการให้ความรู้เบื้องต้นเพื่อช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและสามารถนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไปได้ โดยครูเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และแจ้งให้นักเรียนทราบ แนะนำบทเรียน โดยการบรรยาย ใบความรู้หรือวีดิทัศน์

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้ ความสนใจและแรงจูงใจที่ดีต่อบทเรียน จากการศึกษา การซักถามหรือแบ่งปันข้อมูลต่างๆ ที่ทราบรวมทั้งความรู้เบื้องต้นที่ได้รับจากการแนะนำบทเรียน ของครู เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนค้นพบหัวข้อใหม่ที่มีความน่าสนใจ มีส่วนร่วมในการระดมสมอง โดยครูมีส่วนช่วยพิจารณาหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนและเป็นผู้บันทึกความคิดที่ได้จากการระดมสมองของนักเรียน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดบทเรียน และเพื่อให้ครูและนักเรียน ภายในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการเลือกกลุ่มของนักเรียน ครูเป็นผู้กำหนดกลุ่มของนักเรียน โดยแบ่งนักเรียนแบบกระจายความสามารถของนักเรียน เก่ง-ปานกลาง-อ่อน เพื่อให้ให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพิ่มความสัมพันธ์ทางสังคม ส่งเสริมบทบาทความสามารถของนักเรียน และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการสร้างกลุ่มของนักเรียน เป็นการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร การเชื่อใจ การเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคย เห็นคุณค่าของสมาชิกภายในทีม เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันซึ่งเป็นโครงสร้างของกลุ่มที่ดี

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อหลัก ที่กลุ่มตนเองสนใจและคิดว่ากลุ่มของตนเองมีความสามารถในการทำตามเป้าหมายของห้องเรียนได้ โดยเรียงลำดับความสนใจ 3 หัวข้อ เพื่อหลีกเลี่ยงการเลือกหัวข้อซ้ำกัน ในกรณีที่กลุ่มที่เลือกหัวข้อ เดียวกันให้แต่ละกลุ่มนำเสนอจุดเด่นหรือใช้วิธีการประนีประนอม ครูชี้แนะและกระตุ้นให้นักเรียน เห็นถึงความสำคัญของแต่ละหัวข้อ เห็นประโยชน์ของการทำงานร่วมกันโดยแต่ละหัวข้อหลัก มีความสำคัญเท่าเทียมกัน ซึ่งส่งผลให้หัวข้อหลักของกลุ่มและเป้าหมายของห้องเรียนสำเร็จ

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นการเลือกหัวข้อย่อย สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อย่อย เลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนมีความเหมาะสมและสามารถรับผิดชอบได้ โดยการเลือกหัวข้อย่อยนั้น ควรขึ้นอยู่กับความสนใจของนักเรียน สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลและแหล่งที่มา ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อยของตนเองและสามารถแบ่งปันแก่กลุ่มของตนเองได้ โดยสมาชิกแต่ละคน มีความสามารถในการสร้างผลงานที่แตกต่างกันและทุกคนคือผู้เชี่ยวชาญภายในกลุ่มของตน

งานจะสมบูรณ์ได้ควรได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกภายในกลุ่มที่ช่วยกันประเมินและดูแลผลงานของแต่ละคนภายในกลุ่ม และครูที่ช่วยชี้แนะผลงานของนักเรียนแต่ละคน

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นการเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบหัวข้อย่อยของตนเองให้ดีที่สุดและอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่ม โดยใช้เวลาศึกษา ค้นคว้าข้อมูล เช่น การอ่าน การค้นคว้าจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต การสัมภาษณ์ การสะท้อนคิด หรือการทำโครงการ และให้สมาชิกแต่ละคนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จัดทำให้ตรงกับหัวข้อย่อยของตน และเตรียมการนำเสนอข้อมูล 5-7 นาที เกี่ยวกับข้อค้นพบของตนเอง สมาชิกสามารถนำเสนอหัวข้อย่อยในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ โดยต้องอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่มและแสดงถึงความพยายามที่มีต่อกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นการนำเสนอหัวข้อย่อย สมาชิกภายในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กันจากการนำเสนอ การฟัง การสัมภาษณ์ และการซักถามที่เกี่ยวข้องสิ่งที่มีความสงสัยในหัวข้อย่อย เพื่อให้เกิดการปรับปรุงที่ดียิ่งขึ้น ครูมีส่วนช่วยฟังการนำเสนอภายในกลุ่มและช่วยในตั้งคำถาม พร้อมแนะนำนักเรียน นักเรียนแต่ละคนนำคำแนะนำจากกลุ่มและครูไปปรับปรุงหัวข้อย่อยของตน ทำให้ต้องเพิ่มระยะเวลาในการค้นคว้า ทบทวน ปรับปรุงและสังเคราะห์หัวข้อย่อยให้ดียิ่งขึ้น เพื่อนำมารวบรวมเป็นหัวข้อหลักของกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 9 ขั้นการเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดเนื้อหาที่สำคัญที่สุดที่ได้จากการค้นคว้าในหัวข้อย่อยของตนเอง เพื่อให้สมาชิกทุกคนในชั้นเรียนได้รับข้อมูลที่สำคัญที่สุดเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่ม โดยควรวางแผนเรื่องเวลา การให้ความรู้ การใช้ภาษาที่ชัดเจน และการกระตุ้นความสนใจในการนำเสนอ และควรเป็นวิธีที่นอกเหนือการบรรยายหน้าห้องเรียน เช่น การสาธิต บทบาทสมมุติ ศูนย์การเรียนรู้หรือกิจกรรมอื่นๆ แต่ละกลุ่มสามารถนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีได้ เพื่อช่วยงานนำเสนอเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น ครูและสมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันแบ่งปันและเสนอความคิดเห็นหลังจากกลุ่มมีการฝึกซ้อม

ขั้นตอนที่ 10 ขั้นการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย คนนำเสนอ คนจับเวลา เตรียมอุปกรณ์สถานที่ สร้างบรรยากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการนำเสนอ มีคนจับเวลาของห้องเรียน เพื่อแบ่งเวลาการนำเสนอ การถามคำถามและข้อเสนอแนะที่เท่าเทียมกัน หลังจากแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ 11 ขั้นการประเมินนักเรียน นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบและประเมินการทำงานของตนเอง จากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มและการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม จากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียม

การนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มและการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม นักเรียนกลุ่มอื่นๆ ประเมินผลงานและการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม และครูประเมินการทำงาน of นักเรียนแต่ละคนจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มและการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม

1.7.3 ข้อดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอบโคอปคอบ

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอบโคอปคอบ มีข้อดีที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเป็นการเน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และก่อให้เกิดผลดังต่อไปนี้ (วารสาร สตินถาวร, 2553)

1. การจัดการเรียนการสอน ครูมีการแนะนำหัวข้อเรื่องที่จะให้นักเรียนได้ศึกษา รวมทั้งมีการอภิปรายร่วมกันก่อนที่จะทำการศึกษา และมีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถามคำถามเกี่ยวกับหัวข้อนั้น การถามคำถามของนักเรียนคนหนึ่ง อาจกระตุ้นให้นักเรียนคนอื่นๆ คิดเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนอย่างที่ไม่เคยคิดมาก่อนได้จึงทำให้นักเรียนเกิดแนวคิดที่กว้างขึ้น นักเรียนจึงเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น

2. การแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบในแต่ละหัวข้อย่อย ที่ทำการศึกษาของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น และยังมี ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนๆ ในกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้ความเข้าใจได้ตรงกันในเรื่องที่ตนเองทำการศึกษา

3. การที่นักเรียนได้ทำการศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ต่างๆ ร่วมกันนั้น ทำให้นักเรียนได้เปลี่ยนแปลงและพัฒนาความคิดของตนเองไปได้ไกล อีกทั้งช่วยให้นักเรียนเข้าใจในกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอย่างจริงจัง

4. การที่นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนคิดว่าความคิดเห็นของนักเรียนมีคุณค่าหลังจากได้รับการพิจารณาและมีการบันทึกไว้ ได้รับการยอมรับจากเพื่อนๆ เป็นการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้สติปัญญาต่อไป

5. การที่มีการรายงานผลการศึกษาค้นคว้า นับว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เปิดกว้างด้านแนวคิดโดยการอธิบายในสิ่งที่ได้ค้นคว้าและทำความเข้าใจด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการสื่อความหมาย ช่วยให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น

6. เป็นเทคนิคการสร้างความรู้ที่ดีให้กับนักเรียน จากบรรยากาศการเรียนแบบเป็นกันเองระหว่างนักเรียนแต่ละคนได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ ทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ทำให้นักเรียนได้รับการเอาใจใส่ และมีความสนใจกันและกันมากขึ้น

7. ช่วยสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนด้านการเรียนในด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คือส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคน ได้มีความคิดเป็นของตนเอง และสามารถแสดงความคิดเห็นนั้นให้เป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่มได้ ทำให้นักเรียนรู้จักการให้เกียรติซึ่งกันและกัน เรียนรู้วิธีการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุขมากขึ้น

8. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่มและกระบวนการคิด โดยในการทำงานกลุ่มด้วยเทคนิควิธีนี้จำเป็นต้องมีการประสานความร่วมมือ ความคิดและรับผิดชอบร่วมกัน การทำงานจึงจะสามารถบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้

9. ให้ผลดีทางด้านจิตพิสัย จากการที่นักเรียนสามารถอภิปรายตามที่ตนเองรู้สึกได้ มีการยอมรับความแตกต่างระหว่างเพื่อนในด้านต่างๆ ช่วยให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อกัน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนและต่อครู

นอกจากนี้ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปไว้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาความคิด ความเชื่อมั่นของนักเรียน
2. ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะทางด้านสังคม
3. ทำให้นักเรียนมีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขวาง
4. ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง
5. ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักเรียน
6. มีกิจกรรมหลากหลาย ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

จากการศึกษาข้อดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปช่วยส่งเสริมการเรียนรู้โดยเป็นการเน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมเกิดความกระตือรือร้นในกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาความคิด ความเชื่อมั่น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองและการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น กล้าแสดงออกและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Setyawan (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เพื่อพัฒนาความเข้าใจในการอ่านสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัย พบว่า จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 69.54 คะแนน และหลังจากการที่นักเรียนได้เข้ารับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนอยู่ที่ 76.15 คะแนน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ด้วยเทคนิคโคออปโคออปทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในรับฟังการแนะนำวัตถุประสงค์ การเรียนรู้และการอธิบายบทเรียนของครูมากยิ่งขึ้น ให้ความสนใจ ร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนและเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เกิดจากความรับผิดชอบในตนเองของนักเรียน การร่วมมือและช่วยเหลือกันของสมาชิก ภายในกลุ่ม ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จึงเห็นได้ว่าการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปส่งผลให้นักเรียนประสบความสำเร็จและเข้าใจการอ่าน มากยิ่งขึ้น

สุตารัตน์ กองพลพรหม ประสพสุข ฤทธิเดช และสมาน เอกพิมพ์ (2560) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ประเพณีบุญเบิกฟ้ามหาสารคาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออป กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 32 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ แบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัย พบว่า 1)การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ประเพณีบุญเบิก ฟ้ามหาสารคาม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.00/94.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2)นักเรียนที่เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3)นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง บุคคล ความสามารถและความร่วมมือในการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนรับผิดชอบ ศึกษาค้นคว้า และนำประสบการณ์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่ได้มาสรุปเป็นของกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่ม ร่วมตรวจสอบความถูกต้องมีการช่วยเหลือกันในการเรียนรู้

อภิชาติ สนธิลา และสมบุรณ์ พินธุรักษ์ (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ลูกเสือสามัญ เรื่อง กิจกรรมการบุกเบิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลูกเสือ สามัญ เรื่อง กิจกรรมการบุกเบิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออปมีประสิทธิภาพ 86.25/85.50 2) แผนการจัดกิจกรรมมีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6045 หรือ คิดเป็นร้อยละ 60.45 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เป็นการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ ให้สมาชิกในกลุ่มได้มีความรับผิดชอบร่วมกันบรรยากาศการเรียนรู้อาจจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม

กัน อภิปรายเกี่ยวกับกิจกรรมในบทเรียน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และความคิดเห็นกัน นักเรียนที่มีความสามารถมากกว่าจะช่วยเหลือให้ผู้ที่มีความสามารถด้อยกว่าได้พัฒนาตนเอง เพื่อเป้าหมายของกลุ่มตนร่วมกัน ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ทุกคนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างเต็มศักยภาพของตน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออป ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป หมายถึง การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดระดับสูงทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทั้งด้านทักษะและสติปัญญาได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน เพื่อรับผิดชอบศึกษา ค้นคว้าและนำเสนอหัวข้อย่อยในส่วนของตน แบ่งปันทรัพยากร การเรียนรู้ ช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อร่วมกัน สร้างผลงานของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้บรรลุความสำเร็จของตนเองและกลุ่ม ความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม และความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคน อีกทั้งเป็นการพัฒนาความอยากรู้ สติปัญญา ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม การแสดงออก การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การแบ่งปันประสบการณ์และเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของจากผู้อื่น โดยมีครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ โดยขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออป ประกอบด้วย 11 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ 2) ขั้นตอนอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง 3) ขั้นตอนเลือกกลุ่มของนักเรียน 4) ขั้นตอนสร้างกลุ่มของนักเรียน 5) ขั้นตอนเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม 6) ขั้นตอนเลือกหัวข้อย่อย 7) ขั้นตอนเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย 8) ขั้นตอนนำเสนอหัวข้อย่อย 9) ขั้นตอนเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม 10) ขั้นตอนนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม และ 11) ขั้นตอนประเมินนักเรียน

ตอนที่ 2 เครื่องมือการจัดการงาน

2.1 ความหมายของเครื่องมือการจัดการงาน

Thundertask (2012) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยจัดระเบียบ ติดตามการทำงาน การกำหนดระยะเวลาในการเริ่มต้นและเวลาที่ต้องทำงานให้เสร็จสิ้น และช่วยแจ้งเตือนให้ทราบถึงกำหนดเวลาที่ใกล้จะต้องทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ได้ในทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มเพื่อช่วยให้งานออกมาประสบความสำเร็จตรงตามเวลาที่กำหนด

Zaraté (2013) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการแบ่งงาน ออกเป็นหัวข้อย่อย กำหนดบทบาท ความรับผิดชอบในงาน ติดตามความก้าวหน้าของงานและอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม

LeanKit (2014) ได้ให้ความหมายของ เครื่องมือการจัดการงาน ไว้ว่า เครื่องมือการจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยจัดระเบียบและลำดับความสำคัญของงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ช่วยตรวจสอบและติดตามความก้าวหน้าของงานให้ตรงตามเป้าหมาย และเวลาที่กำหนด โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ได้ทั้งการจัดการงานแบบรายบุคคล แบบกลุ่มหรือทั้งองค์กร เพื่อให้โครงสร้างของงานออกมาสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

Salemme (2016) ได้ให้ความหมายของ เครื่องมือการจัดการงาน ไว้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการภาระงานหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถช่วยเหลือทั้งการจัดระเบียบงานแบบรายบุคคลหรือการทำงานร่วมกันแบบกลุ่มเพื่อให้เกิดการร่วมมือ การติดตามความก้าวหน้าของงาน การแบ่งปันข้อมูลและเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มทุกคน

Rosenschein and Davies (2018) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงาน คือ เครื่องมือที่ช่วยให้บุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน สามารถสร้างงาน มอบหมายงาน ติดตามความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม

Muslihat (2018) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น ขั้นวางแผน ขั้นพัฒนาตลอดจนงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้งานได้ทั้งแบบรายบุคคลหรือรายกลุ่มเพื่อช่วยให้เกิดความร่วมมือภายในกลุ่ม การกำหนดเริ่มต้นและสิ้นสุดของงาน การติดตามงาน ตลอดจนการปรับปรุงและประสานงานให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

จากความหมายของเครื่องมือการจัดการงานข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เครื่องมือการจัดการงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสร้างงาน การจัดระเบียบและการลำดับความสำคัญของงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ได้ทั้งการจัดระเบียบการทำงานแบบรายบุคคลและการทำงานร่วมกันแบบกลุ่ม เพื่อให้งานประสบความสำเร็จตรงตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนด

2.2 องค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงาน

Techrepublic (2005) ได้แบ่งองค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงาน ออกเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การแบ่งหมวดหมู่ การกำหนดเป้าหมาย การจัดลำดับความสำคัญ การทำงานร่วมกัน การติดตามความก้าวหน้า และการปฏิบัติตาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การแบ่งหมวดหมู่ (Classify) เป็นการกำหนดรายการและการแบ่งประเภทของงาน เพื่อให้มองเห็นโครงสร้างและจุดบกพร่องที่ควรดำเนินการแก้ไขของงานได้ดียิ่งขึ้น
2. การกำหนดเป้าหมาย (Target) เป็นการสร้างแผนการดำเนินงาน ทำให้สามารถประเมินความคืบหน้าและปัญหาของงานได้จากแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ เพื่อให้ดำเนินงานได้ตรงตามเป้าหมายและระยะเวลาที่กำหนด
3. การจัดลำดับความสำคัญ (Prioritize) เป็นการเรียงลำดับความสำคัญของงาน เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญและลำดับขั้นตอนในการทำงานที่เหมาะสม
4. การทำงานร่วมกัน (Collaborate) เป็นการมอบหมายงานให้มีความเหมาะสมกับบุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อก่อให้เกิดการทำงานที่เท่าเทียมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม
5. การติดตามความก้าวหน้า (Check status) เป็นการติดตามสถานะและความคืบหน้าของงาน เพื่อให้ทราบถึงงานที่เหลือ งานที่กำลังดำเนินการและงานที่เสร็จสมบูรณ์
6. การปฏิบัติตาม (Track compliance) เป็นการบันทึกรายงานปัญหาและวิธีปรับปรุงแก้ไขในการทำงาน เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานของสมาชิกคนอื่น ๆ และการทำงานในครั้งต่อไป

LeanKit (2014) ได้แบ่งองค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงาน ออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การจัดระเบียบ การจัดลำดับความสำคัญ การแสดงให้เห็นและการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดระเบียบ (Organization) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของเครื่องมือการจัดการงานที่ช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มสามารถจัดระเบียบ ขั้นตอนการทำงานเพื่อแสดงให้เห็นโครงสร้าง ลำดับความสำคัญ และความคืบหน้าของงาน อีกทั้งยังเป็นตัวอย่างในการทำงานครั้งต่อไป
2. การจัดลำดับความสำคัญ (Prioritization) เป็นการจัดลำดับความสำคัญของงานตามขั้นตอนในการทำงานที่ได้จัดระเบียบไว้ โดยงานที่มีความสำคัญมากที่สุดควรเสร็จสมบูรณ์เป็นอันดับแรกแล้วจึงดำเนินการในลำดับความสำคัญของงานต่อไป เพื่อให้งานออกมาประสบความสำเร็จและสมบูรณ์มากที่สุด
3. การมองเห็น (Visualization) เป็นการช่วยให้บุคคลหรือสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มไม่ได้มองเห็นและจดจำเฉพาะงานที่ตนต้องทำเท่านั้น แต่ช่วยให้มองเห็นและเข้าใจโครงสร้างของงาน

ทั้งหมดได้ดียิ่งขึ้นโดยผ่านเครื่องมือการจัดการงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดความชัดเจนและการทำงานร่วมกันที่ดียิ่งขึ้น

4. การวิเคราะห์ผล (Analysis) เป็นการแสดงให้เห็นถึงข้อมูล วิธีการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมและเข้าใจง่าย มีลำดับขั้นตอนทำให้สามารถตรวจสอบได้ เพื่อแสดงให้เห็นความคืบหน้า ปัญหาและวิธีการแก้ไขงานให้ดีขึ้น เป็นส่วนสำคัญช่วยในการปรับปรุงงานให้ประสบความสำเร็จ

จากการศึกษาองค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงานข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การจัดระเบียบ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของเครื่องมือการจัดการงานที่ช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มสามารถจัดระเบียบ แบ่งประเภทของงาน เพื่อให้เห็นโครงสร้าง ลำดับความสำคัญ ความคืบหน้าและจุดบกพร่องของงานที่ควรดำเนินการปรับปรุง

2. การกำหนดเป้าหมาย เป็นการกำหนดแผนการดำเนินงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบความคืบหน้าของงานและดำเนินการได้ตามเป้าหมายและระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. การจัดลำดับความสำคัญ เป็นการเรียงลำดับความสำคัญของงานตามแผนการดำเนินงาน แสดงความสำคัญและลำดับขั้นตอนในการทำงานที่เหมาะสม เพื่อให้งานประสบความสำเร็จและสมบูรณ์มากที่สุด

4. การทำงานร่วมกัน เป็นการมอบหมายงานให้ตรงกับความสามารถของบุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อก่อให้เกิดการทำงานที่เหมาะสมและการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม

5. การติดตามความก้าวหน้า เป็นการติดตามสถานะและความคืบหน้าของงาน เพื่อให้บุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่มเข้าใจโครงสร้างของงานได้ดียิ่งขึ้น ไม่ใช่ดำเนินการเฉพาะงานของตนเองเท่านั้น

6. การวิเคราะห์ผล เป็นการรายงานปัญหา วิธีการปรับปรุงแก้ไขในการทำงานที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการดำเนินงานที่เป็นลำดับขั้นตอนและเข้าใจง่าย สามารถตรวจสอบได้ เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานของสมาชิกภายในกลุ่มและเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยในการปรับปรุงและพัฒนางานให้ประสบความสำเร็จ

2.3 คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน

Dascalu, Dragoi, Stroescu, and Moldoveanu (2014) ได้แบ่งคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานไว้ 12 ข้อ ดังนี้

1. การสร้างบัญชีเพื่อเข้าใช้งานเครื่องมือการจัดการงาน (Create an account)

2. การสร้างรายชื่อสมาชิก (Create list of friends) โดยการเพิ่มรายชื่อสมาชิกภายในเครื่องมือการจัดการงาน
3. การสร้างชิ้นงาน (Create tasks) โดยเป็นการสร้างชิ้นงานแบบรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม
4. การสร้างแฟ้มสะสมชิ้นงาน (Create portfolios of tasks)
5. การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิกภายในกลุ่มของแต่ละชิ้นงาน (Create a team and add people to the team for each task or portfolio)
6. การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงานหรือแฟ้มสะสมผลงาน (Allocate permissions to people that work in that task or portfolio)
7. การเพิ่มรายละเอียดของงาน (Add details of tasks) ได้แก่ ประเภทของงาน ชื่อของงาน คำอธิบายงาน ความสำคัญของงาน ระยะเวลาในการทำงาน (วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดการทำงาน) งบประมาณ การแจ้งเตือน
8. การเพิ่มงานลงในแฟ้มสะสมผลงาน (Add tasks to portfolios)
9. การเพิ่มบันทึกลงในงานหรือแฟ้มสะสมผลงาน (Add notes to a task/portfolio)
10. การเข้าถึงและมองเห็นปฏิทินของกลุ่ม (Have access to a calendar and also see the team calendar)
11. การเพิ่มงานของตนเองลงในปฏิทิน (Add personal tasks in calendar)
12. การสื่อสารกับผู้ใช้คนอื่นหรือสมาชิกภายในกลุ่ม (Communicate with the others by sending messages to other users or teams)

Manena, Manenová, Myška, and Rybenská (2015) ได้แบ่งคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานไว้ 11 ข้อ ดังนี้

1. อนุญาตให้ใช้งานตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป (free license for five or more users)
2. การลงชื่อเข้าใช้งานผ่าน Google (Signing via Google)
3. การลงชื่อเข้าใช้งานผ่าน Facebook (Signing via Facebook)
4. การสร้างชิ้นงานได้โดยไม่จำกัดจำนวน (the possibility to create unlimited projects or sets of tasks)
5. การใส่คำอธิบายงานโดยละเอียดได้ (A detailed descriptions of the tasks)
6. การใช้งานปฏิทินร่วมกัน (Shared calendar)
7. การแสดงความคิดเห็นงาน (The possibility of commenting on tasks)
8. การอัปโหลดไฟล์จากระบบคลาวด์ (Uploading a file from cloud)

9. การอัปโหลดไฟล์จากคอมพิวเตอร์ (Uploading a file from computer)
10. การส่งงานผ่านอีเมลได้ (Ability to send email task)
11. เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน (Tools for Vote)
12. การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา (The possibility of using tools on smart

devices)

13. การใช้งานได้ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน (A user-friendly environment)

Techopedia (2015) ได้แบ่งคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานออกเป็น 8 ข้อ ดังนี้

1. การสร้างงานหลักและงานย่อย (Task and subtask creation)
2. การกำหนดงานและมอบหมายงาน (Assignment and reassignment)
3. การแบ่งปันงาน (task sharing)
4. การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง (Notification and report

generation)

5. ปฏิทิน (Calendar)
6. การแบ่งกลุ่ม (Sorting)
7. การรักษาความปลอดภัยและกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึง (Security and access

control)

8. การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา (Mobile capability, integration with other systems and chat systems)

Salemme (2016) ได้แบ่งคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานไว้ 7 ข้อ ดังนี้

1. การสร้างงานหลักและงานย่อย (Task and subtask creation)
2. การกำหนดงานและมอบหมายงาน (Assignment and reassignment)
3. การแบ่งปันงาน (task sharing)
4. การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง (Notification and report

generation)

5. ปฏิทิน (Calendar)
6. การแบ่งกลุ่ม (Sorting)
7. การรักษาความปลอดภัยและกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึง (Security and access

control)

ตารางที่ 2 ตารางการสังเคราะห์คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการ

คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน	Dasalu et al. (2014)	Manema et al. (2015)	Techopedia (2015)	Salemme (2016)	สรุป ผู้วิจัย
การสร้างบัญชีเพื่อเข้าใช้งาน	✓	✓			✓
การเพิ่มรายชื่อสมาชิก	✓				
การสร้างงาน	✓	✓	✓	✓	✓
การสร้างแฟ้มสะสมผลงาน	✓				
การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก	✓	✓	✓	✓	✓
การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน	✓		✓	✓	✓
การมอบหมายงาน			✓	✓	✓
การเพิ่มรายละเอียดงาน	✓	✓			✓
การเพิ่มงานลงในแฟ้มสะสมผลงาน	✓				
การเพิ่มบันทึกลงในงาน	✓				
การใช้งานปฏิทินร่วมกัน	✓	✓	✓	✓	✓
การเพิ่มงานลงในปฏิทิน	✓				
การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	✓	✓	✓	✓	✓
การแบ่งปันงาน			✓	✓	✓
การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์				✓	✓
เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน		✓			✓
การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา		✓	✓		✓
การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง			✓	✓	✓
การใช้งานได้ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน		✓			

จากตารางการสังเคราะห์คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานจากงานวิจัยของนักวิจัยที่ศึกษาและนำเครื่องมือการจัดการงานไปใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนักเรียน (Manema et al., 2015) และนักวิจัยที่นำเครื่องมือการจัดการงานไปใช้ในการทำงานร่วมกันของพนักงานภายในองค์กร

(Dascalu et al., 2014; Techopedia, 2015; Salemme, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้จากการสังเคราะห์คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน สามารถสรุปได้ว่าคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานแบ่งออกเป็น 13 คุณสมบัติ ได้แก่

1. การสร้างบัญชีเข้าใช้งาน (Create an account) เป็นการสร้างบัญชีเครื่องมือการจัดการงานผ่านอีเมลได้เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้ใช้งาน
2. การสร้างงาน (Create tasks) เป็นการสร้างชิ้นงานแบบไม่จำกัดจำนวนได้ทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม
3. การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก (Create a team and add people to the team) เพื่อให้สร้างพื้นที่ทำงานร่วมกันของสมาชิก
4. การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน (Allocate permissions to people that work in that task) เพื่อให้สมาชิกมีสิทธิในการเข้าถึงงานของสมาชิกภายในกลุ่มและเป็นการจำกัดสิทธิไม่ให้ผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าถึงงานได้
5. การมอบหมายงาน (Assignment task) เป็นการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบงานให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม
6. การเพิ่มรายละเอียดงาน (Add details of tasks) เป็นการตั้งชื่องานคำอธิบายงาน ลำดับความสำคัญของงาน กำหนดงบประมาณและระยะเวลาในการทำงาน (วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดการทำงาน)
7. การใช้งานปฏิทินร่วมกัน (Shared calendar) สมาชิกภายในกลุ่มมีสิทธิในการเข้าถึงปฏิทินของสมาชิกทุกคน เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้างานและทราบกำหนดการส่งงานได้
8. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Exchange opinion) เป็นการร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม
9. การแบ่งปันงาน (Task sharing) เป็นการแบ่งปันข้อมูล เอกสารให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม
10. การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ (Uploading a file from computer or cloud) เพื่อให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการส่งงาน
11. เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน (Tool of vote) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถลงคะแนนเพื่อหามติส่วนใหญ่ภายในกลุ่ม
12. การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา (Using tools on smart devices) เพื่อให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการเข้าถึงเครื่องมือการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา

13. การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง (Notification and report generation) เพื่อรายงานความคืบหน้า ปัญหาและวิธีการแก้ไขในงานของตนเอง ซึ่งจะมีแจ้งเตือนให้สมาชิกภายในกลุ่มรับทราบและช่วยเหลือซึ่งกันภายในกลุ่ม

2.4 ประเภทของเครื่องมือการจัดการงาน

LeanKit (2014) ได้แบ่งประเภทของเครื่องมือการจัดการงาน ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือการจัดการงานด้วยมือ เครื่องมือการจัดการงานแบบอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือการจัดการงานแบบออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือการจัดการงานด้วยมือ (Manual Task Management Tools) เป็นรูปแบบพื้นฐานของเครื่องมือการจัดการงาน สามารถสร้างได้จากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กระดานไวท์บอร์ด กระดานดำหรือการติดกระดาษที่กำแพง เป็นต้น โดยไม่มีคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีต่างๆ มาเกี่ยวข้อง เครื่องมือการจัดการงานด้วยมือจึงเหมาะสำหรับการจัดการงานที่มีรายละเอียดเล็กน้อย และใช้ระยะเวลาไม่มาก

2. เครื่องมือการจัดการงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Task Management Tools) เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและความสามารถในการทำงานผ่านคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูลได้ตามต้องการเนื่องจากมีพื้นที่ใช้งานแบบไม่จำกัด เครื่องมือการจัดการงานแบบอิเล็กทรอนิกส์มีหลากหลายรูปแบบ เช่น แบบตาราง แบบแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกใช้ได้ตรงตามลักษณะงานของตน

3. เครื่องมือการจัดการงานแบบออนไลน์ (Online Task Management Tools) เป็นเครื่องมือการจัดการงานที่ใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้เป็นการใช้งานแบบไร้ขีดจำกัด ผู้ใช้สามารถเข้าถึงงานได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอุปกรณ์พกพาของตนเอง โดยการสร้างงานสามารถสร้างงานได้หลากหลาย มีการลำดับความสำคัญของงาน สามารถอัปโหลดและส่งงานได้หลากหลายช่องทาง เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบคลาวด์หรืออีเมล โดยจุดเด่นของเครื่องมือการจัดการงานแบบออนไลน์ คือ ผู้ใช้สามารถทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกภายในกลุ่มของตนเองในสถานที่ที่แตกต่างกันได้

จากการศึกษาประเภทของเครื่องมือการจัดการงาน ของ LeanKit (2014) ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงานแบบออนไลน์ (Online Task Management Tools) ที่มีการใช้งานได้ยืดหยุ่นและหลากหลายกว่าเครื่องมือการจัดการงานด้วยตนเองและเครื่องมือการจัดการงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเครื่องมือการจัดการงานแบบออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอุปกรณ์พกพาของตนเอง สร้างงานหลากหลาย สามารถจัดลำดับ

ความสำคัญของงาน อับโหลดและส่งงานได้หลากหลายรูปแบบ และมีจุดเด่น คือ ผู้ใช้งานสามารถทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ทุกที่ทุกเวลา

2.5 ตัวอย่างเครื่องมือการจัดการงานในการศึกษา

1. Asana (<https://asana.com/>) เป็นเครื่องมือการจัดการงานที่เหมาะสมสำหรับการทำงานร่วมกันของผู้ใช้งานและองค์กรทุกประเภท ออกแบบมาเพื่อช่วยจัดระเบียบและติดตามความคืบหน้าของงานได้อย่างรวดเร็ว สำหรับด้านการศึกษาเหมาะสำหรับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เนื่องจาก Asana สามารถแบ่งหัวข้อของงานและหัวข้อย่อยของงานได้ พร้อมกำหนดวันส่งเพื่อแจ้งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทราบและสามารถติดตามการทำงานภายในกลุ่มได้ ครูและนักเรียนสามารถแนบไฟล์จากคอมพิวเตอร์หรือจาก Dropbox, Box, OneDrive และ Google Drive โดยการอัปโหลดเหล่านี้ และกิจกรรมอื่นๆ ครูและนักเรียนสามารถถูกใจหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยจำนวนสมาชิกภายในห้องเรียนของ Asana สามารถเข้าใช้งานได้จำนวน 15 คนซึ่งเหมาะสำหรับชั้นเรียนขนาดเล็ก (Singh, 2018)

2. Slack (<https://slack.com/>) เป็นเครื่องมือการจัดการงานที่เหมาะสมสำหรับการทำงานร่วมกันในรูปแบบที่เน้นการสื่อสารแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม สำหรับด้านการศึกษาสามารถสร้างหัวข้อสนทนาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเพื่อรวบรวมสมาชิกที่มีความเกี่ยวข้องมาร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็น สามารถจัดลำดับความสำคัญของบทสนทนาได้ นอกจากนี้ Slack ยังสามารถทำงานร่วมกับเครื่องมือที่น่าสนใจ เช่น SurveyMonkey (เครื่องมือสำรวจออนไลน์) Prezi (เครื่องมือการนำเสนอออนไลน์) และอื่นๆ อีกมากมายที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ในการศึกษา ซึ่ง Slack เป็นเครื่องมือการจัดการงานที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนและสมาชิกภายในห้องเรียนที่ต้องการการสนทนาแบบเรียลไทม์ห้องเรียน (Singh, 2018)

3. Trello (<https://trello.com/>) เป็นเครื่องมือการจัดการงานที่ช่วยจัดระเบียบงานในการทำงานร่วมกันให้มีความเป็นระบบและเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้นผ่านการใช้บัตรเสมือนจริงเพื่อกำหนดงานต่างๆ โดยในบัตรเสมือนจริงนั้นสามารถกำหนดรายละเอียดของงาน กำหนดวันส่งงาน กำหนดนักเรียนผู้รับผิดชอบงาน แนบไฟล์เอกสารจากคอมพิวเตอร์หรือ google drive ได้ เพื่อกำหนดแผนการทำงานและตรวจสอบงานที่ยังต้องแก้ไขและเสร็จสมบูรณ์แล้วทั้งของตนเองและ

ของสมาชิกในกลุ่มได้อีกด้วย โดยจำนวนผู้ที่สามารถเข้าใช้งาน Trello ได้นั้นไม่ได้จำกัดจำนวนในแต่ละห้องเรียน ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้งห้องเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ (Singh, 2018)

4. Todoist (<https://todoist.com/>) เป็นเครื่องมือการจัดการงานที่เหมาะสมสำหรับการจัดการงานแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม ที่ช่วยให้ครูและนักเรียนติดตามความคืบหน้าของงานทั้งของตนเองและของกลุ่มจากการแสดงเส้นกราฟการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนงานสำเร็จ ซึ่งจากการศึกษาของผู้พัฒนา Todoist พบว่าการแสดงพัฒนาการทำงานของตนเองและของกลุ่มในรูปแบบของเส้นกราฟจะส่งผลต่อผู้ใช้ทางด้านจิตวิทยาที่ช่วยกระตุ้นการทำงานได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ Todoist สามารถแชร์งาน โครงการ สิ่งที่ต้องทำผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ของผู้ใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ โดยการกำหนดความสำคัญของงานนั้น Todoist สามารถกำหนดเป็นแถบสีเพื่อให้เห็นความสำคัญที่ชัดเจน สามารถกำหนดวันครบกำหนดส่งงานและปรับตารางการทำงานได้ตามความเหมาะสมอีกด้วย (Educational App Store, 2018)

ตารางที่ 3 การพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน

คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน	Asana	Slack	Trello	Todoist
การสร้างบัญชีเข้าใช้งาน	/	/	/	/
การสร้างงาน	/		/	/
การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก	/	/	/	/
การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน			/	/
การมอบหมายงาน	/	/	/	
การเพิ่มรายละเอียดงาน	/		/	/
การใช้งานปฏิทินร่วมกัน	/	/	/	
การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	/	/	/	
การแบ่งปันงาน	/	/	/	
การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์	/	/	/	
เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน	/	/	/	
การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา	/	/	/	/
การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง	/	/	/	

จากการพิจารณาคูณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน พบว่า เครื่องมือการจัดการงาน Trello มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอบโปคอบโปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน ซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ คือ 1) การสร้างบัญชีเข้าใช้งาน 2) การสร้างงาน 3) การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก 4) การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน 5) การมอบหมายงาน 6) การเพิ่มรายละเอียดงาน 7) การใช้งานปฏิทินร่วมกัน 8) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 9) การแบ่งปันงาน 10) การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ 11) เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน 12) การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา และ 13) การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Chasanidou, Elvesæter, and Berre (2016) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การทำงานร่วมกันของกลุ่มโดยการใช้เครื่องมือการจัดการงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันแบบระยะไกล โดยเครื่องมือการจัดการงานที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีชื่อว่า UpWave เป็นเครื่องมือที่มีความเรียบง่าย สามารถมอบหมายงานและจัดลำดับความสำคัญของงานโดยใช้สีเป็นสัญลักษณ์ และช่วยให้เกิดการทำงานร่วมกันภายในองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ตัวแทนพนักงานบริษัท 5 บริษัทที่ใช้เครื่องมือการจัดการงาน UpWave ผลการวิจัย พบว่า บริษัทในการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันแบ่งออกเป็น 5 บริษัท ได้แก่ การจัดการโครงการเพื่อการแบ่งปันความรับผิดชอบ การประชุมกลุ่มเพื่อจัดการโครงการและมอบหมายความรับผิดชอบแก่สมาชิกภายในกลุ่ม การติดตามความก้าวหน้าในการทำงานทั้งของกลุ่มและของสมาชิกภายในกลุ่ม การจัดการความคิดและสร้างรายการที่ตนเองต้องทำ และการพัฒนาผลงานและการจัดการทั้งรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่าเครื่องมือการจัดการงานมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกัน

Manena et al. (2015) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบเครื่องมือการจัดการงานเพื่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือสำหรับครูในอนาคต เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือมีความน่าสนใจและทันสมัยมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้มีการศึกษาและเปรียบเทียบเครื่องมือการจัดการงานที่สามารถนำไปประยุกต์ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อครูนักเรียนแบบรายบุคคลและนักเรียนแบบกลุ่มมากที่สุด โดยผู้วิจัยได้มีการกำหนดคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ไว้ดังนี้ออนุญาตให้ใช้งานตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป ลงชื่อเข้าใช้งานผ่าน Google หรือ Facebook การสร้างชิ้นงานได้โดยไม่จำกัดจำนวน การใส่คำอธิบายงานโดยละเอียด การใช้งานปฏิทินร่วมกัน การแสดง

ความคิดเห็น การอัปโหลดไฟล์จากระบบคลาวด์หรือคอมพิวเตอร์ การส่งงานผ่านอีเมล เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา การใช้งานได้ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน ผลการวิจัย พบว่าจากคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนดไว้นั้นพบเครื่องมือการจัดการงานที่หลากหลายและเหมาะสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ สำหรับเครื่องมือการจัดการงานที่ตรงกับคุณลักษณะที่ผู้วิจัยกำหนดมากที่สุด คือ Trello เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีหลักการที่เข้าใจง่าย สะดวกต่อการใช้งานเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครูในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือรวมถึงเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนอีกด้วย

Dascalu et al. (2014) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การทำงานร่วมกันอย่างมีความหมายของเครื่องมือการจัดการงานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงเครื่องมือการจัดการงานให้เหมาะสมกับการทำงานร่วมกันมากยิ่งขึ้น โดยพัฒนาเครื่องมือการจัดการงานให้ผู้ใช้ได้เกิดการ ทำงานร่วมกันและบูรณาการร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีการปรับปรุงการแบ่งงานแบบอัตโนมัติ รูปแบบการแจ้งเตือน รูปแบบการวางแผนงานและการติดตามความคืบหน้าของงานให้ใช้งานได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและพัฒนาเครื่องมือการจัดการงานตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้ การสร้างบัญชีเพื่อใช้งาน การสร้างหรือเพิ่มรายชื่อสมาชิกจากสื่อสังคมออนไลน์ การสร้างชิ้นงานแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม การสร้างแฟ้มสะสมผลงาน การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิกภายในกลุ่ม การกำหนดสิทธิในการเข้าถึง การเพิ่มรายละเอียดของงาน การเพิ่มงานลงในแฟ้มสะสมผลงาน การบันทึกงาน การเข้าถึงปฏิทินกลุ่ม การเพิ่มงานลงในปฏิทินและการสื่อสารกับผู้ใช้งานหรือสมาชิกภายในกลุ่ม นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นประโยชน์ของสื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้การแนะนำตัวของผู้ใช้ผ่านโปรไฟล์ของสื่อสังคมออนไลน์ทำให้สมาชิกภายในกลุ่มรู้จักกันและเกิดการ ทำงานร่วมกันที่ดีมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการงาน ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เครื่องมือการจัดการงาน หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการสร้างงาน การจัดระเบียบ และการลำดับความสำคัญของงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ได้ทั้งการจัดระเบียบการทำงานแบบรายบุคคลและการทำงานร่วมกันแบบกลุ่ม เพื่อให้งานประสบความสำเร็จตรงตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนด โดยคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ 1) การสร้างบัญชีใช้งาน 2) การสร้างงาน 3) การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก 4) การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน 5) การมอบหมายงาน 6) การเพิ่มรายละเอียดงาน 7) การใช้งานปฏิทินร่วมกัน 8) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 9) การแบ่งปันงาน 10) การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์

11) เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน 12) การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาและ 13) การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 ความมุ่งมั่นในการทำงาน

3.1 ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553ก) ได้ให้ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ไว้ว่า ลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลกตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ 8 ประการ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

3.2 นิยาม ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน

การนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ไปพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้น ต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างชัดเจน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553ก) ได้กำหนดนิยาม ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานไว้ดังนี้

ความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จ ลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน โดยตัวชี้วัดความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมบ่งชี้ประกอบด้วย
 - 1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
 - 1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ
 - 1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ประกอบด้วย

2.1 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ

2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ

นอกจากนี้จากการศึกษาผู้วิจัยยังพบนักวิจัยอีกหลายท่านได้ทำการศึกษาและกำหนดนิยามตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ดังนี้

วันวิสาข์ ครองสิน (2555) ได้กำหนดนิยาม ความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ว่าเป็นการตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ปรับปรุง พัฒนาการทำงานด้วยตนเองและพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จและมีความภาคภูมิใจในผลงาน ตัวชี้วัดของความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมบ่งชี้ ประกอบด้วย

1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ปฏิบัติงานตามคำสั่งของครู

1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย วางแผน ทำงานเป็นขั้นตอน แบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม

1.3 ปรับปรุงและพัฒนางานด้วยตนเอง ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ปรับปรุงและพัฒนางานของตน

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ ประกอบด้วย

2.1 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย อดทนในงานที่ทำ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย หาวิธีแก้ปัญหาเพื่อให้งานสำเร็จ

2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย มีความมั่นใจในผลงานของตนเอง

ธนิชฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้ให้นิยามของความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ว่า คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงานด้วยความเพียรพยายาม

อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งแบ่งพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการทำงานไว้ 6 ด้าน ดังนี้

1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล เตรียมความพร้อมและอุปกรณ์ในการเรียน
2. ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบในงานของตนจนสำเร็จตามกำหนดเวลา
3. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ปรับปรุง แก้ไขและพัฒนางานอย่างละเอียดด้วยความเต็มใจ
4. ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ตั้งใจปฏิบัติงานด้วยความอดทน แม้ต้องแก้ไขงานหลายครั้งก็ไม่ย่อท้อ
5. พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย พยายามแก้ปัญหา อุปสรรคและทำงานด้วยตนเองจนสำเร็จ
6. ซินชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ภาคภูมิใจในผลงานและนำเสนอด้วยความมั่นใจ

พรพนา นวลจรัส (2556) ได้กำหนดนิยามของความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ว่าเป็นระดับความสามารถของแต่ละบุคคลที่แสดงออกในการทำงานอย่างเต็มพลัง ความรู้ความสามารถเสียสละเวลา มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่เป็นอย่างดี โดยมีจุดประสงค์เพื่อทำงานให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม พฤติกรรมที่แสดงถึงความมุ่งมั่นในการทำงานมีดังนี้

1. ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
2. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
3. ทำงานสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย
4. ปรับปรุงและพัฒนางานของตนเองให้ดีขึ้น
5. ขยัน อดทนและมีความพยายามทำงานให้สำเร็จ
6. รู้จักแก้ปัญหาในการทำงานเมื่อมีอุปสรรค
7. ซินชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ

พันธ์วิรา สามารถ (2556) ได้ให้นิยามของความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ว่าเป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การทำงานด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งมีพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะ 6 ด้าน ดังนี้

1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนตามคำอธิบายของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้าและซักถามรายละเอียดของงาน

2. ตั้งใจและความรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน ไม่เล่น ไม่คุย มีการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงาน รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

3. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตน ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย กระตือรือร้นและเต็มใจที่จะแก้ไข พัฒนางานให้ดีขึ้น มีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ในการพัฒนาความสามารถในการทำงานของตน ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง

4. พุ่มเทการทำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ทำงานด้วยความขยัน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาในการปฏิบัติงาน พุ่มเทร่างกาย แรงใจ ในการปฏิบัติงานและกิจกรรมจนสำเร็จ มีจิตใจเข้มแข็งต่อการปฏิบัติกิจกรรม และไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่างๆ

5 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำงาน มุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ ตั้งใจและพยายามที่จะทำงานด้วยตนเอง สามารถแก้ปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงานและกิจกรรม

6. ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ภาคภูมิใจ และชื่นชมผลงานของตนเองทุกครั้ง นำเสนอผลงานของตนเองด้วยความมั่นใจ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นต่อผลงานของตนเอง

สุมาลี มูลคำ (2557) ได้ให้นิยามของความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ว่า การเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ พัฒนาปรับปรุงการทำงานของตนเอง โดยพุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน มีความพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานจนสำเร็จตามเป้าหมาย โดยได้กำหนดตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ดังนี้

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมบ่งชี้ตัวชี้วัด

1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ศึกษา ค้นคว้า ซักถามรายละเอียดของงานจนเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติ

1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ตั้งใจทำงานอย่างดีและให้สำเร็จตามกำหนด มีการวางแผนการทำงาน

1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ตรวจสอบและแก้ไขงานอย่างละเอียดก่อนส่ง

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ตัวชี้วัด

2.1 พุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย แม้อุทธานให้แก้ไขงานหลายๆ ครั้งก็ไม่ย่อท้อรายงานความก้าวหน้าของงานอย่างเป็นประจำ

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย พยายามแก้ไขปัญหามาให้สำเร็จ

2.3 ซินชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ยินดีรับผลของงานที่ตกลงไปไม่ว่าจะดีหรือไม่ดี

อัจฉรา ประเสริฐสิน (2558) ได้ให้นิยามของความมุ่งมั่นในการทำงาน ไว้ว่า ความมุ่งมั่นในการทำงาน เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่ การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการทำงานต้องเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม พุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง ตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน ตัวชี้วัดของความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมบ่งชี้ตัวชี้วัด

1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ

1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ตัวชี้วัด

2.1 พุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ

2.3 ซินชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ

จากการศึกษาข้างต้นผู้วิจัยสามารถสรุปนิยามความมุ่งมั่นในการทำงาน ได้ว่า ความมุ่งมั่นในการทำงานเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่ การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย โดยผู้ที่มีความมุ่งมั่น

ในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะการปฏิบัติที่แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง ตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน

ตารางที่ 4 ตารางการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน

พฤติกรรมบ่งชี้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน	สำนักวิชาการและมาตรฐาน การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553ก)	วันวิสาข ครองสิน (2555)	ธนิษฐนันท์ ตีระมาตวณิช (2556)	พรพนา นวลจรัส (2556)	พันธวีรา สามารถ (2556)	สุมาลี มุลคำ (2557)	อังศรา ประเสริฐสุลิน (2558)	สรุป เฉลี่ย
เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงาน ให้สำเร็จ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วย ตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทุ่มเททำงาน อุดหนุน ไม่ย่อท้อต่อ ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคใน การทำงานให้สำเร็จ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตารางการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุป
พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน ได้ดังนี้

1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย
ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ชักถามรายละเอียดของงาน
ก่อนลงมือปฏิบัติ มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน

2. ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบในงานของตนจนสำเร็จตามกำหนดเวลา วางแผนการทำงาน เป็นขั้นตอน แบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม
3. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย กระตือรือร้นและเต็มใจในการปรับปรุงผลงาน แก้ไขและพัฒนางานของตนอย่างละเอียด ด้วยความเต็มใจ
4. ทุ่มเททำงาน อุตุน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะ พฤติกรรม ประกอบด้วย ทำงานด้วยความอดทน รายงานความก้าวหน้าของงานอย่างเป็นประจำ ไม่ย่อท้อต่อปัญหา ทุ่มเทร่างกาย แรงใจในการปฏิบัติงานและกิจกรรมจนสำเร็จ แม้ต้องแก้ไขงาน หลายครั้งก็ไม่ย่อท้อ
5. พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย พยายามแก้ปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงานและกิจกรรม ด้วยตนเองจนสำเร็จ
6. ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรม ประกอบด้วย มีความมั่นใจ และนำเสนอผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นต่อผลงานของตนเอง

3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นในการทำงาน

3.3.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์

ได้เสนอคติฐาน 2 ประการ ก่อนจะกล่าวถึงทฤษฎีว่า ประการแรกมนุษย์มีความ ต้องการเกิดขึ้นเสมอและประการที่สองความต้องการของมนุษย์มีลักษณะเป็นสากล คือ คล้ายกัน ไปทุกวัฒนธรรมและความต้องการของมนุษย์มีลักษณะเป็นไปตามลำดับขั้นตอน นั่นคือ เมื่อความต้องการในระดับล่างได้รับตอบสนองเพียงพอแล้วทุกคนจะเลื่อนขึ้นไปความต้องการ การตอบสนองในระดับสูงขึ้นไป ในทัศนะของมาสโลว์ความต้องการทั้งหมดของมนุษย์สามารถ เรียงลำดับได้ 5 ชั้น (สิทธิโชค วรรณสันติกุล, 2546) ดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐาน ของมนุษย์เพื่อความอยู่รอด เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค อากาศ น้ำดื่ม การพักผ่อน เป็นต้น
2. ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (Security or safety needs) เมื่อมนุษย์ สามารถตอบสนองความต้องการทางร่างกายได้แล้ว มนุษย์ก็จะเพิ่มความต้องการในระดับที่สูงขึ้น

ต่อไป เช่น ความต้องการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ความต้องการความมั่นคงในชีวิตและหน้าที่การงาน

3. ความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับ (ความต้องการทางสังคม) (Affiliation or Acceptance needs) เป็นความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ซึ่งเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของมนุษย์ เช่น ความต้องการให้และได้รับซึ่งความรัก ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ ความต้องการได้รับการยอมรับ การต้องการได้รับความชื่นชมจากผู้อื่น เป็นต้น

4. ความต้องการการยกย่อง (Esteem needs) หรือ ความภาคภูมิใจในตนเอง เป็นความต้องการการได้รับการยกย่อง นับถือและสถานะจากสังคม เช่น ความต้องการได้รับความเคารพนับถือ ความต้องการมีความรู้ความสามารถ เป็นต้น

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล เช่น ความต้องการที่จะทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ ความต้องการทำทุกอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง

3.3.2 ทฤษฎีการจูงใจ ERG ของเคลตัน แอลเดอร์เฟอร์

เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ แต่ไม่คำนึงถึงขั้นความต้องการว่า ความต้องการใดเกิดขึ้นก่อนหรือหลังและความต้องการหลายๆ อย่างอาจเกิดขึ้นพร้อมกันได้ ความต้องการตามทฤษฎี ERG จะมีน้อยกว่าความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประการ (สิทธิโชค วรานุสันติกุล, 2546) ดังนี้

1. ความต้องการเพื่อความอยู่รอด (Existence needs (E)) เป็นความต้องการพื้นฐานของร่างกายเพื่อให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น ความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เป็นต้น เป็นความต้องการในระดับต่ำสุดและมีลักษณะเป็นรูปธรรมสูงสุด ประกอบด้วยความต้องการทางร่างกายบวกด้วยความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคงตามทฤษฎีของมาสโลว์

2. ความต้องการมีสัมพันธภาพ (Relatedness needs (R)) เป็นความต้องการที่จะให้และได้รับไมตรีจิตจากบุคคลที่แวดล้อม เป็นความต้องการที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมน้อยลง ประกอบด้วยความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับ (ความต้องการทางสังคม) ตามทฤษฎีของมาสโลว์

3. ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (Growth needs (G)) เป็นความต้องการในระดับสูงสุดของบุคคลซึ่งมีความเป็นรูปธรรมต่ำสุด ประกอบด้วยความต้องการการยกย่องบวกด้วยความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิตตามทฤษฎีของมาสโลว์

3.3.3 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคคลีแลนด

ทฤษฎีนี้เน้นอธิบายการจูงใจของบุคคลที่กระทำการเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการความสำเร็จมิได้หวังรางวัลตอบแทนจากการกระทำของเธอ ซึ่งความต้องการความสำเร็จนี้ในแง่ของการทำงาน หมายถึง ความต้องการที่จะทำงานให้ดีที่สุดและทำให้สำเร็จผลตามที่ตั้งใจไว้ เมื่อตนทำอะไรสำเร็จได้ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้ทำงานอื่นสำเร็จต่อไป จากการศึกษาวิจัยของแมคคลีแลนด ได้สรุปคุณลักษณะของคนที่ใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความต้องการ 3 ประการ ซึ่งเขาเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมของบุคคล (สิทธิโชค วรานุสันติกุล, 2546) ได้ดังนี้

1. ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) เป็นความต้องการที่จะทำสิ่งต่างให้เต็มที่และดีที่สุดเพื่อความสำเร็จ บุคคลที่ต้องการความสำเร็จสูง จะมีลักษณะชอบการแข่งขัน ชอบงานที่ท้าทาย และต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับเพื่อประเมินผลงานของตนเอง มีความชำนาญในการวางแผน มีความรับผิดชอบสูงและกล้าที่จะเผชิญกับความล้มเหลว

2. ความต้องการความผูกพัน (Need for Affiliation) เป็นความต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่น บุคคลที่ต้องการความผูกพันสูงจะชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขัน โดยจะพยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3. ความต้องการอำนาจ (Need for power) เป็นความต้องการอำนาจเพื่อมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น บุคคลที่มีความต้องการอำนาจสูง จะแสวงหาวิถีทางเพื่อทำให้ตนมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับหรือยกย่อง ต้องการความเป็นผู้นำ ต้องการงานให้เหนือกว่าบุคคลอื่นและจะกังวลเรื่องอำนาจมากกว่าการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

3.4 ลักษณะของความมุ่งมั่นในการทำงาน

ความมุ่งมั่นในการทำงานเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความตั้งใจจริง โดยลักษณะของความมุ่งมั่นในการทำงาน (วิญเพ็ญ สมภพรุ่งโรจน์, 2547 อ้างถึงใน สุกัญญา บุญเสนา, 2556) มีดังนี้

1. มองวิกฤติให้เป็นโอกาส
2. ปรับตัวให้ทันสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
3. หาวิธีดำเนินการแก้ไขในความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
4. ควบคุมความคิดและอารมณ์ของตนเอง
5. ศึกษาเรียนรู้จากความผิดพลาด
6. คิดอย่างสร้างสรรค์

7. ทำท่ายและกล้าเสี่ยงต่อสิ่งที่เกิดขึ้น
8. อดทนและเพียรพยายาม
9. เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

ลักษณะของความมุ่งมั่นในการทำงาน (Orlick, 2005 อ้างถึงใน ธนิชฐานันท์ ตีระมาศวณิช, 2556) มีดังนี้

1. ทำให้ดีกว่า
2. เก่งที่สุดเท่าที่จะเก่งได้
3. ทำทุกสิ่งทุกอย่างที่ทำให้เกิดการพัฒนามาให้ดีขึ้น
4. พัฒนาจิต กาย และเทคนิคต่างๆ เพื่อให้เกิดความเป็นเลิศให้ได้
5. ตั้งเป้าหมายอย่างชัดเจนและดำเนินตามนั้นอย่างแข็งขัน
6. ยืนกรานที่เผชิญหน้ากับอุปสรรคทั้งหลาย

จากการศึกษาลักษณะความมุ่งมั่นในการทำงานนั้นเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความตั้งใจจริง เชื่อมั่นในตนเอง ควบคุมความคิดและอารมณ์ของตน หาวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น มีความอดทนและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

3.5 การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรไปสู่การพัฒนานักเรียน ให้บรรลุตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนด ครูควรให้ความสำคัญและหากระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ นำพาให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญของนักเรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ให้หลักการที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553ข) ไว้ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการเรียนที่ยึดหลักว่า นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ได้ลงมือศึกษาค้นคว้า คิดแก้ปัญหาและปฏิบัติงานเพื่อสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อนักเรียน
2. การจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน การจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นพบและแสดงออกถึงศักยภาพของตนเอง ครูจึงควรมีข้อมูลนักเรียนรายบุคคล สำหรับใช้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำพัฒนานักเรียนให้เหมาะสม

3. การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาการทำงานของสมอง อีกทั้งต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางอารมณ์ของนักเรียนสร้างบรรยากาศเรียนรู้ให้เรียนอย่างมีความสุข โดยใช้ประสบการณ์ตรงด้านร่างกายที่เป็นรูปธรรม และทักษะด้านต่างๆ ที่ปรากฏในชีวิตจริง ตลอดจนสื่อการเรียนรู้ที่ดึงดูดความสนใจเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองในแต่ละช่วงวัย จะส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจ ความตั้งใจ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

4. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้วยการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ได้รับรู้ เกิดการยอมรับ เห็นคุณค่าและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเป็นลักษณะที่ดี

3.6 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) ได้กำหนดบทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ไว้ดังนี้

บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. การสำรวจประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ (Learning Styles) แตกต่างกัน ดังนั้น ครูจะต้องให้เวลาในการเรียนรู้และให้โอกาสกับนักเรียนได้ค้นพบวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยเหตุนี้ครูควรดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์ นักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่ทำทนายความสามารถของนักเรียนและเหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียน

1.2 กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียนด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

2. การบูรณาการและการถ่ายโยงความรู้ ครูควรบูรณาการสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของนักเรียน นำไปประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ ครูควรดำเนินการ ดังนี้

2.1 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง และเน้นคุณธรรม จริยธรรม

2.2 จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และช่วยเหลือนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้

2.3 จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

2.4 ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับวิชาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระดับพัฒนาการของนักเรียน

2.5 วิเคราะห์ผลการประเมิน เพื่อนำผลมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนานักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. กำหนดเป้าหมาย วางแผน รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนให้ตามเป้าหมาย
2. แสวงหาและเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ และวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ข้อความรู้ เพื่อนำมาปรับใช้ในการดำรงชีวิตในสังคม
3. ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
4. มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับนักเรียนคนอื่นๆ และครู
5. ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.7 การวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สถานศึกษานำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดขึ้น รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษาอาจกำหนดขึ้นเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษามาพัฒนานักเรียนตลอดปีการศึกษา ทั้งนี้ ครูสามารถดำเนินการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553ก) ดังนี้

1. ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนด ทั้ง 8 ประการ มาศึกษานิยามตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อพิจารณาว่าพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดครอบคลุมตัวชี้วัดและนิยามของคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนหรือไม่ ซึ่งครูอาจเพิ่มเติมหรือปรับได้ตามความเหมาะสม

2. วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ เมื่อทำความเข้าใจกับนิยาม ตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้แล้ว ครูควรวิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้เพื่อให้เห็นพฤติกรรมที่จะสามารถวัดและประเมินได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. เลือกรูปแบบของเครื่องมือวัด เครื่องมือวัดและประเมินที่นิยมใช้ในสถานศึกษา เนื่องจากใช้ได้ง่ายและสะดวก ได้แก่

- 3.1 แบบสังเกต (observation)
- 3.2 แบบสัมภาษณ์ (Interview)
- 3.3 แบบตรวจสอบรายการ (Check list)
- 3.4 แบบมาตราประมาณค่า (Rating scale)
- 3.5 แบบวัดสถานการณ์ (Situation)
- 3.6 แบบบันทึกพฤติกรรม (Anecdotal records)
- 3.7 แบบรายงานพฤติกรรมตนเอง (Self report)

ในการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ควรใช้เครื่องมือและวิธีการวัดที่หลากหลายข้อมูลจึงจะน่าเชื่อถือ ดังนั้นครูจึงควรเลือกเครื่องมือวัดและประเมินให้เหมาะสมกับพฤติกรรมบ่งชี้/พฤติกรรมสำคัญว่าควรจะใช้เครื่องมือชนิดใด

4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมิน ถ้าต้องการสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ ครูอาจนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของพฤติกรรมที่จะประเมินกับตัวชี้วัดและความถูกต้องในการใช้ภาษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

5. การออกแบบการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เมื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมิน วิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือแล้ว ครูสามารถออกแบบการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ดังนี้

- 5.1 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน
- 5.2 วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน
- 5.3 เลือกวิธีการ เครื่องมือให้เหมาะสมกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 5.4 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics)

6. การสร้างเครื่องมือประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ควรคำนึงถึงการเขียนข้อความหรือรายการที่จะวัดว่ามีความชัดเจนและเป็นพฤติกรรม รายการที่ครอบคลุมตัวชี้วัด โดยให้พิจารณาพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดไว้แล้วในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ถ้าเป็นข้อความที่แสดงพฤติกรรมสำคัญและยังไม่สามารถประเมินได้ครูต้องวิเคราะห์เป็นพฤติกรรมสำคัญย่อยๆ

7. การสร้างเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จะต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจนเหมาะสม เพราะเกณฑ์การประเมินเป็นแนวทางในการให้คะแนนที่ประกอบด้วยเกณฑ์ด้านต่างๆ เพื่อใช้ประเมินค่าผลการประพฤติ ปฏิบัติของนักเรียน เกณฑ์เหล่านี้คือสิ่งสำคัญที่นักเรียนควรประพฤติจนกลายเป็นลักษณะนิสัยได้ เกณฑ์การประเมินมี 2 ลักษณะ คือ

7.1 เกณฑ์การประเมินแบบภาพรวม (Holistic rubrics) คือแนวทางการให้คะแนนโดยพิจารณาจากภาพรวมการปฏิบัติ โดยจะมีคำอธิบายลักษณะของการปฏิบัติในแต่ละระดับได้อย่างชัดเจน

7.2 เกณฑ์การประเมินแบบแยกประเด็น (Analytic rubrics) คือแนวทางการให้คะแนน โดยพิจารณาแต่ละส่วนของการปฏิบัติซึ่งแต่ละส่วนจะต้องกำหนดคำอธิบายลักษณะของการปฏิบัติในส่วนนั้นๆ ไว้อย่างชัดเจน

8. การสรุปผลการประเมิน การวัดและประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นั้น มีความละเอียดอ่อนเพราะเป็นเรื่องของการพัฒนาคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดในตัวนักเรียน การวัดและประเมินผลจึงต้องคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียนเมื่อได้รับการพัฒนาเป็นระยะ หรือเมื่อสิ้นปีการศึกษา ดังนั้นเพื่อให้มีแนวทางการสรุปผลการประเมินที่ชัดเจน เป็นธรรมชาติสำหรับนักเรียน แนวทางการกำหนดเกณฑ์พิจารณาสรุปผลการประเมินในแต่ละชั้นตอน ดังนี้

8.1 เกณฑ์พิจารณาสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แต่ละคุณลักษณะ

8.2 เกณฑ์พิจารณาสรุปผลการประเมินแต่ละคุณลักษณะ ในกรณีที่ครูประเมินคนเดียว

8.3 เกณฑ์พิจารณาสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จากคณะกรรมการทุกคนในแต่ละคุณลักษณะ

8.4 เกณฑ์พิจารณาตัดสินผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รายปี/รายภาคของนักเรียนรายบุคคล

8.5 เกณฑ์พิจารณาสรุปผลการประเมินรวมทุกคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แต่ละระดับการศึกษา

3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนิกานต์ ดุลนกิจ (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่อง โดราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิดเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จำนวน 71 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย หนังสือการ์ตูน

โศราเอมอนร่วมกับแบบการเขียนสะท้อนคิดและแบบวัดความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลของคะแนนแบบวัดความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานในรูปแบบของแบบมาตราประมาณค่า นักเรียนมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) ผลของคะแนนแบบวัดความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานในรูปแบบของการเขียนเติมประโยคให้สมบูรณ์นักเรียนมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อวยพร พันธุ์อุดม (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความสามารถทางภาษาไทยและความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยการจัดการเรียนรู้แบบสมดุลภาษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนปราสาททองวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 โดยการสุ่มหลายชั้นตอนเลือกแบบเจาะจง ระยะเวลาในการทดลองกลุ่มละ 24 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสมดุลภาษา แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาไทย แบบสังเกตพฤติกรรม ความมุ่งมั่นในการทำงาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถทางภาษาไทยและความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสมดุลภาษาก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถทางภาษาไทยและความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสมดุลภาษากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบสมดุลภาษามีความสามารถทางภาษาไทยและความมุ่งมั่นในการทำงานสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ

ปวรรัตน์ ศรีกล้า กิตติศักดิ์ นิเวรัตน์ และมาฆะ ชิตตะสังคะ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการองค์การศึกษาระดับภาคเอกชนอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรณีศึกษา : โรงเรียนเชียงรายวิทยาคม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำเร็จของโครงการพัฒนาศักยภาพนักเรียนโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรภายนอก ในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้โครงการพัฒนาศักยภาพนักเรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียนเชียงรายวิทยาคมกับกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป จำนวน 103 คน โดยการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยฝึกนักศึกษาวิชาทหารจังหวัดทหารบกเชียงราย คณะครูผู้บริหารและผู้ปกครอง การใช้แบบประเมินพัฒนาการคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ผลการศึกษา พบว่า โครงการพัฒนาศักยภาพนักเรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียนเชียงรายวิทยาคมสามารถพัฒนาคุณลักษณะ

อันพึงประสงค์ให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีพัฒนาการเชิงพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ผลการวิเคราะห์การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่า แนวทางการปรับพฤติกรรมของนักเรียน มีลักษณะดังนี้ คือ 1) การมุ่งเน้นพัฒนาพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการมีจิตสาธารณะ ควบคู่ไปกับการพัฒนาพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน และการพัฒนาพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการรักความเป็นไทย และ 2) คือ การมุ่งมั่นพัฒนาพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความซื่อสัตย์สุจริตเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ยังคงต้องมีการพัฒนาพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมีวินัย ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ การอยู่อย่างพอเพียงและการใฝ่เรียนรู้ควบคู่ไปด้วย เพราะหากผลการพัฒนาพฤติกรรมคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์สุจริตเพิ่มขึ้นย่อมทำให้พฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยได้สร้างข้อเสนอแผนงานโครงการ จำนวน 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาความมุ่งมั่นในการทำงานและการมีจิตสาธารณะสู่การสร้างความภูมิใจในความเป็นไทย โครงการนี้เป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเน้นเชิงพื้นที่ บริบทและสภาพแวดล้อม ที่ให้มีการทำงานเป็นทีม ในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น และ 2) โครงการค่ายคุณธรรมพัฒนาชีวิต โครงการนี้มุ่งเน้นที่การปลูกฝัง การทำความเข้าใจในประเด็นหรือสิ่งที่ทำเน้นการควบคุมเชิงพื้นที่และพฤติกรรม การสร้างแรงกดดัน บางประการเพื่อให้เกิดการปรับตัวเชิงพฤติกรรม ทั้งนี้ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมขององค์กรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษา หน่วยฝึกอบรมและผู้ปกครองของนักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อเป็นแนวทาง ให้โรงเรียนเชียงรายวิทยาคมและโรงเรียนต่างๆ สามารถนำไปใช้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมธินี วงศ์วานิช รัชมภากาภรณ์ และอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการฝึกงานเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนิสิตในรายวิชาฝึกงานของ สาขาวิชาธุรกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการฝึกงานเพื่อเสริมสร้างความมุ่งมั่นในการทำงานของนิสิตในรายวิชาฝึกงานและ เสนอแนะแนวทางการสร้างพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานให้แก่ นิสิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษา ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนปีการศึกษา 2558 ในรายวิชาฝึกงาน(Practicum) จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สมุดบันทึกการฝึกงาน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของนิสิตฝึกงาน และ 2) บันทึกการเรียนรู้จากการฝึกงาน ผลการวิจัย พบว่า นิสิตได้เรียนรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ของความมุ่งมั่นและตระหนักถึงความสำคัญ ของความมุ่งมั่นในการทำงาน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ค้นพบคุณลักษณะและพฤติกรรมที่แสดงออกถึง ความมุ่งมั่นในการทำงานของนิสิตทั้งหมด 4 พฤติกรรม ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมแสดงออก ด้านความตั้งใจและความรับผิดชอบต่อการทำงาน 2) พฤติกรรมแสดงออกด้านความเพียร

พยายามและความอดทนในการทำงาน 3) พฤติกรรมการแสดงออกด้านการทุ่มเทและไม่ย่อท้อต่อปัญหาอุปสรรคในการทำงาน และ 4) พฤติกรรมการแสดงออกด้านการเห็นคุณค่าในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ

พัชรพร สุทธิทักษ์ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น : การวิจัยแบบผสมวิธี ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีมี 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การศึกษาระดับความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียน ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียน ระยะที่ 3 การใช้โปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ ครูแนะแนว และครู จำนวน 6 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบ้านกองนาง จำนวน 8 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียนแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียน แบบวัดความมุ่งมั่นในการเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน แบบสัมภาษณ์ความมุ่งมั่นในการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียน ผลการวิจัย พบว่า 1) โปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิภาพของโปรแกรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ $78.72/81.02$ 3) ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมมีค่าเท่ากับ $.6147$ หรือนักเรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 61.47 4) พฤติกรรมความมุ่งมั่นในการเรียนพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมเป้าหมายในการเรียน ความตั้งใจ ความกระตือรือร้นและความรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น 5) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียนโดยรวมในระดับมาก

Torre , Preston, Drake, Goldring, and Cannata (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาโครงสร้างของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาเพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบและความสำเร็จของนักเรียน โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแบบจำลองที่เชื่อมโยงระหว่างครูและนักเรียนแบบส่วนบุคคล ซึ่งจะช่วยสนับสนุนความสามารถทางการสอนของครูและส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ครูและนักเรียนจากการทำกิจกรรมผ่านโครงสร้างที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัย พบว่า โครงสร้างและกระบวนการต่างๆ มีส่วนช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพและความสามารถของผู้สอน ส่งเสริมความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารที่จะมีส่วนสนับสนุนให้โครงสร้างได้รับการพัฒนาและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

Leal, Melo, and Taveira (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่องความแตกต่างด้านความรับผิดชอบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาระหว่างนักเรียนเพศหญิงกับนักเรียนเพศชายในประเทศบราซิล

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างด้านความรับผิดชอบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาระหว่างนักเรียนเพศหญิงและนักเรียนเพศชาย จากการศึกษาบริบทในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของประเทศบราซิลส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนเพศหญิงมีความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นในการทำงาน ความพยายามเอาใจใส่ในการสร้างสรรค์ผลงานสูงกว่านักเรียนเพศชาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่มีอายุระหว่าง 14 ถึง 17 ปีจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 2 แห่งในประเทศบราซิล จำนวน 165 คน แบ่งออกเป็นนักเรียนเพศหญิงจำนวน 93 คนและเพศชายจำนวน 72 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินตนเองทางสังคมและอารมณ์ (SENNA) ซึ่งเป็นแบบประเมินนักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศบราซิล และกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนที่ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองของนักเรียน ผลการวิจัย พบว่าจากการเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน นักเรียนเพศหญิงและนักเรียนเพศชายมีความคล้ายคลึงกันในด้านความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นในการทำงาน ความอดทนและความพยายาม ส่งผลให้ผู้วิจัยตระหนักได้ว่าเกิดความเท่าเทียมกันทางสังคมและทางเพศภายในสังคมของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของประเทศบราซิล

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการงาน ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบต่อหน้าที่การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย โดยผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะการปฏิบัติที่แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน โดยตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมที่บ่งชี้ประกอบด้วย

1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล รายละเอียดสิ่งที่สนใจ แบ่งปันข้อมูลแก่สมาชิก จัดคำตอบลงในหมวดหมู่ สรุปสาระสำคัญสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้า เลือกรื่องที่ตนเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้สมาชิก เตรียมความพร้อมในการนำเสนอ ประเมินผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มและกลุ่มอื่น

1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ตั้งใจ ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย แนะนำตนเอง ร่วมอภิปราย

และระดมสมอง วางแผนและแบ่งหน้าที่ ฝึกซ้อมและนำเสนองานให้สำเร็จ รับชม รับฟัง ซักถามและเสนอแนะการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม

1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะการปฏิบัติ ประกอบด้วย เต็มใจในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาผลงานและการนำเสนอของตนเอง

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย พฤติกรรมที่บ่งชี้ ประกอบด้วย

2.1 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย รายงานความคืบหน้าและปัญหาที่พบ ร่วมคิด ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค สรุปคำแนะนำและวิธีการแก้ไข

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย พยายามนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา จุดเด่นของผลงาน มีสติในการแก้ไข ปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ

2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย มีความมั่นใจในผลงานและการนำเสนองานของตนเอง ยอมรับฟังคำแนะนำและการประเมินผลจากผู้อื่นด้วยความภาคภูมิใจ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอกอปคอกอปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอกอปคอกอปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอกอปคอกอปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอกอปคอกอปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอกอปคอกอป

โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยเป็นประเภทการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบศึกษาในการทดลองแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (Two group Pretest-Posttest Design) (วรรณิ แกมเกตุ, 2555) โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 1

E_1	O_1	X_1	O_2
E_2	O_3	X_2	O_4

ภาพที่ 1 แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง แบบศึกษาในการทดลองแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง
(Two group Pretest-Posttest Design)

E_1 หมายถึง กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

E_2 หมายถึง กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

O_1 หมายถึง ความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

O_3 หมายถึง ความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

X_1 หมายถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน

X_2 หมายถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

O_2 หมายถึง ความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

O_4 หมายถึง ความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสิงหวิทย์าคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 โดยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การเลือกโรงเรียนโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีเหตุผลประกอบ ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ

2. เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้านเทคโนโลยี รวมถึงระบบอินเทอร์เน็ตที่อำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน

3. เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่อห้องเพียงพอต่อการทดลองในการวิจัย

2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลาก โดยห้องเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน จำนวน 27 คน และได้ห้องเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป จำนวน 27 คน โดยมีวิธีการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองดังนี้

1. การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายห้องเรียนที่ 1 มีจำนวนนักเรียน 27 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ที่มีระดับผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน เมื่อนำมาเรียงลำดับแล้วคัดเลือกนักเรียนเข้ากลุ่ม ดังนี้ กลุ่มละ 5 คน จำนวน 3 กลุ่ม และกลุ่มละ 6 คน จำนวน 2 กลุ่ม

2. การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียน 27 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ที่มีระดับผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน เมื่อนำมาเรียงลำดับแล้วคัดเลือกนักเรียนเข้ากลุ่ม ดังนี้ กลุ่มละ 5 คน จำนวน 3 กลุ่ม และกลุ่มละ 6 คน จำนวน 2 กลุ่ม

ทั้งนี้ ก่อนกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียน เพื่อทำการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนไม่แตกต่างกัน

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยมีชั่วโมงเรียนจำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวมระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 20 ชั่วโมง 10 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียดในการสร้างดังนี้

1.1.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ การใช้เครื่องมือการจัดการงาน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.1.2 ศึกษาหลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยศึกษารายละเอียดของเนื้อหาที่นำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จากหนังสือเรียนและคู่มือครูสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.1.3 วิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหา องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.1.4 กำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ออกแบบขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป และการประเมินผลการเรียนรู้

1.1.5 ดำเนินการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
ขั้นที่ 1 การกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	
<p>ครูแจ้งหัวข้อและวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ ครูแนะนำและสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานที่จำเป็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน จากนั้นนักเรียนสมัครเข้าใช้งานเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติของการสร้างบัญชีเข้าใช้งาน ครูเปิดวิดีโอที่เกี่ยวกับบทเรียนให้นักเรียนรับชม เพื่อแนะนำบทเรียนเบื้องต้นและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียน หลังจากนักเรียนรับชมวิดีโอแล้วให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อโดยใช้คุณสมบัติของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านเครื่องมือการจัดการงานสำหรับในขั้นที่ 1 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาทั้งหมด</p>	<p>ครูแจ้งหัวข้อและวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ ครูเปิดวิดีโอที่เกี่ยวกับบทเรียนให้นักเรียนรับชม เพื่อแนะนำบทเรียนเบื้องต้นและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียน หลังจากนักเรียนรับชมวิดีโอแล้วให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าผ่านกระดาษโน้ต (Post-it)</p>
ขั้นที่ 2 การอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง	
<p>ครูและนักเรียนเปิดคำตอบเพื่อร่วมกันกำหนดหัวข้อหลักของชั้นเรียนโดยการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาของตนเอง จากนั้นร่วมกันอภิปราย ระดมสมอง เพื่อร่วมกันแบ่งหัวข้อหลักที่เป็นเป้าหมายของชั้นเรียนให้สำเร็จ นักเรียนจัดคำตอบของตนเองลงในหัวข้อหลักที่มีความเกี่ยวข้องโดยใช้คุณสมบัติการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านเครื่องมือการจัดการ</p>	<p>ครูตรวจคำตอบจากกระดาษโน้ต (Post-it) จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดหัวข้อหลักของชั้นเรียน โดยการร่วมกันอภิปราย ระดมสมอง เพื่อร่วมกันแบ่งหัวข้อหลักที่เป็นเป้าหมายของชั้นเรียนให้สำเร็จ นักเรียนจัดคำตอบของตนเองลงในหัวข้อหลักที่มีความเกี่ยวข้องที่หน้าชั้นเรียน จากนั้นศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลสิ่งที่สนใจหรืออยากศึกษาเพิ่มเติมและ</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
<p>จัดการงานจากนั้นศึกษา ค้นคว้าข้อมูลสิ่งที่สนใจหรืออยากศึกษาเพิ่มเติมเพื่อแบ่งปันแก่เพื่อนร่วมชั้นเรียนผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติของการแบ่งปันงาน ทั้งนี้ในระหว่างการอภิปราย ครูเป็นผู้บันทึกความคิดของนักเรียนเพื่อให้ครูและนักเรียนภายในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจตรงกัน</p>	<p>แบ่งปันแก่เพื่อนร่วมชั้นเรียนผ่านกระดาษโน้ต (Post-it) หน้าชั้นเรียน ในระหว่างการอภิปราย ครูเป็นผู้บันทึกความคิดของนักเรียน เพื่อให้ครูและนักเรียนภายในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจตรงกัน</p>
<p>ขั้นที่ 3 การเลือกกลุ่มของนักเรียน</p>	
<p>ครูกำหนดกลุ่มของนักเรียนภายในชั้นเรียน โดยการแบ่งนักเรียนแบบความสามารถ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งของครู ผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติของการสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก เข้ากลุ่มตามที่ครูกำหนด พร้อมทั้งคุณสมบัติการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงกลุ่มและงานเฉพาะกลุ่มของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงาน สำหรับในขั้นที่ 3 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาทั้งหมด</p>	<p>ครูกำหนดกลุ่มของนักเรียนภายในชั้นเรียน โดยการแบ่งนักเรียนแบบความสามารถ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งของครู โดยเข้าร่วมกลุ่มภายในชั้นเรียนตามที่ครูกำหนด</p>
<p>ขั้นที่ 4 การสร้างกลุ่มของนักเรียน</p>	
<p>นักเรียนแนะนำตนเองให้สมาชิกในกลุ่มรู้จักผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติของการสร้างงานเพื่อสร้างหัวข้อการแนะนำตัวของตน จากนั้นเพิ่มรายละเอียดของตนเองโดยใช้คุณสมบัติการเพิ่มรายละเอียดงานเพื่อใส่ข้อมูล</p>	<p>นักเรียนแนะนำตนเองให้สมาชิกในกลุ่มรู้จักอย่างละเอียด ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ชื่อเล่น รูปภาพประกอบ ความสามารถพิเศษ จุดเด่นและสิ่งที่ตนเองอยากพัฒนาผ่านใบงานเดียวการแนะนำตนเอง จากนั้นนักเรียนศึกษา</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
<p>การแนะนำตัวตนเอง ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล นามสกุล ชื่อเล่น รูปภาพประกอบความสามารถพิเศษ จุดเด่นและสิ่งที่ตนเองอยากพัฒนา สำหรับการใส่รูปภาพของตนเอง นักเรียนมีการใช้งานคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน คือ การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ จากนั้นให้นักเรียนศึกษารายละเอียดการแนะนำตัว แสดงความคิดเห็นทักทายสมาชิกภายในกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยการใช้งานคุณสมบัติการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคย เห็นคุณค่าของสมาชิกภายในกลุ่ม สำหรับในขั้นที่ 4 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาทั้งหมด</p>	<p>รายละเอียดการแนะนำตัว แสดงความคิดเห็นทักทายสมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคนผ่านใบงานเดี่ยวการแนะนำตนเองของสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย เห็นคุณค่าของสมาชิกภายในกลุ่ม</p>
ขั้นที่ 5 การเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม	
<p>นักเรียนศึกษาและเลือกหัวข้อหลักจากการอภิปรายภายในชั้นเรียนที่ตนสนใจมา 3 หัวข้อ และเสนอต่อกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงาน โดยใช้คุณสมบัติของการสร้างงานและเพิ่มรายละเอียดงาน จากนั้นร่วมกันเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม ที่ได้จากการเสนอของสมาชิกภายในกลุ่มและร่วมกันวางแผนให้กลุ่มของตนเองสามารถทำตามเป้าหมายของชั้นเรียนได้สำเร็จ โดยเรียง</p>	<p>นักเรียนศึกษาและเลือกหัวข้อหลักจากการอภิปรายภายในชั้นเรียนที่ตนสนใจมา 3 หัวข้อ และเสนอต่อกลุ่มผ่านใบงานเดี่ยว จากนั้นร่วมกันเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม ที่ได้จากการเสนอของสมาชิกภายในกลุ่มและร่วมกันวางแผนให้กลุ่มของตนเองสามารถทำตามเป้าหมายของชั้นเรียนได้สำเร็จ โดยเรียงตามลำดับความสนใจมากไปน้อย 3 หัวข้อเพื่อหลีกเลี่ยงการ</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
<p>ตามลำดับความสนใจมากไปน้อย 3 หัวข้อเพื่อหลีกเลี่ยงการเลือกหัวข้อซ้ำกันผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติของการสร้างงานและเพิ่มรายละเอียดงาน กรณีที่มีกลุ่มเลือกหัวข้อซ้ำกัน ให้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันคิดและนำเสนอจุดเด่นที่กลุ่มของตนเหมาะสมที่จะได้รับผิดชอบหัวข้อหลักดังกล่าว โดยครูช่วยชี้แนะและกระตุ้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของทุกหัวข้อหลัก สำหรับในขั้นที่ 5 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาทั้งหมด</p>	<p>เลือกหัวข้อซ้ำกันผ่านใบงานกลุ่ม กรณีที่มีกลุ่มเลือกหัวข้อซ้ำกัน ให้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันคิดและนำเสนอจุดเด่นที่กลุ่มของตนเหมาะสมที่จะได้รับผิดชอบหัวข้อหลักดังกล่าว โดยครูช่วยชี้แนะและกระตุ้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของทุกหัวข้อหลัก</p>
<p>ขั้นที่ 6 การเลือกหัวข้อย่อย</p>	
<p>นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลและแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่มแบ่งปันแก่กลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติการแบ่งปันงานและการแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อย่อย โดยต้องมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่มและดำเนินการเลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ โดยขึ้นอยู่กับความสนใจของตนเพื่อดำเนินการมอบหมายงานแก่สมาชิกภายในกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงาน โดยมีครูให้คำแนะนำในการเลือกหัวข้อย่อยและผลงานของนักเรียนแต่ละคน</p>	<p>นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลและแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่มและแบ่งปันแก่กลุ่มผ่านใบงานเดี่ยว หลังจากการศึกษาค้นคว้า สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อย่อยผ่าน โดยต้องมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่ม จากนั้นเลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ โดยขึ้นอยู่กับความสนใจของตนผ่านใบงานกลุ่ม โดยมีครูให้คำแนะนำในการเลือกหัวข้อย่อยและผลงานของนักเรียน</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
สำหรับในชั้นที่ 6 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาทั้งหมด	
ชั้นที่ 7 การเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย	
<p>นักเรียนรับผิดชอบศึกษา ค้นคว้าหัวข้อย่อยของตนเองและอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติการสร้างงานเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อย่อยของตนเอง การเพิ่มรายละเอียดงานเพื่อเพิ่มรายละเอียดของหัวข้อย่อย และการแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อแนบเอกสารต่างๆ โดยในระหว่างการดำเนินการศึกษาหัวข้อย่อยแต่ละกลุ่มจะมีการใช้งานปฏิทินร่วมกันผ่านเครื่องมือการจัดการงานเพื่อให้นักเรียนแต่ละคนรายงานความคืบหน้าปัญหาที่พบและนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาในแต่ละวันผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติการแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครูและสมาชิกภายในกลุ่มทราบและช่วยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้แก่สมาชิกโดยการใช้งานคุณสมบัติการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากนั้นนักเรียนพัฒนาผลงานให้ตรงกับหัวข้อย่อยของตน เตรียมการนำเสนอหัวข้อย่อย 5-7 นาที สมาชิกแต่ละคนสามารถนำเสนอหัวข้อย่อยในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ ครูช่วยให้คำแนะนำในการเตรียมหัวข้อสำหรับในชั้นที่ 7 ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนใช้งานห้องคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเอง</p>	<p>นักเรียนรับผิดชอบศึกษา ค้นคว้าหัวข้อย่อยของตนเองและอยู่ภายใต้หัวข้อหลักของกลุ่ม โดยต้องรายงานความคืบหน้า ปัญหาที่พบและนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาในแต่ละวันผ่านใบงานเดี่ยวของตนเอง เพื่อให้ครูและสมาชิกภายในกลุ่มทราบและช่วยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้แก่สมาชิกผ่านใบงานเดี่ยวของสมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคน จากนั้นพัฒนาผลงานให้ตรงกับหัวข้อย่อยของตน เตรียมการนำเสนอหัวข้อย่อย 5-7 นาที สมาชิกแต่ละคนสามารถนำเสนอหัวข้อย่อยในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ ครูช่วยให้คำแนะนำในการเตรียมหัวข้อสำหรับในชั้นที่ 7 ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนใช้งานห้องคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเอง</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
<p>ย่อยของนักเรียนแต่ละคน สำหรับในชั้นที่ 7 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาและผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานนำเสนอหัวข้อย่อยของตน</p>	
ขั้นที่ 8 การนำเสนอหัวข้อย่อย	
<p>สมาชิกแต่ละคนเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อย่อยของตน โดยการส่งผลงานการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยการแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อส่งผลงานให้ตรงเวลาจากการกำหนดวันส่งงานของสมาชิกภายในกลุ่มผ่านการใช้งานปฏิทินร่วมกันบนเครื่องมือการจัดการงาน จากนั้นดำเนินการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนด้วยความมั่นใจและให้สำเร็จ รับฟังการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม หลังจากนำเสนอเสร็จสมาชิกภายในกลุ่มและครูทำการซักถามหรือเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ การปรับปรุงและพัฒนาผลงานที่ดียิ่งขึ้น นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม และสรุปคำแนะนำ วิธีการแก้ไขหัวข้อย่อยของตนที่ได้จากกลุ่มและครูผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติของการแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาหัวข้อย่อย</p>	<p>สมาชิกแต่ละคนเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนโดยการส่งผลงานการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเองผ่าน Google Drive ที่ครูกำหนด จากนั้นดำเนินการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเองด้วยความมั่นใจและให้สำเร็จ รับฟังการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม หลังจากนำเสนอเสร็จสมาชิกภายในกลุ่มและครูทำการซักถามหรือเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ การปรับปรุงและพัฒนาผลงานที่ดียิ่งขึ้น นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม และสรุปคำแนะนำ วิธีการแก้ไขหัวข้อย่อยของตนที่ได้จากกลุ่มและครูผ่านใบงานเดี่ยว เพื่อปรับปรุงและพัฒนาหัวข้อย่อยของตนให้สมบูรณ์และนำมารวบรวมเป็นหัวข้อหลักของกลุ่ม สำหรับในขั้นที่ 8 ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนใช้งานห้องคอมพิวเตอร์เพื่อส่งงานนำเสนอหัวข้อย่อยและปรับปรุงหัวข้อย่อยของตนให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
<p>ของตนให้สมบูรณ์ โดยดำเนินการส่งผลงานหัวข้อย่อยฉบับปรับปรุงของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยการแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ให้ตรงเวลาจากการกำหนดวันส่งงานของสมาชิกภายในกลุ่มผ่านการใช้งานปฏิทินร่วมกันบนเครื่องมือการจัดการงาน สำหรับในขั้นที่ 8 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาและผ่านคอมพิวเตอร์</p>	
<p>ขั้นที่ 9 การเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม</p>	
<p>สมาชิกภายในกลุ่มรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญจากการค้นคว้าหัวข้อย่อยของตนเองและการฟังการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติการเพิ่มรายละเอียดงานจากนั้นร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มโดยใช้คุณสมบัติการมอบหมายงานผ่านเครื่องมือการจัดการงาน เพื่อดำเนินฝึกซ้อมการนำเสนอตามหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน โดยแต่ละกลุ่มต้องแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักสำหรับการฝึกซ้อม จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มและครูแสดงความคิดเห็น</p>	<p>สมาชิกภายในกลุ่มรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญจากการค้นคว้าหัวข้อย่อยของตนเองและการฟังการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่มผ่านใบงานกลุ่ม เพื่อร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มผ่านใบงานกลุ่ม ดำเนินการส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Drive ที่ครูกำหนด เพื่อฝึกซ้อมการนำเสนอตามหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มและครูแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบ แก้ไขและพัฒนาการนำเสนอให้สมบูรณ์ที่สุดผ่านใบงานกลุ่ม เพื่อเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน สำหรับในขั้นที่ 9 ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนใช้งานห้องคอมพิวเตอร์เพื่อ</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
<p>เกี่ยวกับปัญหาที่พบจากการฝึกซ้อมการนำเสนอหัวข้อหลักโดยใช้คุณสมบัติการแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้องผ่านเครื่องมือการจัดการงาน เพื่อดำเนินการแก้ไขและพัฒนาการนำเสนอให้สมบูรณ์มากที่สุด เพื่อเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน สำหรับในชั้นที่ 9 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพาและผ่านคอมพิวเตอร์</p>	<p>เตรียมการนำเสนอหัวข้อหลัก</p>
<p>ชั้นที่ 10 การนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม</p>	
<p>สมาชิกภายในกลุ่มเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มตนเอง โดยการส่งผลงานการนำเสนอหัวข้อหลักผ่านเครื่องมือการจัดการงานโดยใช้คุณสมบัติการแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ให้ตรงเวลาจากการกำหนดวันส่งงานของชั้นเรียนผ่านการใช้งานปฏิทินร่วมกันบนเครื่องมือการจัดการงาน จากนั้นดำเนินการนำเสนอหัวข้อหลักหน้าชั้นเรียน โดยรับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความมั่นใจ มีสติแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ หลังจากแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันซักถามหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่ม สำหรับในชั้นที่ 10 นักเรียนมีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม</p>	<p>สมาชิกภายในกลุ่มเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มตนเอง โดยการส่งผลงานการนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Drive ที่ครูกำหนด จากนั้นดำเนินการนำเสนอหัวข้อหลักหน้าชั้นเรียน โดยรับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความมั่นใจ มีสติแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ หลังจากแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันซักถามหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่ม สำหรับในชั้นที่ 10 นักเรียนมีการใช้งานห้องคอมพิวเตอร์เพื่อส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม</p>

ตารางที่ 5 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป (ต่อ)

การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออป
ขั้นที่ 11 การประเมินนักเรียน	
<p>นักเรียนประเมินผลงาน ชื่นชมและให้กำลังใจ การนำเสนอของกลุ่มอื่นโดยใช้คุณสมบัติ เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา ผ่านเครื่องมือการจัดการงาน สมาชิกภายในกลุ่มประเมินสมาชิกร่วมกลุ่มจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมหัวข้อหลักและการนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Form นักเรียนประเมินตนเองจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมหัวข้อหลักและการนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Form ครูประเมินผลนักเรียนแต่ละคนจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อหลัก และการนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Form ครูแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบเพื่อตรวจสอบการยอมรับการประเมินผลจากสมาชิกกลุ่มอื่น สมาชิกภายในกลุ่ม การประเมินตนเองและการประเมินจากครูของนักเรียนด้วยความภาคภูมิใจ</p>	<p>นักเรียนประเมินผลงาน ชื่นชมและให้กำลังใจ การนำเสนอของกลุ่มอื่นผ่าน Google Form สมาชิกภายในกลุ่มประเมินสมาชิกร่วมกลุ่มจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมหัวข้อหลักและการนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Form นักเรียนประเมินตนเองจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อหลักและการนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Form ครูประเมินผลนักเรียนแต่ละคนจากการเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อหลัก และการนำเสนอหัวข้อหลักผ่าน Google Form ครูแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบเพื่อตรวจสอบการยอมรับการประเมินผลจากสมาชิกกลุ่มอื่น สมาชิกภายในกลุ่ม การประเมินตนเองและการประเมินจากครูของนักเรียนด้วยความภาคภูมิใจ</p>

1.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมทั้ง 2 แผน เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้านเนื้อหาและการใช้สำนวนภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมทั้ง 2 แผน เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยพิจารณาค่าความสอดคล้องที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ ซึ่งคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนเกี่ยวกับรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี

- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี

โดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความสอดคล้องรายละเอียดในแผนการจัดการเรียนรู้กับหัวข้อรายการประเมินตามแบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สูตรการคำนวณดัชนีความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้ (Index of consistency: IOC) ดังนี้ (วรณี แกมเกตุ, 2555)

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

IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

R = คะแนนผลการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิ

+1 = มีความสอดคล้องกัน

o = ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกัน

-1 = ไม่มีความสอดคล้องกัน

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

โดยถือเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงยอมรับว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

ผลการพิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการพิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.9 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

- เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนรู้เป็นอย่างดี โดยการเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ร่วมกับการเรียนในห้องเรียนซึ่งเหมาะสมสำหรับนักเรียนในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้นักเรียนยังมีส่วนร่วมในการประเมินผลและชื่นชมผลงานของตนเองและของเพื่อนอีกด้วย โดยครูมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะทางการเรียนรู้ ซึ่งนับว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพ

- นอกจากนักเรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาของรายวิชา นักเรียนยังได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์พกพาในทางที่เหมาะสม ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและความแปลกใหม่ในการเรียน และมีความเหมาะสมสำหรับโรงเรียนที่นักเรียนมีความพร้อมในด้านอุปกรณ์ มีฉะนั้นอาจจะเกิดความเหลื่อมล้ำในห้องเรียนได้

- ควรเพิ่มรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบรายคาบเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

- แผนการจัดการเรียนรู้มีความเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และมีการอ้างอิงที่ครบถ้วนสมบูรณ์

2. ผลการพิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.8 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

- เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตร โดยการเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายกระตุ้นความสนใจในการเรียน โดยครูมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะทางการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้สืบค้นความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้นักเรียนยังมีส่วนร่วมในการประเมินผลและชื่นชมผลงานของตนเองและของเพื่อนอีกด้วย ซึ่งนับว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

- แผนการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาสาระด้านภูมิศาสตร์มีความเหมาะสมและน่าสนใจ เนื่องจากเนื้อหาด้านภูมิศาสตร์มีทั้งทฤษฎีและการวิเคราะห์ ทำให้ต้องมีกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและมีการเรียนแบบเข้ากลุ่มที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

- แผนการจัดการเรียนรู้ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัด
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งนี้ควรเพิ่มรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดทำ
แผนการจัดการเรียนรู้แบบรายคาบเพื่อให้ความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

1.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ทั้ง 2 แผน ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ
การจัดการงาน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป มาปรับปรุงแก้ไข
เพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความเหมาะสมเพื่อนำไปใช้งานในการวิจัย

1.2 เครื่องมือการจัดการงาน โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ด้วยเทคนิคโคออปโคออปจากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2.2 ศึกษาแนวคิด หลักการ องค์ประกอบและคุณสมบัติของเครื่องมือ
การจัดการงานจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์
องค์ประกอบ ประเภท และคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ
มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดระเบียบ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของเครื่องมือ
การจัดการงานที่ช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มสามารถจัดระเบียบ แบ่งประเภทของงาน เพื่อให้เห็น
โครงสร้าง ลำดับความสำคัญความคืบหน้าและจุดบกพร่องของงานที่ควรดำเนินการปรับปรุง

2. การกำหนดเป้าหมาย เป็นการกำหนดแผนการดำเนินงาน
ระยะเวลาในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบความคืบหน้าของงานและดำเนินการ
ได้ตามเป้าหมายและระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. การจัดลำดับความสำคัญ เป็นการเรียงลำดับความสำคัญ
ของงานตามแผนการดำเนินงาน แสดงความสำคัญและลำดับขั้นตอนในการทำงานที่เหมาะสม
เพื่อให้งานประสบความสำเร็จและสมบูรณ์มากที่สุด

4. การทำงานร่วมกัน เป็นการมอบหมายงานให้ตรงกับ
ความสามารถของบุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อก่อให้เกิดการทำงานที่เหมาะสม
และการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม

5. การติดตามความก้าวหน้า เป็นการติดตามสถานะและความ
คืบหน้าของงาน เพื่อให้บุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่มเข้าใจโครงสร้างของงานได้ดียิ่งขึ้น
ไม่ใช่ดำเนินการเฉพาะงานของตนเองเท่านั้น

6. การวิเคราะห์ผล เป็นการรายงานปัญหา วิธีการปรับปรุงแก้ไข ในการทำงานที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการดำเนินงานที่เป็นลำดับขั้นตอนและเข้าใจง่าย สามารถตรวจสอบ ได้ เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานของสมาชิกภายในกลุ่มและเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วย ในการปรับปรุงและพัฒนางานให้ประสบความสำเร็จ

ประเภทของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย 3 ประเภท มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือการจัดการงานด้วยมือ (Manual Task Management Tools) เป็นรูปแบบพื้นฐานของเครื่องมือการจัดการงาน สามารถสร้างได้จากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กระดานไวท์บอร์ด กระดานดำหรือการติดกระดาษที่กำแพง เป็นต้น โดยไม่มีคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีต่างๆ มาเกี่ยวข้อง เครื่องมือการจัดการงานด้วยมือจึงเหมาะสำหรับการจัดการงาน ที่มีรายละเอียดเล็กน้อยและใช้ระยะเวลาไม่มาก

2. เครื่องมือการจัดการงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Task Management Tools) เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและความสามารถในการทำงาน ผ่านคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูลได้ตามต้องการเนื่องจากมีพื้นที่ใช้งานแบบไม่จำกัด เครื่องมือการจัดการงานแบบอิเล็กทรอนิกส์มีหลากหลายรูปแบบ เช่น แบบตาราง แบบแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกใช้ได้ตรงตามลักษณะงานของตน

3. เครื่องมือการจัดการงานแบบออนไลน์ (Online Task Management Tools) เป็นเครื่องมือการจัดการงานที่ใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้เป็นการใช้ งานแบบไร้ขีดจำกัด ผู้ใช้สามารถเข้าถึงงานได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอุปกรณ์พกพาของตนเอง โดยการสร้างงานสามารถสร้างงานได้หลากหลาย มีการลำดับความสำคัญของงาน สามารถอัปเดต และส่งงานได้หลากหลายช่องทาง เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบคลาวด์หรืออีเมล โดยจุดเด่นของเครื่องมือ การจัดการงานแบบออนไลน์ คือ ผู้ใช้สามารถทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิก ภายในกลุ่มของตนเองในสถานที่ที่แตกต่างกันได้

จากการศึกษาประเภทของเครื่องมือการจัดการงาน ของ LeanKit (2014) ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงานแบบออนไลน์ (Online Task Management Tools) ที่มีการใช้งานได้ยืดหยุ่นและหลากหลายกว่าเครื่องมือการจัดการงาน ด้วยตนเองและเครื่องมือการจัดการงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเครื่องมือ การจัดการงานแบบออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอุปกรณ์พกพาของตนเอง สร้างงานหลากหลาย สามารถจัดลำดับความสำคัญของงาน อัปเดตและส่งงานได้หลากหลายรูปแบบ และมีจุดเด่นคือ ผู้ใช้งานสามารถทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ทุกที่ทุกเวลา

คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย 13 คุณสมบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสร้างบัญชีใช้งาน (Create an account) เป็นการสร้างบัญชีเครื่องมือการจัดการงานผ่านอีเมลได้เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้ใช้งาน
2. การสร้างงาน (Create task) เป็นการสร้างชิ้นงานแบบไม่จำกัดจำนวนได้ทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม
3. การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก (Create a team and add people to the team) เพื่อให้สมาชิกสามารถทำงานร่วมกันได้
4. การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน (Allocate permissions to people that work in that task) เพื่อให้สมาชิกมีสิทธิในการเข้าถึงงานของสมาชิกภายในกลุ่มและเป็นการจำกัดสิทธิไม่ให้ผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าถึงงานได้
5. การมอบหมายงาน (Assignment task) เป็นการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบงานให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม
6. การเพิ่มรายละเอียดงาน (Add details of tasks) เป็นการตั้งชื่องานคำอธิบายงาน ลำดับความสำคัญของงาน กำหนดงบประมาณและระยะเวลาในการทำงาน (วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดการทำงาน)
7. การใช้งานปฏิทินร่วมกัน (Shared calendar) สมาชิกภายในกลุ่มมีสิทธิในการเข้าถึงปฏิทินของสมาชิกทุกคน เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้างานและทราบกำหนดการส่งงานได้
8. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Exchange opinion) เป็นการร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม
9. การแบ่งปันงาน (Task sharing) เป็นการแบ่งปันข้อมูล เอกสารให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม
10. การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ (Uploading a file from computer or cloud) เพื่อให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการส่งงาน
11. เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน (Tool of vote) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถลงคะแนนเพื่อหามติส่วนใหญ่ภายในกลุ่ม
12. การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา (Using tools on smart devices) เพื่อให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการเข้าถึงเครื่องมือการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา

13. การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง (Notification and report generation) เพื่อรายงานความคืบหน้า ปัญหาและวิธีการแก้ไขในงานของตนเอง ซึ่งจะมีแจ้งเตือนให้สมาชิกภายในกลุ่มรับทราบและช่วยเหลือซึ่งกันภายในกลุ่ม

1.2.3 ศึกษาและคัดเลือกเครื่องมือการจัดการงาน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปและความมุ่งมั่นในการทำงาน โดยมีเกณฑ์พิจารณาจากคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขึ้น ทั้งนี้จากการพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน พบว่า เครื่องมือการจัดการงาน Trello มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน ซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามที่คุณสมบัติที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ คือ 1) การสร้างบัญชีเข้าใช้งาน 2) การสร้างงาน 3) การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก 4) การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน 5) การมอบหมายงาน 6) การเพิ่มรายละเอียดงาน 7) การใช้งานปฏิทินร่วมกัน 8) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 9) การแบ่งปันงาน 10) การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ 11) เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน 12) การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา และ 13) การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง

1.2.4 เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.2.5 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการจัดการงาน โดยนำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหา ด้านการโต้ตอบบทเรียน จากนั้นนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

- เป็นผู้ที่มีการสอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- เป็นผู้ที่มีการสอนหรือครูเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี

โดยการพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงานของผู้ทรงคุณวุฒิ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมาย (Best, 1981) ดังนี้

- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| 4.51 – 5.00 หมายถึง | มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 3.51 – 4.49 หมายถึง | มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก |

- 2.51 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงาน พบว่ามีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.72 หมายถึง เครื่องมือมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

- ภาพรวมของเครื่องมือการจัดการงานมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้ และคิดว่าการใช้เครื่องมือการจัดการงานจะเป็นผลดีต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียน

- เป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสม ทันสมัย สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่ายเหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2.6 นำเครื่องมือการจัดการงานมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความเหมาะสมเพื่อนำไปใช้งานในการวิจัย

2. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.1 แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน

2.1.1 ศีรษะรายละเอียดยกเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ได้แก่ นิยาม ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้จากเอกสาร หนังสือและงานวิจัยต่างๆ เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ของความมุ่งมั่นในการทำงาน

2.1.2 กำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ของความมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อเป็นเกณฑ์ในการวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

2.1.2.1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล รายละเอียดสิ่งที่น่าสนใจ แบ่งปันข้อมูลแก่สมาชิก จัดคำตอบลงในหมวดหมู่ สรุปสาระสำคัญสิ่งที่ได้และสิ่งที่ยากศึกษาค้นคว้า เลือกสิ่งที่เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้สมาชิก เตรียมความพร้อมในการนำเสนอ ประเมินผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มและกลุ่มอื่น

2.1.2.2. ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ตั้งใจ ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย แนะนำตนเอง

ร่วมอภิปรายและระดมสมอง วางแผนและแบ่งหน้าที่ ฝึกซ้อมและนำเสนอจนให้สำเร็จ รับชม รับฟัง ซักถามและเสนอแนะการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม

2.1.2.3. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย เต็มใจในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาผลงานและการนำเสนอของตนเอง

2.1.2.4. ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย รายงานความคืบหน้าและปัญหาที่พบ ร่วมคิด ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค สรุปคำแนะนำและวิธีการแก้ไข

2.1.2.5. พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย พยายามนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา จุดเด่นของผลงาน มีสติในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ

2.1.2.6. ซินชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย มีความมั่นใจในการผลงานและการนำเสนอของตนเอง ยอมรับฟังคำแนะนำและการประเมินผลจากผู้อื่นด้วยความภาคภูมิใจ

2.1.3 ดำเนินการสร้างแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน โดยการสร้างเกณฑ์การประเมินแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน รูปแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) ที่มีการตอบเป็น 5 ระดับ

ตารางที่ 6 การสร้างข้อคำถามแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน

พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน	จำนวนข้อ
1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	16
2. ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ	10
3. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	3
4. ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	3
5. พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ	3
6. ซินชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	5
รวม	40

2.1.4 นำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสม ความครอบคลุม จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.1.5 นำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหาหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นในการทำงาน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน (IOC) โดยนำไปเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและการประเมินผล หรือด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการวัดและการประเมินผลหรือด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คุณธรรม จริยธรรม ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

ผลการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.9 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการวัดความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนได้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ปรับข้อคำถามจาก “เมื่อครูให้เลือกหัวข้อหลักในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าทำการศึกษาหัวข้อหลักที่สนใจและนำเสนอต่อกลุ่ม” เป็น “เมื่อครูให้เลือกหัวข้อหลักในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าทำการศึกษาหัวข้อหลักที่สนใจจำนวน 3 หัวข้อและเสนอต่อกลุ่ม”

- ปรับข้อคำถามจาก “ข้าพเจ้าสามารถสรุปความรู้และสาระสำคัญ ที่ได้หลังจากรับฟังการนำเสนอของสมาชิก” เป็น “ข้าพเจ้าสามารถสรุปความรู้และสาระสำคัญ ได้หลังการนำเสนอของสมาชิก”

- แต่ละด้านมีน้ำหนักจำนวนข้อที่แตกต่างกันพอควร จึงควรมีเอกสารประกอบให้ชัดเจน ถึงเหตุผลของการให้น้ำหนักแต่ละด้าน ทั้งนี้จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป และการสังเคราะห์พฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำให้ลักษณะการปฏิบัติของแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานมีน้ำหนักจำนวนข้อที่แตกต่างกันในแต่ละด้าน เนื่องจากเป็นไปตามรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

- แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานมีจำนวนข้อค่อนข้างมาก ควรให้เวลานักเรียนในการทำแบบวัด และควรมีครูหรือผู้วิจัยคอยช่วยเหลือนักเรียนเมื่อเกิดข้อสงสัย

2.1.6 นำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด ค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค พบว่า ผลการวิเคราะห์

หาค่าความเที่ยงมีค่าเท่ากับ 0.88 แสดงว่า แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานมีความเที่ยงและความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้

2.1.7 นำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานที่วิเคราะห์คุณภาพแล้วไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน

2.2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ได้แก่ นิยาม ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้จากเอกสาร หนังสือและงานวิจัยต่างๆ เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ของความมุ่งมั่นในการทำงาน

2.2.2 กำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ของความมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อเป็นเกณฑ์ในการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

2.2.2.1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลรายละเอียดสิ่งที่น่าสนใจ แบ่งปันข้อมูลแก่สมาชิก จัดคำตอบลงในหมวดหมู่ สรุปสาระสำคัญสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้า เลือกสิ่งที่เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้สมาชิก เตรียมความพร้อมในการนำเสนอ ประเมินผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มและกลุ่มอื่น

2.2.2.2. ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย ตั้งใจ ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย แนะนำตนเอง ร่วมอภิปรายและระดมสมอง วางแผนและแบ่งหน้าที่ ฝึกซ้อมและนำเสนองานให้สำเร็จ รับชม รับฟังซักถามและเสนอแนะการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม

2.2.2.3. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย เต็มใจในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาผลงานและการนำเสนอของตนเอง

2.2.2.4. ทุ่มทำงาน อุดหนุน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย รายงานความคืบหน้าและปัญหาที่พบ ร่วมคิด ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค สรุปคำแนะนำและวิธีการแก้ไข

2.2.2.5. พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย พยายามนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา จุดเด่นของผลงาน มีสติในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ

2.2.2.6. **ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ** ลักษณะการปฏิบัติ ประกอบด้วย มีความมั่นใจในการผลงานและการนำเสนองานของตนเอง ยอมรับฟังคำแนะนำและการประเมินผลจากผู้อื่นด้วยความภาคภูมิใจ

2.2.3 **ดำเนินการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน** โดยสร้างเป็นเกณฑ์การประเมิน รูปแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) ที่มีการวัดเป็น 5 ระดับ และมีการสรุปผลเป็นแบบร้อยละ 4 ระดับตามแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557)

ตารางที่ 7 การสร้างรายการประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน

พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน	จำนวนข้อ
1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	16
2. ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ	10
3. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	3
4. ทุ่มเททำงาน อุตทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	3
5. พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ	3
6. ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	5
รวม	40

โดยมีเกณฑ์ในการสรุปผลการประเมินดังนี้

ร้อยละ 80-100 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับดีเยี่ยม

ร้อยละ 65-79.9 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับดี

ร้อยละ 50-64.9 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับผ่าน

ร้อยละ 0-49.9 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับไม่ผ่าน

2.2.4 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้อง การใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2.5 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน (IOC) โดยนำไปเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและการประเมินผล หรือด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและการประเมินผล หรือด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คุณธรรม จริยธรรม ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

ผลการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.9 ซึ่งมีความมากกว่า 0.5 แสดงว่าแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการวัดความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนได้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ปรับข้อคำถามจาก “นักเรียนทำการศึกษาและเลือกหัวข้อหลักจากการอภิปรายภายในชั้นเรียนที่ตนสนใจมา 3 หัวข้อ และเสนอต่อกลุ่ม” เป็น “นักเรียนศึกษาและเลือกหัวข้อหลักจากการอภิปรายภายในชั้นเรียนที่ตนสนใจมา 3 หัวข้อ และเสนอต่อกลุ่ม”

- ปรับข้อคำถามจาก “นักเรียนมีสติแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ” เป็น “นักเรียนมีสติสามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จได้”

- แต่ละด้านมีน้ำหนักจำนวนข้อที่แตกต่างกันพอควร ดังนั้น ควรมีเอกสารประกอบให้ชัดเจน ถึงเหตุผลของการให้น้ำหนักแต่ละด้าน ทั้งนี้จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป และการสังเคราะห์พฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำให้ลักษณะการปฏิบัติของแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานมีน้ำหนักจำนวนข้อที่แตกต่างกันในแต่ละด้าน เนื่องจากเป็นไปตามรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

2.2.6 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและนำไปใช้ในงานวิจัยต่อไป

4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 ขั้นตอนเตรียมการทดลอง

1. ผู้วิจัยศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
2. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป สำหรับรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. ผู้วิจัยเตรียมเอกสารและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปสำหรับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ขั้นตอนการทดลอง

1. ผู้วิจัยแนะนำบทเรียนและวิธีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงาน
2. นักเรียนดำเนินการทำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียน
3. ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป รวมระยะเวลา 20 ชั่วโมง 10 สัปดาห์ โดยในระหว่างการทำการจัดการเรียนการสอนผู้วิจัยจะเป็นผู้เก็บข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1
4. นักเรียนดำเนินการทำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียน

ตารางที่ 8 รายละเอียดเนื้อหาที่นำมาใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

หน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
ลักษณะทางกายภาพของทวีปแอฟริกา	ที่ตั้ง อาณาเขตและขนาดของทวีปแอฟริกา
	ภูมิภาคและประเทศของทวีปแอฟริกา
	ลักษณะภูมิประเทศของทวีปแอฟริกา
	ลักษณะภูมิอากาศของทวีปแอฟริกา
	ทรัพยากรธรรมชาติของทวีปแอฟริกา

ตารางที่ 9 รายละเอียดการดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคโคออปโคออปโดยใช้ เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคโคออปโคออป
1	1	ขั้นที่ 1 การกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	
	2		
2	3	ขั้นที่ 2 การอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง	
	4		
3	5	ขั้นที่ 4 การสร้างกลุ่มของนักเรียน	
	6		
4	7	ขั้นที่ 6 การเลือกหัวข้อย่อย	
	8		
5	9	ขั้นที่ 7 การเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย	
	10		
6	11	ขั้นที่ 8 การนำเสนอหัวข้อย่อย	
	12		
7	13		

ตารางที่ 9 รายละเอียดการดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคโคออปโคออปโดยใช้ เครื่องมือการจัดการงาน	การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคโคออปโคออป
7	14		
8	15 16	ขั้นที่ 9 การเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม	
9	17 18	ขั้นที่ 10 การนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม	
10	19 20	ขั้นที่ 11 การประเมินนักเรียน	

4.3 ขั้นหลังการทดลอง

1. ผู้วิจัยนำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
2. ผู้วิจัยนำแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ โดยใช้ร้อยละในการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

5.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 โดยใช้สูตร Dependent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

5.3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 โดยใช้สูตร Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

5.4 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้สถิติ
หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ร้อยละ และระดับของนักเรียนกลุ่มทดลอง
กลุ่มที่ 1



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยเป็นประเภทการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผลของความมุ่งมั่นในการทำงานจากการทำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน แบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 10 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1		กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
หญิง	22	81.48	13	48.15
ชาย	5	18.52	14	51.85
รวม	27	100	27	100

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีนักเรียนจำนวน 27 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.48 และเพศชาย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.52 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มีนักเรียนจำนวน 27 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 48.15 และเพศชาย 14 คน คิดเป็นร้อยละ 51.85

ตอนที่ 2 ข้อมูลจากการทดลอง

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

1.1 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ Dependent t-test ดังแสดงในตารางที่

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

คะแนนความมุ่งมั่น ในการทำงาน	Mean	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	2.81	0.26	-32.05	.000*
หลังเรียน	4.58	0.22		

*p < .05

จากตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 และผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

2.1 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ Independent t-test ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

คะแนนความมุ่งมั่น ในการทำงาน	Mean	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1	4.58	0.22	15.85	.000*
กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2	3.52	0.27		

*p < .05

จากตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 และผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละและระดับของคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ร้อยละและระดับของคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

คะแนนพฤติกรรม ความมุ่งมั่นในการทำงาน	Mean	S.D.	ร้อยละ	ระดับ
ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	3.81	0.93	76.16	ดี
ด้านที่ 2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ	4.54	0.64	90.81	ดีเยี่ยม
ด้านที่ 3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	4.80	0.44	96.05	ดีเยี่ยม
ด้านที่ 4 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	4.32	0.80	86.42	ดีเยี่ยม
ด้านที่ 5 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ	3.79	0.70	75.80	ดี
ด้านที่ 6 ซินชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	4.21	0.77	84.30	ดีเยี่ยม
รวม	4.25	0.70	85.05	ดีเยี่ยม

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 ร้อยละเท่ากับ 85.05 และอยู่ในระดับดีเยี่ยม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยเป็นประเภทการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิงหวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 54 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน จำนวน 27 คน และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 และ 2) เครื่องมือการจัดการงาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับใช้ในการวัดความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียน และ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยตามขั้นตอนการทดลองที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ

และการทดสอบค่าที (Dependent t-test และ Independent t-test) สำหรับการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์เปรียบเทียบผลคะแนนของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลคะแนนของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 และวิเคราะห์ผลคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผลของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน

ผลการเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 และผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

ผลการเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 และผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียน

กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน กับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 ร้อยละเท่ากับ 85.05 และผลคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 อยู่ในระดับดีเยี่ยม

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถอภิปรายการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ทั้งนี้ผลการวิจัยได้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 1 โดยเมื่อพิจารณาผลของคะแนนความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนเท่ากับ 2.81 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนเท่ากับ 4.58 และผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคะแนนความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน สามารถส่งเสริมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนได้ เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนและเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วมากขึ้น ทั้งนี้เกิดจากความสนใจ ความกระตือรือร้นของนักเรียน และเกิดจากการช่วยเหลือกันของสมาชิกภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยพัฒนาความคิด ความเชื่อมั่นของนักเรียน

ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ยกกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนและเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการร่วมกับเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความ หลากหลายและเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เนื่องจาก เป็นเครื่องมือที่มีหลักการใช้งานที่เข้าใจง่าย ทันสมัย ช่วยให้บุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่มที่ทำงาน ร่วมกันสามารถสร้างงาน มอบหมายงาน ติดตามความก้าวหน้าและความสำเร็จของงานของสมาชิก ภายในกลุ่มได้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม ด้วยเหตุนี้ การนำเครื่องมือการจัดการงานมาบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนจึงทำให้เกิดประโยชน์ ต่อครู นักเรียนแบบรายบุคคลและนักเรียนแบบกลุ่มได้ดียิ่งขึ้น (Manena et al., 2015; Setyawan, 2017; สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2550) โดยผู้วิจัยได้ออกแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน ซึ่งประกอบด้วย 11 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ เป็นขั้นตอนที่ครูแจ้ง ให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับหัวข้อของหน่วยการเรียนรู้และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จากนั้น ทำการแนะนำและสาธิตวิธีการใช้เครื่องมือการจัดการงาน เริ่มจากวิธีการเข้าถึงผ่านคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์พกพา วิธีการสร้างบัญชีเพื่อเข้าใช้งาน อธิบายและสาธิตการใช้งานเมนูหลักของเครื่องมือ การจัดการงาน วิธีการสร้างงานและอธิบายถึงคุณสมบัติของเครื่องมือชนิดต่างๆ จากนั้นครูจะเริ่มให้ นักเรียนเข้าสู่ห้องเรียนหลักในเครื่องมือการจัดการงานโดยการสแกน QR code ทั้งนี้ครูจะมีคู่มือ การใช้เครื่องมือการจัดการงานสำหรับอธิบายนักเรียนอยู่ในห้องเรียนหลักของเครื่องมือการ จัดการงาน เพื่อนักเรียนให้ศึกษาและทำความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ในขั้นนี้นักเรียนได้มีการใช้งานคุณสมบัติ ของเครื่องมือการจัดการงานเกี่ยวกับการสร้างบัญชีเข้าใช้งานผ่านอีเมลของนักเรียนและการใช้งาน ผ่านอุปกรณ์พกพาทำให้นักเรียนมีความสะดวกในการสมัครและการเข้าใช้งานที่สะดวกรวดเร็วทุกที่ ทุกเวลา (Manena et al., 2015) จากนั้นแนะนำบทเรียนเบื้องต้นและกระตุ้นให้นักเรียน เกิดความสนใจต่อบทเรียน โดยครูเปิดวิดีโอที่เกี่ยวกับบทเรียนให้นักเรียนรับชม สำหรับในการ เปิดวิดีโอที่ให้นักเรียนรับชมนั้นครูจะเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนภายในชั้นเรียนเกี่ยวกับ ความตั้งใจในการรับชมวิดีโอ พบว่า นักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจในการรับชมวิดีโอที่ครูเปิด เป็นอย่างดี มีการพูดคุยปรึกษากับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับวิดีโอที่ครูเปิด ซึ่งตรงกับลักษณะ พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัย ได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของธนัชฐนันท์ ตีระมาศวานิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรม ที่ประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบในงานของตนจนสำเร็จตามกำหนดเวลา เมื่อนักเรียนรับชมวิดีโอแล้ว ครูให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อลงในเครื่องมือ

การจัดการงาน เพื่อต่อยอดสู่ขั้นตอนการเรียนรู้ต่อไป โดยครูจะสังเกตการสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าของนักเรียนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน เพื่อประเมินพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพันธวีรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนตามคำอธิบายของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้าสำหรับคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่นักเรียนใช้งานนั้น คือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเป็นการสื่อสารให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทราบข้อมูลร่วมกัน (Dascalu et al., 2014) จากการสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อของนักเรียนนั้น พบว่า นักเรียนสามารถสรุปสิ่งที่ได้จากการรับชมวิดีโอที่ค้นได้ตรงประเด็นกับเนื้อหาที่วิดีโอถ่ายทอด นอกจากนี้นักเรียนยังมีสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อเกี่ยวกับทวีปแอฟริกาที่หลากหลายและต่อยอดจากเนื้อหาของวิดีโอ ตัวอย่างของการสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อของนักเรียน เช่น

สรุปสิ่งที่ได้ : ลักษณะภูมิประเทศ แม่น้ำ ทะเลทราย เกาะ ป่าไม้และเทือกเขาที่สำคัญในทวีปแอฟริกา

สิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อ : ภูมิอากาศ ศาสนา เชื้อชาติ ประวัติศาสตร์ การเมืองและเศรษฐกิจของทวีปแอฟริกา

ตัวอย่างการสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อ
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปสิ่งที่ได้ : ได้ทราบเกี่ยวกับรูปร่าง ที่ตั้งของทวีปแอฟริกา แม่น้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำไนล์โดยจะอยู่ทางตอนเหนือผ่ากลางค่อนไปทางทิศตะวันออกไหลลงสู่ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน มีแหล่งกำเนิดอารยธรรมที่เก่าแก่ คือ อารยธรรมอียิปต์ มีลักษณะภูมิประเทศภูมิอากาศที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เป็นทวีปที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ

สิ่งที่อยากศึกษาต่อ : วิถีชีวิต วัฒนธรรมของคนในทวีป เศรษฐกิจ สถานที่ท่องเที่ยว ศาสนา ประชากร ประเพณีต่างๆ

ตัวอย่างการสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อ
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 2 การอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นขั้นตอนที่ครูเปิดคำตอบของนักเรียนที่หน้าชั้นเรียนผ่านเครื่องมือการจัดการงานเพื่อให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนทราบร่วมกัน

นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถดูคำตอบของเพื่อนผ่านอุปกรณ์พกพาของตนเองได้ หลังจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดหัวข้อหลักของชั้นเรียนที่ได้จากคำตอบของนักเรียน โดยการอภิปรายระดมสมองเพื่อร่วมกันแบ่งหัวข้อหลักของชั้นเรียนให้สำเร็จ ทั้งนี้หัวข้อหลักต้องมีความเกี่ยวข้องกับหน่วยการเรียนรู้ จากการร่วมกันกำหนดหัวข้อหลักของชั้นเรียน พบว่า จากการอภิปรายทำให้ได้หัวข้อหลักที่เกี่ยวข้องกับหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) ที่ตั้ง อาณาเขตและขนาด 2) ภูมิภาคและประเทศ 3) ลักษณะของภูมิประเทศ 4) ลักษณะภูมิอากาศ และ 5) ทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้ยังพบประเด็นอื่นๆ ที่นักเรียนสนใจอยากศึกษาเพิ่มเติม เช่น สังคมและวัฒนธรรม ประชากร เศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับหน่วยการเรียนรู้ ถัดไปที่จะทำการเรียนในภายหลัง โดยครูได้กำหนดเป็นหัวข้อที่ 6 หัวข้ออื่นๆ ที่นักเรียนสนใจจากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน พบว่า นักเรียนให้ความร่วมมือ ตั้งใจร่วมการอภิปรายตามสิ่งที่ตนได้และอยากศึกษาเพิ่มเติมหลังจากการดูวิดีโอเพื่อให้ได้หัวข้อหลักของชั้นเรียน ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพันธวีรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จเป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน มีการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงาน รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นให้นักเรียนจัดคำตอบของตนเองลงในหัวข้อหลักทั้ง 6 หัวข้อ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและจำกัดข้อมูลเฉพาะแต่ละหัวข้อมากยิ่งขึ้น หลังจากนั้นให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าข้อมูลของหัวข้อหลักต่างๆ เพิ่มเติมเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในหัวข้อหลักแต่ละหัวข้อที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เมื่อนักเรียนค้นพบข้อมูลต่างๆ แล้วให้นักเรียนแบ่งปันข้อมูลที่ให้แก่เพื่อนร่วมชั้นเรียนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการจัดคำตอบและการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมของนักเรียน พบว่า นักเรียนสามารถจัดคำตอบของตรงได้ตรงตามหัวข้อหลักที่ชั้นเรียนกำหนด สามารถศึกษา ค้นคว้าข้อมูลได้ตรงประเด็นและมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลัก นอกจากนี้เมื่อได้ข้อมูลที่มีความเหมาะสมนักเรียนยังนำมาแบ่งปันแก่เพื่อนร่วมชั้นผ่านเครื่องมือการจัดการงานอีกด้วย ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล สำหรับในขั้นตอนการอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนได้ใช้คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดคำตอบลงในหัวข้อหลักแต่ละหัวข้อ เพื่อเกิดให้ความเข้าใจในแต่ละหัวข้อหลักและจำกัดข้อมูลเฉพาะแต่ละหัวข้อหลักมากยิ่งขึ้น

และการแบ่งปันงานโดยการแบ่งปันข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าของตนเองแก่เพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านเครื่องมือการจัดการงาน เนื่องจากเครื่องมือการจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สมาชิกภายในกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน สามารถสร้างงาน แบ่งปันงาน ติดตามความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่มได้อีกด้วย นอกจากนี้ นักเรียนยังมีการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาที่ช่วยสร้างความสะดวก ความรวดเร็วในเข้าถึงเนื้อหา การเรียนได้มากยิ่งขึ้น (Manena et al., 2015; Rosenschein & Davies, 2018) ตัวอย่างของการจัดคำตอบของนักเรียนลงในหัวข้อหลัก เช่น

สิ่งที่นักเรียนอยากศึกษาเกี่ยวกับหัวข้อที่ 5 ทรัพยากรธรรมชาติของทวีปแอฟริกา

นักเรียนคนที่ 1 : อยากรู้เกี่ยวกับพืชพันธุ์ธรรมชาติ สัตว์ป่าต่างๆ และทรัพยากรที่สำคัญ

นักเรียนคนที่ 2 : อยากรู้ว่าแร่ธาตุที่สำคัญในทวีปแอฟริกา มีอะไรบ้าง และมีสัตว์ป่าอะไรบ้าง

นักเรียนคนที่ 3 : อยากรู้ว่าทรัพยากรธรรมชาติของทวีปแอฟริกา มีลักษณะเป็นอย่างไร มีทรัพยากรอะไรที่สำคัญ

ตัวอย่างการจัดคำตอบของนักเรียนลงในหัวข้อหลัก

ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 3 การเลือกกลุ่มของนักเรียน เป็นขั้นที่ครูเป็นผู้กำหนดกลุ่มให้นักเรียน โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ทั้งนี้มีการแบ่งนักเรียนแบบละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน จากนั้นให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งของครู โดยการเข้าร่วมกลุ่มตามที่กำหนดผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการเข้าร่วมกลุ่มของนักเรียนพบว่า นักเรียนทุกคนปฏิบัติตามคำสั่งของครูโดยการเข้าร่วมกลุ่มที่ครูกำหนดได้อย่างถูกต้องทุกคน ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ นักเรียนยังได้ใช้คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าร่วมกลุ่มของตนให้สมบูรณ์ ได้แก่ การสร้างกลุ่มและการเพิ่มสมาชิกเข้ากลุ่มของตนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน เพื่อให้สมาชิกเข้าร่วมกลุ่มได้ครบทุกคน พร้อมทั้งมีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงกลุ่มและงานเฉพาะ

กลุ่มของตนอีกด้วย ทั้งนี้ Rosenschein and Davies (2018) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สมาชิกภายในกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน สามารถสร้างงาน แบ่งปันงาน ติดตามความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน โดยการสร้างกลุ่มและการเพิ่มสมาชิกภายในกลุ่ม และการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงนั้นนักเรียนดำเนินกิจกรรมผ่านการใช้อุปกรณ์พกพาของตนเอง ที่ช่วยสร้างความสะดวก ความรวดเร็วในเข้าถึงเนื้อหาการเรียนได้มากยิ่งขึ้น (Manena et al., 2015)

ขั้นที่ 4 การสร้างกลุ่มของนักเรียน เป็นขั้นที่พัฒนาปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนภายในกลุ่ม โดยให้นักเรียนแนะนำตนเองให้สมาชิกภายในกลุ่มรู้จักอย่างละเอียดผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการแนะนำตนเองให้สมาชิกภายในกลุ่มรู้จักของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความตั้งใจ ในการแนะนำตนเองอย่างละเอียด ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ชื่อเล่น รูปภาพของตน นำเสนอความสามารถพิเศษ จุดเด่นและสิ่งที่ตนอยากพัฒนาอย่างครบถ้วนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงาน ให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี มูลคำ (2557) ได้นิยามพฤติกรรม บ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรม ที่ประกอบด้วย ตั้งใจทำงานอย่างดีและให้สำเร็จตามกำหนด มีการวางแผนการทำงาน หลักจาก นักเรียนแนะนำตนเองให้สมาชิกภายในกลุ่มรู้จักเรียบร้อยแล้วนั้น นักเรียนจะศึกษารายละเอียด การแนะนำตัวพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นทุกทนายสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อทำความรู้จักกับสมาชิก ภายในกลุ่ม จากการศึกษารายละเอียดการแนะนำตัวพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นทุกทนายสมาชิก พบว่า นักเรียนมีการศึกษารายละเอียดของสมาชิก สังเกตได้จากการแสดงความคิดเห็นทุกทนาย สนับสนุนและส่งเสริมจุดเด่นของสมาชิก พร้อมให้กำลังใจสมาชิกภายในกลุ่มเกี่ยวกับสิ่งที่สมาชิก อยากพัฒนาตนเองอีกด้วย ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธุ์วิรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับ มอบหมาย ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนตามคำอธิบายของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ทั้งนี้ในขั้นตอน การสร้างกลุ่มนักเรียนได้มีการใช้คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย การสร้างงาน เพื่อสร้างหัวข้อแนะนำตนเองให้สมาชิกภายในกลุ่มรู้จัก การเพิ่มรายละเอียดงานเพื่อเพิ่มรายละเอียด และข้อมูลการแนะนำตัวของตนเอง การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ เพื่อแนบรูปภาพของตนเอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการแนะนำตัว ของสมาชิกภายในกลุ่ม และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาเพื่อให้สามารถเข้าถึงเครื่องมือการจัดการงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Salemm (2016) ได้กล่าวว่า เครื่องมือ การจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการภาระงานเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย โดยเครื่องมือ

การจัดการงานสามารถช่วยเหลือทั้งการทำงานแบบรายบุคคลหรือการทำงานร่วมกันแบบกลุ่ม เพื่อให้เกิดการร่วมมือ การติดตามความก้าวหน้าของงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปัน ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มทุกคน นอกจากนี้นักเรียนยังมีการใช้งานผ่านอุปกรณ์ พกพาที่ช่วยอำนวยความสะดวก ความรวดเร็วในเข้าถึงเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น (Manena et al., 2015) ตัวอย่างการแนะนำตนเองและการทักทายสมาชิกภายในกลุ่ม เช่น

ชื่อ : นักเรียนกลุ่มที่ 1 คนที่ 1

ชื่อเล่น : อ๋ม

ความสามารถพิเศษ : ร้องเพลง เล่นดนตรีไทย

จุดเด่นของตนเอง : เป็นที่ปรึกษาได้ดี

สิ่งที่ตนเองอยากพัฒนา : ความมั่นใจในตนเอง ความเป็นผู้นำ และอยากมีความ
รับผิดชอบที่สูงขึ้น

ตัวอย่างการแนะนำตนเองให้สมาชิกภายในกลุ่มรู้จัก
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

การทักทายจากนักเรียนกลุ่มที่ 1 คนที่ 2 : เราเชื่อว่าเธอทำได้ เราพยายามและ
เต็มที่กับสิ่งที่ได้รับมอบหมายให้มากที่สุดกันนะ

การทักทายจากนักเรียนกลุ่มที่ 1 คนที่ 3 : เราจะช่วยงานกลุ่มอย่างเต็มที่ ขอให้เธอ
สู้ๆ เช่นกันนะ

การทักทายจากนักเรียนกลุ่มที่ 1 คนที่ 4 : ตั้งใจทำงานกันนะ เราก็จะไม่ทำให้ทุกคน
ผิดหวังเหมือนกัน

การทักทายจากนักเรียนกลุ่มที่ 1 คนที่ 5 : เราจะช่วยงานกลุ่มเท่าที่ตนเองทำได้
อย่างเต็มที่

ตัวอย่างการทักทายสมาชิกภายในกลุ่มรู้จัก
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 5 การเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม เป็นขั้นตอนที่จะทำการเลือกหัวข้อหลักของแต่ละกลุ่ม โดยเริ่มจากให้นักเรียนแต่ละคนศึกษาและเลือกหัวข้อหลักที่ตนสนใจจากการอภิปรายหน้าชั้นเรียนคนละ 3 หัวข้อและเสนอต่อกลุ่มของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการศึกษาและเลือกหัวข้อหลักของนักเรียน พบว่า ภายในกลุ่มนักเรียนแต่ละคนมีความสนใจและอยากศึกษาหัวข้อหลักที่แตกต่างกัน โดยนักเรียนแต่ละคนได้ให้เหตุผลที่ตนสนใจประกอบหัวข้อหลักที่ตน

อยากศึกษา ทั้งนี้ยังพบอีกว่านักเรียนบางคนอยากศึกษาเพียงหัวข้อเดียวเท่านั้นไม่มีหัวข้อหลักสำรองที่อยากจะศึกษา ซึ่งครูได้ช่วยชี้แนะให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของทุกหัวข้อ ทำให้นักเรียนสนใจที่จะศึกษาหัวข้อหลักอื่นๆ เพิ่มเติม ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธิวิธา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนตามคำอธิบายของครู กระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้ารายละเอียดของงาน หลังจากนั้นให้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันวางแผนเลือกหัวข้อหลักของกลุ่มจากการเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยเรียงลำดับหัวข้อหลักที่กลุ่มสนใจมากไปน้อยจำนวน 3 หัวข้อผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานภายในชั้นเรียน พบว่า นักเรียนแต่ละคนให้ความร่วมมือในการวางแผน เลือกหัวข้อหลักของกลุ่มตนเองอย่างตั้งใจ บางกลุ่มมีวิธีการเลือกหัวข้อหลักจากหัวข้อที่มีจำนวนสมาชิกภายในกลุ่มสนใจมากที่สุด บางกลุ่มมีวิธีการเลือกหัวข้อหลักโดยคำนึงถึงความสามารถของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มเป็นหลัก ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี มูลคำ (2557) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ตั้งใจทำงานอย่างดีและให้สำเร็จตามกำหนด มีการวางแผนการทำงานเมื่อทราบหัวข้อหลักของแต่ละกลุ่มสนใจที่จะศึกษาแล้ว ครูทำการเปิดหัวข้อหลักของแต่ละกลุ่มให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนทราบ เพื่อแบ่งกลุ่มในการรับผิดชอบหัวข้อหลัก จากการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่มพบว่า กลุ่มที่ 1 เลือกหัวข้อหลักที่สนใจอันดับที่ 1 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ และกลุ่มที่ 2 เลือกหัวข้อหลักที่สนใจอันดับที่ 1 เรื่อง ภูมิภาคและประเทศ ซึ่งไม่มีกลุ่มอื่นเลือกหัวข้อหลักดังกล่าว ทำให้ทั้งสองกลุ่มได้รับผิดชอบหัวข้อหลักที่กลุ่มสนใจ สำหรับกลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 5 เกิดการเลือกหัวข้อหลักที่สนใจอันดับที่ 1 ซ้ำกัน เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้แต่ละกลุ่มต้องร่วมกันคิดและนำเสนอจุดเด่นที่กลุ่มของตนเองเหมาะสมในการรับผิดชอบหัวข้อหลัก เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ จากการร่วมกันคิดภายในกลุ่มและนำเสนอจุดเด่นหน้าชั้นเรียน พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มมีความพยายามในการนำเสนอจุดเด่น และความสามารถของกลุ่มตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ทั้งนี้หลังจากการนำเสนอจุดเด่นของแต่ละกลุ่ม นักเรียนทั้งชั้นเรียนลงคะแนนเสียงให้กลุ่มที่ 4 ได้รับผิดชอบหัวข้อหลักเรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับกลุ่มที่ 3 ได้รับผิดชอบหัวข้อหลักที่สนใจอันดับที่ 2 เรื่อง ที่ตั้ง อาณาเขตและขนาด และกลุ่มที่ 5 ได้รับผิดชอบหัวข้อหลักที่สนใจอันดับที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิอากาศ ซึ่งการร่วมกันคิดภายในกลุ่มของนักเรียนตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านทุ่มเททำงาน อุตุน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธ์วิรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ทำงานด้วยความอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาในการปฏิบัติงาน ทุ่มเทร่างกาย แรงใจในการปฏิบัติงานและกิจกรรมจนสำเร็จ มีจิตใจเข้มแข็งต่อการปฏิบัติกิจกรรมและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และพฤติกรรมนำเสนอจุดเด่นหน้าชั้นเรียน นักเรียนมีความพยายามในการนำเสนอจุดเด่นของกลุ่มตนเอง เพื่อให้ได้รับผิดชอบหัวข้อหลักที่ต้องการตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านการพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี มูลคำ (2557) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านการพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ทำงานด้วยความอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาในการปฏิบัติงาน ทุ่มเทร่างกาย แรงใจในการปฏิบัติงานและกิจกรรมจนสำเร็จ สำหรับในขั้นการเลือกหัวข้อของกลุ่มมีการใช้งานคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ได้แก่ การสร้างงานเพื่อเพิ่มหัวข้อหลักที่นักเรียนและกลุ่มสนใจ การเพิ่มรายละเอียดงานเพื่ออธิบายเหตุผลที่นักเรียนเลือกหัวข้อหลักที่สนใจทั้ง 3 หัวข้อ และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาเพื่อให้สามารถเข้าถึงเครื่องมือการจัดการงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเครื่องมือการจัดการงานควรมีคุณสมบัติที่สามารถสร้างงานได้อย่างไม่จำกัดจำนวน และสามารถเพิ่มรายละเอียดเพื่ออธิบายงานให้ชัดเจนและเข้าใจมากยิ่งขึ้นได้นอกจากนี้ควรเป็นเครื่องมือที่มีการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาได้เพื่ออำนวยความสะดวกและสร้างการเข้าถึงที่รวดเร็วให้ผู้ใช้งาน (Manena et al., 2015) ตัวอย่างการเลือกหัวข้อหลักที่นักเรียนสนใจและการวางแผนการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม เช่น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อหลักที่นักเรียนกลุ่มที่ 3 คนที่ 1 สนใจ ได้แก่

หัวข้อที่1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรศึกษา : ศึกษาที่ตั้งของทวีปแอฟริกา อาณาเขตติดต่อ พรมแดน
ธรรมชาติ

เหตุผลที่สนใจหัวข้อนี้ : อยากรู้ว่าทวีปแอฟริกามีรูปร่างและขนาดอย่างไร ติดต่อกับ
ประเทศใดบ้าง

หัวข้อที่2 ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรศึกษา : ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในทวีปแอฟริกา

เหตุผลที่สนใจหัวข้อนี้ : เนื่องจากทวีปแอฟริกามีป่าเยอะ น่าจะมีพืชพันธุ์ธรรมชาติ
ที่น่าสนใจเยอะ

หัวข้อที่ 3 : ลักษณะภูมิอากาศ

ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรศึกษา : ลักษณะภูมิอากาศที่สำคัญในทวีปแอฟริกา

เหตุผลที่สนใจหัวข้อนี้ : อยากทราบว่าภูมิอากาศของทวีปแอฟริกาเป็นอย่างไร และส่งผลให้เกิดสภาพอากาศแบบใดบ้าง

ตัวอย่างการเลือกหัวข้อหลักที่นักเรียนสนใจ
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

สรุปการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

ลำดับที่ 1 หัวข้อที่ 3 ลักษณะภูมิประเทศ เหตุผลที่เหมาะสมกับกับกลุ่มเรา เพราะเป็นหัวข้อที่สมาชิกทุกคนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก ดังนั้นถ้าพวกเราได้รับผิดชอบในหัวข้อนี้ผลงานย่อมจะออกมาได้ดีและมีประสิทธิภาพ

ลำดับที่ 2 หัวข้อที่ 4 ลักษณะภูมิอากาศ เหตุผลที่เหมาะสมกับกับกลุ่มเราเพราะสมาชิกในกลุ่มเรามีความสนใจเกี่ยวกับลักษณะภูมิอากาศเป็นลำดับรองลงมา ถ้าพวกเราได้รับผิดชอบหัวข้อนี้เราจะสามารถทำงานออกมาได้ดีเพราะเป็นสิ่งที่เราอยากทำ

ลำดับที่ 3 หัวข้อที่ 5 ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ เหตุผลที่เหมาะสมกับกับกลุ่มเรา เพราะ พวกเรามีความชื่นชอบในธรรมชาติและพืชพรรณต่างๆ ถ้าเราได้รับผิดชอบหัวข้อนี้ จะยิ่งตรงประเด็นและเราก็จะสามารถทำมันออกมาได้ดีเช่นกัน

หมายเหตุ : ทุกหัวข้อที่เราเลือกมาจากความสนใจของสมาชิกแต่ละคนตามลำดับและนำมาเรียงว่าหัวข้อใดที่มีคนสนใจมากที่สุด

ตัวอย่างการวางแผนการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 6 การเลือกหัวข้อย่อย เป็นขั้นตอนของการเลือกหัวข้อย่อยหลังจากแต่ละกลุ่มได้หัวข้อหลักที่กลุ่มของตนเองรับผิดชอบเรียบร้อยแล้ว โดยเริ่มจากนักเรียนแต่ละคนศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์กับหัวข้อหลักของกลุ่มตนเอง จากนั้นแบ่งปันแก่กลุ่มของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักพบว่า นักเรียนทุกคนเอาใจใส่ในการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลเป็นอย่างดี สังเกตได้จากการแบ่งปันข้อมูลที่ค้นคว้าได้ของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงาน ซึ่งนักเรียนมีการค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลาย เช่น เนื้อหา เอกสาร รูปภาพ เว็บไซต์ และวีดิทัศน์ เพื่อแบ่งปันแก่สมาชิกภายในกลุ่ม หลังจากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันศึกษาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มร่วมกับหนังสือเรียนเพื่อร่วมกันกำหนดหัวข้อย่อยของกลุ่ม จากการกำหนดหัวข้อย่อยของกลุ่ม พบว่า นักเรียนแต่ละกลุ่ม

มีการกำหนดหัวข้อย่อยที่ครอบคลุม ตรงประเด็น เหมาะสมที่จะทำการศึกษาและมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลัก มีเพียงบางกลุ่มที่มีการกำหนดหัวข้อย่อยที่นอกเหนือจากประเด็นที่ควรศึกษาซึ่งครูได้ให้คำแนะนำและสมาชิกภายในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นของครูและปรับแก้ตามคำแนะนำ จากนั้นเป็นขั้นตอนของการเลือกหัวข้อย่อย โดยนักเรียนแต่ละคนเลือกหัวข้อย่อยที่ตนเองสนใจ และคิดว่าตนเองมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ จากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน พบว่า นักเรียนแต่ละคนมีความมั่นใจในหัวข้อที่ตนรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังมีการแบ่งหัวข้อย่อยกับสมาชิกภายในกลุ่มอย่างสันติ ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเตรียมความพร้อมในการเรียน และสำหรับในขั้นการเลือกหัวข้อย่อยนักเรียนมีการใช้งานคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย การแบ่งปันงานเพื่อแบ่งปันข้อมูลของหัวข้อหลักที่ตนเองศึกษาค้นคว้าให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์สำหรับนักเรียนที่ต้องการแบ่งปันเอกสารหรือรูปภาพที่ตนเองศึกษาค้นคว้าให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม การมอบหมายงานเพื่อกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบหัวข้อย่อยของสมาชิกแต่ละคน และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเครื่องมือการจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม ในการแบ่งงานออกเป็นหัวข้อย่อย กำหนดบทบาท ความรับผิดชอบในงาน อีกทั้งยังมีการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาที่ช่วยสร้างความสะดวก ความรวดเร็วในการเรียนได้มากยิ่งขึ้น (Zaraté, 2013; Manena et al., 2015) ตัวอย่างการเลือกหัวข้อย่อยของนักเรียน เช่น

การเลือกหัวข้อย่อยของหัวข้อที่ 2 : ภูมิภาคและประเทศของทวีปแอฟริกา

ประกอบด้วย

<i>หัวข้อย่อยที่ 1 เรื่อง ภูมิภาคแอฟริกาเหนือ</i>	<i>ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 1</i>
<i>หัวข้อย่อยที่ 2 เรื่อง ภูมิภาคแอฟริกาตะวันตก</i>	<i>ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 2</i>
<i>หัวข้อย่อยที่ 3 เรื่อง ภูมิภาคแอฟริกากลาง</i>	<i>ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 3</i>
<i>หัวข้อย่อยที่ 4 เรื่อง ภูมิภาคแอฟริกาตะวันออก</i>	<i>ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 4</i>
<i>หัวข้อย่อยที่ 5 เรื่อง ภูมิภาคแอฟริกาใต้</i>	<i>ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 5</i>

*ตัวอย่างการเลือกหัวข้อย่อยของนักเรียน
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1*

การเลือกหัวข้อย่อยของหัวข้อที่ 5 : ทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย

หัวข้อย่อยที่ 1 เรื่อง ทรัพยากรดิน	ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 1
หัวข้อย่อยที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรน้ำ	ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 2
หัวข้อย่อยที่ 3 เรื่อง ทรัพยากรแร่	ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 3
หัวข้อย่อยที่ 4 เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้	ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 4
หัวข้อย่อยที่ 5 เรื่อง ทรัพยากรสัตว์ป่า	ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 5
หัวข้อย่อยที่ 6 เรื่อง ทรัพยากรน้ำมันและแก๊สธรรมชาติ	ผู้รับผิดชอบ สมาชิกกลุ่มคนที่ 6

ตัวอย่างการเลือกหัวข้อย่อยของนักเรียน
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 7 การเตรียมและศึกษาหัวข้อย่อย เป็นขั้นที่นักเรียนได้เกิดการพัฒนาความมุ่งมั่นในการทำงานมากที่สุด เนื่องจากนักเรียนต้องทำการศึกษาค้นคว้าและรับผิดชอบหัวข้อย่อยด้วยตนเอง นอกจากนี้นักเรียนยังต้องรายงานความก้าวหน้า ปัญหาที่ตนเองพบและแนวทางการแก้ไข ปัญหาให้สมาชิกภายในกลุ่มทราบ เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ให้สามารถหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุด เพื่อพัฒนาหัวข้อย่อยของตนให้สมบูรณ์ ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความตั้งใจและรับผิดชอบหัวข้อย่อยของตนเองอย่างเต็มที่ สังเกตได้จากการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อยผ่านเครื่องมือการจัดการงานของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนมีการค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลาย เช่น เอกสาร ข้อมูล รูปภาพ เว็บไซต์ และวิดีโอ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาหัวข้อย่อยของตนเอง ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพันธวีรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน มีการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงาน รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ในขณะที่นักเรียนแต่ละคนกำลังดำเนินการรับผิดชอบหัวข้อย่อยของตนนั้น นักเรียนต้องรายงานความคืบหน้า ปัญหาที่พบและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อยของตนให้สมาชิกภายในกลุ่มทราบผ่านเครื่องมือการจัดการงานในแต่ละวัน จากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความก้าวหน้าในการทำงานเป็นอย่างดี สามารถค้นคว้าข้อมูลได้ตรงตามกับหัวข้อย่อยของตนเองทำให้พัฒนาหัวข้อย่อยต่อไปได้ มีเพียงนักเรียนบางส่วนที่ต้องการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม เนื่องจากยังได้ข้อมูลที่ไม่เพียงพอ

โดยนักเรียนได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาคือ ค้นคว้าจากข้อมูลหนังสือเรียนและขอความช่วยเหลือจากสมาชิกภายในกลุ่มให้ช่วยค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและแบ่งปันผ่านเครื่องมือการจัดการงาน นอกจากนี้ยังพบอีกว่า เมื่อนักเรียนอ่อนพบปัญหาในการพัฒนาหัวข้อย่อยของตนเอง นักเรียนอ่อนได้มีการขอความช่วยเหลือและขอคำแนะนำจากนักเรียนเก่งภายในกลุ่ม ซึ่งนักเรียนเก่งได้ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่นักเรียนอ่อนเป็นอย่างดี และยังได้มีการร่วมกันหารือเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขภายในกลุ่ม ซึ่งเป็นการยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อให้มีแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้การรายงานความคืบหน้าและปัญหาที่พบของนักเรียนนั้นตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงานที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี มูลคำ (2557) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย แม้ต้องแก้ไขงานหลายๆ ครั้งก็ไม่ย่อท้อ รายงานความก้าวหน้าของงานอย่างเป็นประจำ และการนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวันวิสาข์ ครองสิน (2555) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย หาวิธีแก้ปัญหาเพื่อให้งานสำเร็จ เมื่อนักเรียนรายงานความคืบหน้า ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหาของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงานเรียบร้อยแล้วนั้น สมาชิกภายในกลุ่มให้คำแนะนำและให้กำลังใจเพิ่มเติมจากการให้คำแนะนำและให้กำลังใจ พบว่า นักเรียนแต่ละคนมีการให้คำแนะนำ เสนอแนวทางการแก้ปัญหาแก่สมาชิกภายในกลุ่ม ให้ความช่วยเหลือในการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม การพัฒนาหัวข้อย่อยให้กำลังใจและกระตุ้นกันภายในกลุ่มเป็นอย่างดี ทำให้บรรยากาศของแต่ละกลุ่มเป็นไปอย่างราบรื่น แม้พบปัญหาที่ได้รับความช่วยเหลือและแนะนำจากสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธ์วิรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนตามคำอธิบายของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้าและซักถามรายละเอียดของงาน ทั้งนี้เมื่อนักเรียนได้รับคำแนะนำและกำลังใจจากสมาชิกภายในกลุ่มแล้วนั้น ครูจะเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนว่ามีการยอมรับฟังคำแนะนำจากสมาชิกหรือไม่จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนักเรียนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน ทั้งนี้พบว่า นักเรียนมีการโต้ตอบและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาไปในทางที่ดียิ่งขึ้น นักเรียนที่รับผิดชอบ

หัวข้อย่อยมีการสอบถามคำแนะนำเพิ่มเติมจากสมาชิกภายในกลุ่มและนำคำแนะนำที่ได้มาแก้ปัญหาของตน ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวันวิสาข์ ครองสิน (2555) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจเป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ภาคภูมิใจ และชื่นชมผลงานของตนเองทุกครั้ง นำเสนอผลงานของตนเองด้วยความมั่นใจ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นต่องานของตนเอง จากนั้นเมื่อนักเรียนได้รับคำแนะนำจากสมาชิกภายในกลุ่ม ทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาเพิ่มเติมจากการปรึกษาร่วมกันกับสมาชิกภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีแนวทางในการพัฒนาผลงานให้ตรงกับหัวข้อย่อยของตนเองให้ดีมากยิ่งขึ้น และมีความพร้อมในการเตรียมการนำเสนอหัวข้อย่อย จากการพัฒนาผลงานของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาผลงานของตนเองในรูปแบบของงานนำเสนอที่หลากหลายผ่านโปรแกรม Microsoft Powerpoint ทั้งชั้นเรียน เนื่องจากครูได้ดำเนินการให้นักเรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลและพัฒนาผลงานของตนเองได้ที่ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แก่นักเรียน ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธวิรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย กระตือรือร้นและเต็มใจที่จะแก้ไข พัฒนางานให้ดีขึ้น มีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ในการพัฒนาความสามารถในการทำงานของตน ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองจนสำเร็จ ทั้งนี้ในขั้นตอนของการเตรียมหัวข้อย่อยนักเรียนได้มีการใช้งานคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย การสร้างงานเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อย การเพิ่มรายละเอียดงานเพื่อเพิ่มรายละเอียดของข้อมูล เนื้อหาที่ศึกษาค้นพบ การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อแนบเอกสาร ข้อมูล รูปภาพ วิดีทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อย การใช้งานปฏิทินร่วมกันเพื่อกำหนดวันรายงานความคืบหน้าของหัวข้อย่อย การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้องเพื่อรายงานความคืบหน้า ปัญหาที่พบและการนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนของนักเรียน ทั้งนี้สอดคล้องกับ Muslihat (2018) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น ขึ้นวางแผน ขึ้นพัฒนาตลอดจนงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสามารถใช้งานได้ทั้งแบบรายบุคคลหรือแบบกลุ่มเพื่อช่วยให้ความช่วยเหลือ ความร่วมมือภายในกลุ่ม การกำหนดวันเริ่มต้นและสิ้นสุดของงาน การติดตามความก้าวหน้างาน ตลอดจนการปรับปรุงและประสานงานให้ประสบความสำเร็จ ตัวอย่างการรายงานความก้าวหน้าและการให้กำลังใจของนักเรียน เช่น

รายงานความคืบหน้าวันที่ 17 มกราคม 2562 ของนักเรียนกลุ่มที่ 3 คนที่ 1

1. ความคืบหน้าของหัวข้อย่อยที่รับผิดชอบ : หาข้อมูลครบถ้วน มีวิดีโอเกี่ยวกับหัวข้อย่อย แต่ยังไม่มีความเหมาะสม
2. ปัญหาที่พบในการพัฒนาหัวข้อย่อย : ยังหารูปภาพไม่ได้
3. วิธีการแก้ไขปัญหา : พยายามหารูปภาพจากอินเทอร์เน็ต

การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มที่ 3 คนที่ 2 : ลู๊ๆ นะ เราจะผ่านไปด้วยกัน

การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มที่ 3 คนที่ 3 : เธออยากได้ภาพแบบไหน
เดี๋ยวเราช่วยหา ข้อมูลของเราครบแล้ว

การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มที่ 3 คนที่ 4 : เหลืออีกเยอะไหม ส่งตัวอย่าง
ภาพมาให้เพื่อนช่วยหาได้นะ ลู๊ๆ

การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มที่ 3 คนที่ 1 : เราหาภาพอาณาเขตของทวีป
แอฟริกาแบบชัดๆ ไม่ได้เลย เจอแต่ภาพไม่ชัด ถ้าเพื่อนๆ หาเจอส่งมาให้เรานะ ขอขอบคุณ
ทุกคนมาก

การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มที่ 3 คนที่ 5 : โอเค ถ้าเจอเดี๋ยวเราส่งให้

ตัวอย่างการรายงานความก้าวหน้าและการให้กำลังใจ
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 8 การนำเสนอหัวข้อย่อย เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละคนต้องเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเอง โดยการส่งผลงานของตนเองที่พัฒนาเรียบร้อยแล้วเข้าสู่เครื่องมือการจัดการงานของกลุ่ม จากการเตรียมความพร้อมของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่งผลงานตรงตามเวลาที่กำหนดครบทุกคน แสดงถึงการเตรียมความพร้อมของนักเรียนเป็นอย่างดี ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา เตรียมความพร้อมในการเรียน เมื่อถึงขั้นการนำเสนอหัวข้อย่อยต่อหน้าสมาชิกในกลุ่มและครู พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความมั่นใจในการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเอง เนื่องจากมีการเตรียมความพร้อมมาอย่างดี ส่งผลให้นักเรียนสามารถนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเองได้สำเร็จ แต่ยังมีนักเรียนบางส่วนที่ยังขาดความมั่นใจ ตื่นเต้น ขาดการฝึกฝนและการเตรียม

ความพร้อมในการนำเสนอส่งผลให้เกิดปัญหาติดขัดในบางช่วงของการนำเสนอหัวข้อย่อย แต่เมื่อนักเรียนได้กำลังใจและความช่วยเหลือจากสมาชิกภายในกลุ่มทำให้สามารถนำเสนอจนได้จนประสบความสำเร็จ สำหรับการมีความมั่นใจในการนำเสนอ ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ภาคภูมิใจในผลงานและนำเสนอด้วยความมั่นใจ ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างการนำเสนอหัวข้อย่อย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ ตั้งใจรับฟังการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม มีเพียงนักเรียนบางส่วนที่ยังขาดสมาธิในการรับฟังการนำเสนอเป็นเวลานาน แต่ยังเห็นถึงความพยายามในการตั้งใจฟังการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม จากการซักถามและเสนอแนะสิ่งที่ควรแก้ไขให้ผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มดียิ่งขึ้น ซึ่งการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนให้สำเร็จ การรับฟัง การซักถามและเสนอแนะการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพันธ์วิรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน ไม่เล่น ไม่คุย มีการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงาน รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เมื่อสมาชิกภายในกลุ่มนำเสนอหัวข้อย่อยเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม สรุปคำแนะนำและวิธีการแก้ไขหัวข้อย่อยของตนเองที่ได้จากการเสนอแนะของสมาชิกภายในกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการฟังการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่มได้ตรงประเด็นกับหัวข้อย่อยที่นำเสนอ นักเรียนบางส่วนสรุปความรู้และสาระสำคัญได้เพียงบางส่วนเนื่องจากขาดสมาธิในการรับฟังการนำเสนอเป็นเวลานาน นอกจากนี้ในระหว่างการนำเสนอหัวข้อย่อยพบนักเรียนบางคนนำสมุดมาจดรายละเอียดข้อมูลที่สมาชิกภายในกลุ่มนำเสนอด้วย ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษาเตรียมความพร้อมในการเรียน สำหรับการสรุปคำแนะนำและวิธีการแก้ไขหัวข้อย่อยของตนเอง พบว่านักเรียนสามารถสรุปวิธีการแก้ไขหัวข้อย่อยของตนเองที่ได้จากการแนะนำของสมาชิกภายในกลุ่ม เช่น การตัดเนื้อหาที่ไม่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อย การเพิ่มรายละเอียดของเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การตรวจสอบคำผิด และการเว้นวรรค การใช้สีตัวอักษรและพื้นหลัง เป็นต้น เพื่อนำมาแก้ไขและพัฒนาหัวข้อย่อยของตนได้ ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านทฤษฎีการทำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงานที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของธนัชฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านทฤษฎีการทำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย ตั้งใจปฏิบัติงานด้วยความอดทน แม้ต้องแก้ไขงานหลายครั้งก็ไม่ย่อท้อ หลังจากนักเรียนได้รับคำแนะนำจากสมาชิกภายในกลุ่มแล้ว นักเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหัวข้อย่อยของตนให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากการปรับปรุงและพัฒนาหัวข้อย่อยของนักเรียน พบว่า นักเรียนทุกคนได้ดำเนินการปรับปรุง พัฒนาหัวข้อย่อยของตนเองให้ดีและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นจากคำแนะนำที่ได้จากสมาชิกภายในกลุ่ม และสามารถส่งหัวข้อย่อยที่ได้รับการปรับปรุงแล้วได้ตรงตามเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพันธ์วีรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย กระตือรือร้นและเต็มใจที่จะแก้ไข พัฒนางานให้ดีขึ้น มีความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ในการพัฒนาความสามารถในการทำงานของตน ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง โดยการนำเสนอหัวข้อย่อยมีการใช้งานคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย การใช้งานปฏิทินร่วมกันเพื่อกำหนดวันส่งผลงานการนำเสนอหัวข้อย่อย และวันส่งงานผลงานหัวข้อย่อยที่ได้รับการแก้ไขแล้ว การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อส่งผลงานการนำเสนอหัวข้อย่อยและผลงานหัวข้อย่อยที่ได้รับการแก้ไขแล้ว การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้องเพื่อรายงานถึงความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการฟังการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม รายงานถึงวิธีการแก้ไขหัวข้อย่อยของตนเองที่ได้คำแนะนำจากสมาชิกภายในกลุ่ม และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน เนื่องจากเครื่องมือการจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยติดตามการทำงาน การกำหนดระยะเวลาในการเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดของงาน นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูล วิธีการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมและเข้าใจง่าย มีลำดับขั้นตอนเพื่อแสดงให้เห็นความคืบหน้า ปัญหาและวิธีการแก้ไขงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้การปรับปรุงงานให้ประสบความสำเร็จ (Thundertask, 2012; LeanKit, 2014) ตัวอย่างการสรุปความรู้ที่ได้และสรุปคำแนะนำการแก้ไขหัวข้อย่อยจากสมาชิกภายในกลุ่ม เช่น

*สรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม :
 ได้รู้ว่าทวีปแอฟริกาทั้งหมด 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภูมิภาคแอฟริกาเหนือ ภูมิภาคแอฟริกาตะวันตก ภูมิภาคแอฟริกาตะวันออก ภูมิภาคแอฟริกากลาง ภูมิภาคแอฟริกาใต้ และใต้รู้ชื่อ*

ประเทศและเมืองหลวงต่างๆ ที่อยู่ในทวีปแอฟริกา บางประเทศเคยได้ยื่นครั้งแรก เช่น ประเทศมาลี ประเทศโตโก ประเทศชาด

สรุปคำแนะนำในการปรับปรุงหัวข้อย่อยจากสมาชิกภายในกลุ่ม : ปรับตัวหนังสือให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ตัดเนื้อหาบางส่วน อธิบายรายละเอียดเฉพาะประเทศที่สำคัญ ตรวจสอบคำผิด

ตัวอย่างการสรุปความรู้ที่ได้และสรุปคำแนะนำการแก้ไขหัวข้อย่อย
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 9 การเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม เป็นขั้นที่สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม โดยเริ่มจากร่วมกันรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญจากการพัฒนาหัวข้อย่อยของตนเอง และการฟังการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อเตรียมนำเสนอให้เพื่อนทั้งชั้นเรียนทราบผ่านเครื่องมือการจัดการงาน จากการรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญของนักเรียนแต่ละกลุ่ม พบว่า นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญ ตรงประเด็น และได้เนื้อหาที่มีความเหมาะสมในการเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักหน้าชั้นเรียน มีนักเรียนบางกลุ่มที่ยังเข้าใจไม่ตรงประเด็น ได้ทำการรวบรวมเนื้อหาทั้งหมดของสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนทำให้มีข้อมูลที่เยอะจนเกินไป โดยครูได้ให้คำแนะนำแก่นักเรียนเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของธนัชฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเมื่อนักเรียนรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนวางแผนเพื่อเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกภายในกลุ่ม พบว่า นักเรียนแต่ละกลุ่มมีการวางแผนและแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม ประกอบด้วย หน้าที่ตรวจสอบข้อมูล หน้าที่พัฒนางานนำเสนอ และหน้าที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน นอกจากนี้ยังพบนักเรียนบางกลุ่มที่แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามหัวข้อย่อยที่ตนเองพัฒนาเพื่อเป็นการต่อยอดจากหัวข้อย่อยเดิมของนักเรียนแต่ละคน หลังจากนักเรียนวางแผนและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนดำเนินการพัฒนาหัวข้อหลักตามหน้าที่รับผิดชอบของตนเองเพื่อเตรียมฝึกซ้อมการนำเสนอของกลุ่ม จากการฝึกซ้อมการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม พบว่า นักเรียนมีความตั้งใจในการพัฒนาหัวข้อหลัก เนื้อหาที่นำเสนอตรงประเด็นมีเพียงบางกลุ่มที่เนื้อหาน้อยหรือมากเกินไป มีความรับผิดชอบตามหน้าที่ของตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม

เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการฝึกซ้อมการนำเสนอของกลุ่ม ทั้งนี้การร่วมกันวางแผน การแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม และการฝึกซ้อมการนำเสนอหัวข้อหลัก ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวันวิสาข์ ครองสิน (2555) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ เป็นลักษณะพฤติกรรมที่ประกอบด้วย วางแผน ทำงานเป็นขั้นตอนและแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม หลังจากนั้นนักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกซ้อมการนำเสนอหัวข้อหลักเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบเพื่อดำเนินการแก้ไขหัวข้อหลักให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นผ่านเครื่องมือการจัดการงาน พบว่า นักเรียนที่มีหน้าที่ค้นคว้าข้อมูลพบปัญหาเนื้อหาบางส่วนสามารถตัดออกได้ และสามารถเพิ่มเนื้อหาที่สำคัญบางส่วนเพิ่มเติมอีกได้ นักเรียนที่มีหน้าที่พัฒนางานนำเสนอพบปัญหาการสะกดคำผิด ขนาดตัวอักษร และสีของพื้นหลังที่ควรแก้ไขให้ถูกต้องและสวยงามมากยิ่งขึ้น นักเรียนที่มีหน้าที่นำเสนอพบปัญหาทางด้านการอ่านและระยะเวลาในการนำเสนอที่ควรกระชับมากกว่านี้ ทั้งนี้นักเรียนบางส่วนได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหามาพร้อมด้วย ซึ่งการแสดงความคิดเห็นหลังจากการฝึกซ้อมการนำเสนอหัวข้อหลักนั้นตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธวีรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนตามคำอธิบายของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ทั้งนี้เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขหัวข้อหลักครูได้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปรับปรุงและพัฒนางานนำเสนอ พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มมีความตั้งใจและพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการฝึกซ้อมการนำเสนอได้ครบถ้วนสามารถปรับปรุงและพัฒนางานนำเสนอออกมาได้สมบูรณ์พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน ทั้งนี้ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธนิฐนันท์ ติระมาศฉนิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาอย่างละเอียดด้วยความเต็มใจ สำหรับในขั้นการเตรียมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มได้มีการใช้คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานประกอบด้วย การเพิ่มรายละเอียดงานเพื่อรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญสำหรับนำเสนอหัวข้อหลัก การมอบหมายงานเพื่อมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้สมาชิกภายในกลุ่ม การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักฉบับฝึกซ้อม การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้องเพื่อรายงานเกี่ยวกับปัญหาที่พบหลังจากการฝึกซ้อมการนำเสนอ และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนของนักเรียน สอดคล้องกับ Muslihat

(2018) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น
 ขึ้นวางแผน ตลอดถึงขั้นพัฒนาจนงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยการสร้างงาน
 กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ ติดตามความก้าวหน้าของงานและอำนวยความสะดวก
 ในการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มจนงานประสบความสำเร็จ (Zaraté, 2013) ตัวอย่าง
 การแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบของกลุ่มและการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบ
 หลังการฝึกซ้อมการนำเสนอ

การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบภายในกลุ่มเพื่อเตรียมการนำเสนอหน้าชั้นเรียนกลุ่มที่ 2

หน้าที่รวบรวมข้อมูล ผู้รับผิดชอบ สมาชิกคนที่ 1 และ 2

หน้าที่ทำงานนำเสนอ ผู้รับผิดชอบ สมาชิกคนที่ 3 และ 4

หน้าที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน ผู้รับผิดชอบ สมาชิกคนที่ 5 และ 6

ตัวอย่างการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
 ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบภายในกลุ่มเพื่อเตรียมการนำเสนอหน้าชั้นเรียนกลุ่มที่ 4 :
 สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคนรวบรวมข้อมูล ทำงานนำเสนอ และนำเสนอหน้าชั้นเรียน
 เกี่ยวกับหัวข้อย่อยของตนเอง เพราะสมาชิกแต่ละคน คือ คนที่เชี่ยวชาญแต่ละหัวข้อย่อย
 มากที่สุด

ตัวอย่างการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
 ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบหลังการฝึกซ้อมการนำเสนอของกลุ่มที่ 3
 สมาชิกคนที่ 1 : การนำเสนอยังไม่คล่อง อ่านติดๆขัด ต้องฝึกซ้อมให้มากขึ้น รูปภาพ
 บางส่วนตัดออกได้

สมาชิกคนที่ 2 : ข้อมูลบางส่วนมากเกินไปต้องตัดออก และข้อมูลบางส่วนน้อย
 เกินไปต้องค้นคว้าเพิ่ม

สมาชิกคนที่ 3 : ต้องนำเสนอให้เร็วกว่านี้ รักษาเวลาตามที่ครูกำหนด

สมาชิกคนที่ 4 : คนที่นำเสนอต้องฝึกอ่านออกเสียงให้คล่องมากกว่านี้ ตอนนี้อย่างอ่าน
 ไม่ค่อยชัดเจน ล้อๆเพื่อน

สมาชิกคนที่ 5 : ต้องเพิ่มเนื้อหาที่สำคัญบางส่วน

ตัวอย่างการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบหลังการฝึกซ้อมการนำเสนอ
 ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ขั้นที่ 10 การนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มมีการเตรียมความพร้อมสำหรับนำเสนอหัวข้อหลักหน้าชั้นเรียน โดยการส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักฉบับสมบูรณ์ผ่านเครื่องมือการจัดการงาน พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มให้ความร่วมมือส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักฉบับสมบูรณ์ภายในเวลาที่ครูกำหนด ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเตรียมความพร้อมในการเรียน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอหัวข้อหลัก จากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน พบว่า นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการนำเสนอหัวข้อหลักโดยรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มอย่างเต็มที่ เช่น หน้าที่นำเสนอ หน้าที่กดสไลด์ และหน้าที่จับเวลา ทั้งนี้จากการสังเกตการนำเสนอหัวข้อหลักของนักเรียนกลุ่มที่ 3 ที่ได้นำเสนอกลุ่มแรกพบว่า นักเรียนยังขาดความมั่นใจในการนำเสนอ เนื่องจากเป็นกลุ่มเปิดการนำเสนอหน้าชั้นเรียนกลุ่มแรก สำหรับกลุ่มอื่นๆ ที่นำเสนอต่อจากกลุ่มที่ 3 มีความมั่นใจในการนำเสนอที่เพิ่มมากขึ้น อ่านเสียงดังฟังชัด มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน นอกจากนี้ยังพบว่าระหว่างการนำเสนอของกลุ่มที่ 5 เกิดปัญหาวิดีโอที่เตรียมเปิดให้เพื่อนดูไม่สามารถเปิดได้จากโปรแกรม Microsoft Powerpoint นักเรียนมีสติสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยการเปิดผ่านเว็บไซต์ Youtube ให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนรับชมแทน ทั้งนี้การรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มอย่างเต็มที่ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธ์วิรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ตั้งใจทำงาน ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และการมีความมั่นใจในการนำเสนอตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธนิษฐนันท์ ตีระมาศวณิช (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ภาคภูมิใจในผลงานและนำเสนอด้วยความมั่นใจ นอกจากนี้การที่นักเรียนมีสติสามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้า ตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธ์วิรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน

ที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ ตั้งใจและพยายามที่จะทำงานด้วยตนเอง สามารถแก้ปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงานและกิจกรรม สำหรับในการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มนักเรียนมีการใช้งานคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักฉบับสมบูรณ์ การใช้งานปฏิทินร่วมกันเพื่อกำหนดวันส่งงานนำเสนอหัวข้อหลักให้สมาชิกในกลุ่มทราบร่วมกันและสามารถดำเนินการได้ตรงตามวันเวลาที่กำหนดไว้ เนื่องจากเครื่องมือการจัดการงานควรมีคุณสมบัติที่สามารถแนบไฟล์เอกสารจากคอมพิวเตอร์และระบบคลาวด์ได้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน และควรให้สมาชิกภายในกลุ่มสามารถงานปฏิทินร่วมกันได้เพื่อให้ทราบวัน เวลา กำหนดการส่งงานที่ตรงกันเพื่อให้เครื่องมือการจัดการงานมีความเหมาะสมกับการทำงานร่วมกัน (Manena et al., 2015)

ขั้นที่ 11 การประเมินนักเรียน เป็นขั้นสุดท้ายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยหลังจากการนำเสนอหัวข้อหลักหน้าชั้นเรียน นักเรียนแต่ละคนประเมินผลงานชื่นชมและให้กำลังใจการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มอื่นผ่านเครื่องมือการจัดการงาน พบว่า นักเรียนแต่ละคนมีการประเมินการทำงานของสมาชิกอื่นด้วยความเต็มใจ มีการแสดงความคิดเห็นให้กำลังใจชื่นชมการทำงานของสมาชิกอื่น เช่น มีการนำเสนอสวยงาม น่าสนใจ เข้าใจง่ายและเนื้อหาครบถ้วน เป็นต้น จากนั้นให้นักเรียนประเมินสมาชิกภายในกลุ่มของตนเอง จากการเตรียมหัวข้อย่อ การนำเสนอหัวข้อย่อ การเตรียมหัวข้อหลัก และการนำเสนอหัวข้อหลัก พบว่า นักเรียนแต่ละคนมีการประเมินการทำงานของสมาชิกภายในกลุ่มตามความเป็นจริง เนื่องจากนักเรียนมีการแสดงความคิดเห็นชื่นชมการทำงานของสมาชิกภายในกลุ่ม และสิ่งที่สมาชิกสมาชิกภายในกลุ่มควรพัฒนาเพิ่มมากขึ้น เช่น มีความตั้งใจทำงานมาก ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มได้ดีมาก รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม ควรตั้งใจรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองให้ดีกว่านี้ ควรช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่มให้มากขึ้น เป็นต้น เมื่อนักเรียนประเมินสมาชิกภายในกลุ่มเรียบร้อยแล้วครูให้นักเรียนประเมินตนเองจากการเตรียมหัวข้อย่อ การนำเสนอหัวข้อย่อ การเตรียมหัวข้อหลัก และการนำเสนอหัวข้อหลัก จากนั้นครูทำการรวบรวมคะแนนของนักเรียนแต่ละคน ประกอบด้วย คะแนนการประเมินผลงานจากกลุ่มอื่น คะแนนการประเมินจากสมาชิกในกลุ่ม คะแนนการประเมินตนเองของนักเรียน และคะแนนการประเมินจากครู พบว่า คะแนนผลการประเมินการทำงานของนักเรียนอยู่ระหว่างร้อยละ 68 ถึง ร้อยละ 84 จากนั้นครูทำการแจ้งให้นักเรียนแต่ละคนทราบคะแนนของตนเอง พบว่านักเรียนทุกคนยอมรับผลคะแนนที่ได้รับด้วยความเต็มใจ ทั้งนี้ การประเมินผลกลุ่มอื่นและการประเมินผลสมาชิกในกลุ่มตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธวีรา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย เอาใจใส่ต่องาน

ที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนตามคำอธิบายของครู กระตือรือร้นในการศึกษา และสำหรับการประเมินตนเองและการยอมรับผลการประเมินตรงกับลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี มุลค่า (2557) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ยินดีรับผลของงานที่ทำลงไปไม่ว่าจะดีหรือไม่ดี นอกจากนี้พันธุวิธา สามารถ (2556) ได้นิยามพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงานในด้านชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะพฤติกรรมประกอบด้วย ภาคภูมิใจ และชื่นชมผลงานของตนเองทุกครั้ง นำเสนอผลงานของตนเองด้วยความมั่นใจ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นต่อผลงานของตนเอง สำหรับขั้นการประเมินนักเรียนมีการใช้งานคุณสมบัติเครื่องมือการจัดการงานประกอบด้วย เครื่องมือสำหรับการลงคะแนนเพื่อทำการประเมินการทำงานของกลุ่มอื่น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อชื่นชมและให้กำลังใจการทำงานของกลุ่มอื่น และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาอำนวยความสะดวกในการเรียนที่รวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งนี้งานวิจัยของ Manena et al. (2015) กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงานที่เหมาะสมกับการทำงานร่วมกันควรมีคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถลงคะแนนเสียงได้ มีคุณสมบัติในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการสื่อสารที่ตรงกันของกลุ่ม และการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพาที่ช่วยอำนวยความสะดวกได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างการยอมรับการประเมินผลของนักเรียน เช่น

การยอมรับการประเมินผลของนักเรียนคนที่ 1 : ภูมิใจในการทำงานของตนเองและสมาชิกภายในกลุ่มมาก

การยอมรับการประเมินผลของนักเรียนคนที่ 2 : คะแนนที่ได้เกิดจากความสามัคคีภายในกลุ่มถ้าทำงานคนเดียวอาจจะได้คะแนนน้อยกว่านี้

การยอมรับการประเมินผลของนักเรียนคนที่ 3 : ทำเต็มที่แล้ว มีกลุ่มที่ทำผลงานและนำเสนอได้ดีกว่ายินดีกับเพื่อนด้วย

การยอมรับการประเมินผลของนักเรียนคนที่ 4 : ยอมรับในคะแนนที่ได้ เพราะรู้สึกว่าคุณและกลุ่มทำเต็มที่มากๆ

การยอมรับการประเมินผลของนักเรียนคนที่ 5 : ภูมิใจในคะแนนที่ได้ค่ะ เพราะทุกคนช่วยกันทำให้กลุ่มเราสำเร็จ

ตัวอย่างการยอมรับการประเมินผล
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

จากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่ผู้วิจัยกล่าวมานั้นสามารถส่งเสริมให้นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 เกิดความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย พุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน อันส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความมุ่งมั่นในการทำงานที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับวารสาร สนิถวาร (2553) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นักเรียนแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมอย่างจริงจังภายในกลุ่ม ทั้งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ เป็นกำลังใจให้กัน อีกทั้งเป็นการฝึกให้นักเรียนแต่ละคนเกิดความรับผิดชอบมากยิ่งขึ้นเนื่องจากการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละหัวข้อย่อย ซึ่งนักเรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันที่จะสร้างความสำเร็จของกลุ่ม อีกทั้งยังต้องร่วมมือการเพื่อแข่งขันกับกลุ่มอื่น ส่งผลให้นักเรียนเกิดความมุ่งมั่นในการทำงานที่เพิ่มมากขึ้น เพราะความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคน คือความสำเร็จของกลุ่ม (Benek & Bezir Akcay, 2019) นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการร่วมกับเครื่องมือการจัดการงาน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความหลากหลายและเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น ขั้นวางแผน ขั้นพัฒนาตลอดจนงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อกระตุ้นความสนใจ ความร่วมมือภายในกลุ่ม การกำหนดเริ่มต้นและสิ้นสุดของงาน การติดตามความก้าวหน้าของงาน ตลอดจนการปรับปรุงและประสานงานให้ประสบความสำเร็จตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Muslihat, 2018)

ตอนที่ 2 นักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานมีผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนแตกต่างกันกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ทั้งนี้ผลการวิจัยได้เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ในข้อที่ 2 โดยเมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และผลคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 และผลเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมุ่งมั่นในการทำงานที่ดียิ่งขึ้น มีความตั้งใจ

รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จ ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปเป็นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเอาใจใส่และรับผิดชอบต่องานของตนให้ดีที่สุด รวมถึงการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อร่วมกันคิดและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนางานของตนเองและของกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิชาติ สนธิลา และสมบูรณ์ พินธุรักษ์ (2555) ที่พบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้เกิดความรับผิดชอบร่วมกัน มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามกัน อภิปรายเกี่ยวกับกิจกรรมในบทเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้และความคิดเห็นกัน นักเรียนที่มีความสามารถมากกว่าจะช่วยเหลือให้ผู้ที่มีความสามารถน้อยกว่าซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างเต็มศักยภาพของตน เป็นไปตามแนวคิดของ Kagan (1985) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนจะรับผิดชอบ ศึกษาและนำเสนอหัวข้อย่อยของตนให้ดีที่สุด ช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อร่วมกันสร้างผลงานของกลุ่มและนำเสนอหน้าชั้นเรียน ทำให้นักเรียนมีความอยากรู้ ความตั้งใจ ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม การแบ่งปันและเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งเมื่อเข้ากลุ่มนักเรียนแต่ละคนต้องมีหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกันไป ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นในการทำงาน เนื่องจากนักเรียนต้องมีส่วนร่วมและเอาใจใส่ต่อการทำงานของกลุ่มทุกขั้นตอน (Hidayah, 2018) นอกจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียนมาบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อดึงดูดความสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนเอาใจใส่ ตั้งใจ มุ่งมั่นในการทำงานของตนเองและการทำงานร่วมกับสมาชิกภายในกลุ่มอย่างมีความสุข ทั้งนี้จะเห็นได้จากผลเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่มีการใช้เครื่องมือการจัดการงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ร้อยละ 85.05 และอยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ร้อยละ 96.05 อยู่ในระดับดีเยี่ยม 2) ตั้งใจและรับผิดชอบต่อการทำงานให้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ร้อยละ 90.81 อยู่ในระดับดีเยี่ยม 3) ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ร้อยละ

86.42 อยู่ในระดับดีเยี่ยม ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนทุกคนมีความกระตือรือร้น ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานที่มอบหมายเพิ่มมากขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ให้ความสนใจกระตือรือร้นและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมผ่านเครื่องมือการจัดการงานมากกว่านักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่ทำกิจกรรมผ่านใบงานเป็นส่วนใหญ่ ครูและสมาชิกภายในกลุ่มสามารถติดตามความก้าวหน้าของงานได้ และเมื่อนักเรียนพบปัญหาหรืออุปสรรคนักเรียนจะรายงานให้สมาชิกภายในกลุ่มทราบผ่านเครื่องมือการจัดการงานเพื่อขอคำแนะนำ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันคิดหาแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องรอพบหน้ากันที่ชั้นเรียนหรือถึงวิชาเรียน เพื่อนำคำแนะนำที่ได้จากสมาชิกภายในกลุ่มและครูไปปรับปรุงและพัฒนาางานของตนให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนมีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มและเป้าหมายของชั้นเรียน ทั้งนี้คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขึ้น ประกอบด้วย 13 คุณสมบัติ ได้แก่ 1) การสร้างบัญชีเข้าใช้งาน 2) การสร้างงาน 3) การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก 4) การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงงาน 5) การมอบหมายงาน 6) การเพิ่มรายละเอียดงาน 7) การใช้งานปฏิทินร่วมกัน 8) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 9) การแบ่งปันงาน 10) การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์ 11) เครื่องมือสำหรับการลงคะแนน 12) การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา และ 13) การแจ้งเตือนและรายงานสิ่งที่เกี่ยวข้อง โดยคุณสมบัติของเครื่องมือการจัดการงานที่ผู้วิจัยใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) การใช้งานอุปกรณ์พกพาเพื่ออำนวยความสะดวกและการเข้าถึงการเรียนรู้ การใช้เครื่องมือการจัดการงานของนักเรียนที่รวดเร็วยิ่งขึ้น 2) การแนบไฟล์งานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์เพื่อให้นักเรียนสามารถแนบงานนำเสนอหัวข้อย่อยของตนเอง งานนำเสนอหัวข้อหลัก ไฟล์เอกสารรูปภาพจากอุปกรณ์พกพา คอมพิวเตอร์และระบบคลาวด์ของตนเองลงบนเครื่องมือการจัดการงานได้ และ 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อนร่วมชั้นเรียนและครูให้ทราบได้อย่างทั่วถึง ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องมือการจัดการงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นขึ้นวางแผน ขั้นพัฒนาตลอดจนงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยเครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน ความร่วมมือภายในกลุ่ม การกำหนดเริ่มต้นและสิ้นสุดของงาน การติดตามความก้าวหน้าของงานตลอดจนการปรับปรุงและประสานงานให้ประสบความสำเร็จตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Muslihat, 2018) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rosenschein and Davies (2018) ได้กล่าวว่า เครื่องมือการจัดการงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคคลหรือสมาชิกภายในกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน สามารถสร้างงาน มอบหมายงาน ติดตามความก้าวหน้าตลอดจนงานประสบความสำเร็จ ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วย

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม นอกจากนี้ Manena et al. (2015) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบเครื่องมือการจัดการงานที่สามารถนำไปประยุกต์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า เครื่องมือการจัดการงานมีความหลากหลายและมีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีหลักการใช้งานที่เข้าใจง่าย สะดวกต่อการใช้งาน เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม ครูรวมถึงเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chasanidou et al. (2016) ที่กล่าวว่า บริบทในการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันแบ่งออกเป็น 5 บริบท ได้แก่ การประชุมกลุ่ม เพื่อจัดการงาน การจัดการงานเพื่อแบ่งความรับผิดชอบ การติดตามความก้าวหน้าในการทำงาน ทั้งของกลุ่มและของสมาชิกภายในกลุ่ม การจัดการความคิดและสร้างรายการที่ตนเองต้องทำ และการพัฒนาผลงานรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม ซึ่งเครื่องมือการจัดการงานทำให้การทำงานของตนเองและของกลุ่มประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การใช้เครื่องมือการจัดการงาน ครูควรพิจารณาเครื่องมือการจัดการงานที่ช่วยตอบสนองต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับนักเรียน โดยครูสามารถใช้เกณฑ์การคัดเลือกเครื่องมือการจัดการงานของผู้วิจัยได้
2. การใช้เครื่องมือการจัดการงาน ครูที่จะนำเครื่องมือการจัดการงานไปใช้ร่วมกับการเรียนการสอน ควรเป็นผู้ที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการงานเป็นอย่างดี นอกจากนี้ครูควรมีความเอาใจใส่และมีการเตรียมความพร้อมในการสอน เพราะ เครื่องมือการจัดการงานต้องมีระบบหลังบ้านของห้องเรียนและของกลุ่มที่ครูต้องเป็นผู้สร้างกิจกรรมขึ้นเองในแต่ละสัปดาห์ โดยในแต่ละสัปดาห์ไม่ได้มีเพียงกิจกรรมเดียว ครูจึงต้องมีการวางแผนกิจกรรมและการใช้เครื่องมือการจัดการงานที่เหมาะสม
3. จากผลวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยใช้เครื่องมือการจัดการงานสามารถพัฒนาความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นให้สูงขึ้นได้ ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนนี้จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับครูสามารถนำไปใช้เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดความมุ่งมั่นในการทำงานได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาตัวแปร ความมุ่งมั่นในการทำงาน ทั้งนี้ในระหว่างการศึกษาผู้วิจัยพบว่า มีตัวแปรอื่นๆ ที่น่าสนใจ ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาตัวแปร เช่น ความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคคอกอปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานในระดับการศึกษาอื่นๆ เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับอุดมศึกษา โดยนำรูปแบบที่ผู้วิจัยได้นำเสนอใช้เป็นแนวทาง โดยต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับความพร้อมและวุฒิภาวะของนักเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่แนะนำให้ นำเครื่องมือการจัดการงานไปใช้งานกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีความซับซ้อน เป็นลำดับขั้นตอนที่ มีรายละเอียดต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจ จึงเป็นเครื่องมือที่ไม่ค่อยเหมาะสมกับนักเรียนในระดับดังกล่าว



บรรณานุกรม

- Benek, I., & Bezir Akcay, B. (2019). A New Cooperative Learning Technique: Question Jury. *International Journal of Research in Education and Science*, 5(2), 681-708.
- Best, J. W. (1981). *Research in Education*. New Jersey: Prentice-hall.
- Chasanidou, D., Elvesæter, B., & Berre, A. J. (2016). Enabling team collaboration with task management tools. Paper presented at the Proceedings of the 12th International Symposium on Open Collaboration.
- Dascalu, M. I., Dragoi, G., Stroescu, N. C., & Moldoveanu, A. (2014). Semantic Collaborative Task Management Tool with Social Media Integration. Paper presented at the Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering.
- Development of Education and Early Childhood Development. (2013). *Co-operative Education A Resource for Schools: Province of Nova Scotia*.
- Educational App Store. (2018). *The Best To-Do List Apps for Task Management*. Retrieved from <https://www.educationalappstore.com/blog/best-to-do-list-apps-for-task-management/>.
- Gillies, R. M., Ashman, A. F., & Terwel, J. (2008). *The teacher's role in implementing cooperative learning in the classroom*. New York: Springer.
- Hidayah, N. (2019). Increased Learning Outcomes With a Mix of Learning Models Group Investigation and Problem Based Learning. *Classroom Action Research Journal*, 2(1), 1-6.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone : Cooperative competitive, and individualistic learning* (4 ed.). Massachusetts: A Paramount Communications Company.
- Kagan, S. (1985). *Co-op Co-op : A Flexible Cooperative Learning Technique*. In *Learning to cooperate, cooperating to learn* (pp. 437-452): Springer.
- Leal, M., Melo-Silva, L., & Taveira, M. D. C. (2017). Responsibility in Brazilian high school students: Is there difference between girls and boys? Paper presented at the *Book of Proceedings*.

- LeanKit. (2014). WHAT IS A TASK MANAGEMENT TOOL? Retrieved from <https://leankit.com/learn/project-management/task-management-tool/>
- Manena, V., Manenova, M., Myska, K., & Rybenska, K. (2015). Comparative study of online tools in preparation for future teachers for use in cooperative learning methods. Paper presented at the Future Communication Technology and Engineering: Proceedings of the 2014 International Conference on Future Communication Technology and Engineering (FCTE 2014), Shenzhen, China, 16-17 November 2014.
- Muslihat, D. (2018). What to expect from your task management app. Retrieved from <https://blog.zenkit.com/what-to-expect-from-your-task-management-app-cb2efb589bba>
- Rosenschein, S. J., & Davies, T. (2018). Coordination technology for active support networks: context, needfinding, and design. *AI & SOCIETY*, 33(1), 113-123.
- Salemme, I. (2016). Top 5 Task Management Tools. Retrieved from <https://www.pipefy.com/blog/task-management/top-5-task-management-tools/>
- Setyawan, F. H. (2017). The Implementation of Kagan's Cooperative (Co-Op) Technique to Improve Reading Comprehension of Junior High Students. *Script Journal of Linguistics and English Teaching*, 2(1), 38-50.
- Singh, A. (2018). 5 Best Collaboration Software Apps for Education Professionals. Retrieved from <https://blog.capterra.com/top-collaboration-apps-for-education-professionals/>
- Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning in elementary schools. *Education 3-13*, 43(1), 5-14. doi:10.1080/03004279.2015.963370
- Stahl, R. J. (1994). *Cooperative learning in social studies*. California: Addison-Wesley Publishing Company.
- Stahl, R. J., Meyer, J. R., & Stahl, N. N. (1994). Co-op Co-op : A Student Interest-Based Cooperative Study/Learning Strategy. In *Cooperative learning in social studies* (pp. 277-305). California: Addison-Wesley Publishing Company.
- Techopedia. (2015). What is Task Management? . Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/9652/task-management>

- Techrepublic. (2005). 6 key elements for better Task Management. Retrieved from <https://www.techrepublic.com/article/6-key-elements-for-better-task-management/>
- Thundertask. (2012). Task Management Tool. Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/9652/task-management>
- Torre, G. D., Preston, C., Drake, T. A., Goldring, E., & Cannata, M. (2017). Bringing Student Responsibility to Life: Avenues to Personalizing High Schools for Student Success. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 22(3), 129-145.
- Zaraté, P. (2013). *Tools for collaborative decision-making*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- กรมวิชาการ. (2544). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. เอกสารชุดเทคนิคการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด โครงการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ชนิกานต์ ดุลนกิจ. (2557). ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่องโดราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิดเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(1), 187-197.
- ทศนา เขมมณี. (2545). กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: นิซินแอดเวอร์ไทซิง กรุ๊ป.
- ทศนา เขมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนัฐนันท์ ตีระมาศวณิช. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรียงความและพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.
- นิวัฒน์ สิ้นไชย. (2560). การพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.

- ปวรรัตน์ ศรีภักถยา กิตติศักดิ์ นิวัฒน์ และมาฆะ ชิตตะสังคะ. (2560). การจัดการองค์การการศึกษาภาคเอกชนอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรณีศึกษา : โรงเรียนเชียงรายวิทยาคม. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 10(3), 11-24.
- พรพนา นวลจำรัส. (2556). ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.
- พระอำนาจ อุดกานโม (น้อยนิล). (2554). การศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์บางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, บัณฑิตวิทยาลัย.
- พัชรพร สุทธิทักษ์. (2561). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น : การวิจัยแบบผสมวิธี. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 37(1), 39-48.
- พันธ์วิรา สามารถ. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเชิงวิเคราะห์และพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ3R. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.
- เมธินี วงศ์วานิช รัมภากาภรณ์ และอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ. (2560). ผลการฝึกงานเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงานของนิสิตในรายวิชาฝึกงานของสาขาวิชาธุรกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 32(2), 55-64.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2555). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรารณณ์ สีนถาวร. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: ธนพร.
- วันวิสาข์ ครองสิน. (2555). การพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณลักษณะสี่อัสต์ยสุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดยโสธร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.

- ศราวุฒิ จินตนาสุนทรศิริ. (2554). การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือและทฤษฎีการสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร ภิรมย์ไทย. (2555). การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนบรรยายการเขียนเรื่องตามจินตนาการและความมุ่งมั่นในการทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ LT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.
- สายัณ ฉิมกรด. (2549). ผลการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์), มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, คณะครุศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553ก). แนวทางการพัฒนาการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553ข). แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. (2546). จิตวิทยาสังคม : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

- สุกัญญา บุญเสนา. (2556). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการทำงานชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีเมตาคอกนิชันและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.
- สุภารัตน์ กองพลพรหม ประสพสุข ฤทธิเดช และสมาน เอกพิมพ์. (2560). ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ประเพณีบุญเบิกฟ้ามหาสารคาม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CO-OP CO-OP. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), 357-366.
- สุทธิณี เพชรทองคำ. (2556). ผลของการจัดการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.
- สุภาวดี กุศลคุ้ม. (2555). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ Co-op Co-op เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.
- สุมาลี มูลคำ. (2557). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะศึกษาศาสตร์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). 19 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.
- อนุรักษ์ ไชยฮั้ง. (2555). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเอสซีพีซีและแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อ ความสามารถในการเขียนร้อยแก้วเชิงสร้างสรรค์และเมตาคอกนิชันในการเขียนภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.
- อภิชาติ สนธิลา และสมบูรณ์ พินธุรักษ์. (2555). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลูกเสือสามัญ เรื่อง กิจกรรมการบุกเบิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค Co - op Co - op. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 1(16), 117-123.
- อรพรรณ พรสีมา. (2540). "การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ" ในทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

- อรพินธ์ กันทะรัน. (2552). ผลการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือ Co-op Co-op. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์.
- อวยพร พันธุ์อุดม. (2559). การศึกษาความสามารถทางภาษาไทยและความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยการจัดการเรียนรู้แบบสมดุล ภาษา. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 3(2), 63-70.
- อัจศรา ประเสริฐสิน. (2558). การพัฒนารูปแบบการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์). สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), กรุงเทพมหานคร.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินเครื่องมือการจัดการงาน

1. รองศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์ อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

1. อาจารย์ขวัญฤตา นาครักษา ครูวิทยะฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนบ้านลาด
2. อาจารย์เดือนดารา ชื่นจอหอ ครูวิทยะฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนบุญวัฒนา
3. อาจารย์ฉัตรศิริ ชูมัน ครูวิทยะฐานะชำนาญการ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนปทุมคงคา

ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประเสริฐสิน | หัวหน้าฝ่ายบริการวิชาการ
รักษาการหัวหน้าฝ่ายสร้างและพัฒนา
แบบทดสอบ สำนักทดสอบทางการศึกษา
และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สุรเศรษฐ | อาจารย์สาขาจิตวิทยาการศึกษา
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มิ่งขวัญ ภาคสัจไชย | อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี |

ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประเสริฐสิน | หัวหน้าฝ่ายบริการวิชาการ
รักษาการหัวหน้าฝ่ายสร้างและพัฒนา
แบบทดสอบ สำนักทดสอบทางการศึกษา
และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สุรเศรษฐ | อาจารย์สาขาจิตวิทยาการศึกษา
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มิ่งขวัญ ภาคสัจไชย | อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี |

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แผนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
- แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
- แบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงาน
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน
- ตัวอย่างแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน
- ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน

แผนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโตออปโตโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

เรื่อง ทวีปแอฟริกา

วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

ระยะเวลา 10 สัปดาห์

ขั้นตอน	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน	คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดทำงาน	การวัดและประเมินผล	ระยะเวลา (สัปดาห์)
ขั้นที่ 1 การกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	ลักษณะทางกายภาพของทวีปแอฟริกา -ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขต -ภูมิภาคและประเทศ -ลักษณะภูมิประเทศ -ลักษณะภูมิอากาศ -ทรัพยากรธรรมชาติ	1.1 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับหัวข้อของหน่วยการเรียนรู้และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 1.2 นักเรียนทำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียน 1.3 ครูแนะนำและสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงานที่จำเป็นต่อการกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 1.4 ครูเปิดวิทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับทวีปใต้นักเรียนรับชม เพื่อแนะนำทวีปใต้นักเรียนและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียน 1.5 หลังจากนักเรียนรับชมวิทัศน์ ครูให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อ	1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ ระบุสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อ (วันวิเคราะห์กรณี, 2555; ธนิชฐานันท์ ตีระมาศฉนิช, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557) 1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ รับชมวิทัศน์ (ธนิชฐานันท์ ตีระมาศฉนิช, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557)	1.1 การสร้างบัญชีผู้ใช้ใช้งาน 1.2 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 1.3 การใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา	1.1 แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน 1.2 แบบบ่งชี้เกิดพฤติ กรรมการความมุ่งมั่นในการทำงาน	ชั่วโมงที่ 1 กิจกรรมที่ 1.1 - 1.2 ชั่วโมงที่ 2 กิจกรรมที่ 1.3 - 1.5

ขั้นตอน	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน	คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดทำงาน	การวัดและประเมินผล	ระยะเวลา (สัปดาห์)
ขั้นที่ 2 การอภิปราย โดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง		<p>2.1 ครูเปิดคำต่อคำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษา ค้นคว้า ต่อหลังจาก รับชมวีดิทัศน์ ให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนทราบ</p> <p>2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดหัวข้อหลักของชั้นเรียนจากสิ่งที่สนใจหรืออยากศึกษาค้นคว้าต่อ โดยการร่วมอภิปรายระดมสมอง เพื่อร่วมกันแบ่งหัวข้อหลักที่เป็นเป้าหมายของชั้นเรียนให้สำเร็จ</p> <p>2.3 นักเรียนนัดคำตอบของตนเองในหัวข้อหลักที่มีความเกี่ยวข้อง</p> <p>2.4 นักเรียน ศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลสิ่งที่สนใจหรืออยากศึกษาเพิ่มเติม และแบ่งปันแก่เพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการค้นพบหัวข้อใหม่ที่ที่น่าสนใจ</p> <p>2.5 ในระหว่างการทำงานอภิปราย ครูเป็นผู้บันทึก เพื่อให้ครูและนักเรียนภายในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจตรงกันและตรวจสอบได้</p>	<p>2.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ จัดคำตอบของตนเองในหัวข้อหลัก ศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลที่สนใจและแบ่งปันแก่เพื่อนร่วมชั้นเรียน (ธนัชฐนันท์ ตระมาศธร, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557)</p> <p>2.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ ร่วมอภิปราย ระดมสมอง (ธนัชฐนันท์ ตระมาศธร, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557)</p>	<p>2.1 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>2.2 การแบ่งปันงาน</p> <p>2.3 การใช้งานผ่านอุปกรณ์พหุพา</p>	<p>2.1 แบบสังเกต</p> <p>พฤติกรรมการมุ่งมั่นในการทำงาน</p>	<p>ชั่วโมงที่ 3</p> <p>กิจกรรมที่ 2.1 - 2.3</p>
ขั้นที่ 3 การเลือกกลุ่มของนักเรียน		<p>3.1 ครูกำหนดกลุ่มของนักเรียน โดยการแบ่งนักเรียนแบบคละความสามารถ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน เพื่อให้ความ</p>	<p>3.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ ปฏิบัติตามคำสั่งของครู (วันวิสาข์ ครองสิน, 2555;</p>	<p>3.1 การสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิก</p> <p>3.2 การกำหนดสิทธิใน การเข้าถึงงาน</p>	<p>3.1 แบบสังเกต</p> <p>พฤติกรรมการมุ่งมั่นในการทำงาน</p>	<p>ชั่วโมงที่ 4</p> <p>กิจกรรมที่ 2.4 - 3.2</p> <p>1 สัปดาห์ (2 สัปดาห์)</p>

ขั้นตอน	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน	คุณสมบัติของเครื่องมือการจัดทำงาน	การวัดและประเมินผล	ระยะเวลา (สัปดาห์)
		หลากหลายและการเปลี่ยนแปลงภายในชั้นเรียน 3.2 นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งของครู โดยการเข้าร่วมกลุ่มตามที่ครูกำหนด	ธนิชฐนันท์ ตีระมาศวิช, 2556; พรพนา นวลจำรัส, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556)	3.3 การใช้งานผ่านอุปกรณ์พทพา		
ขั้นที่ 4 การสร้างกลุ่มของนักเรียน		4.1 นักเรียนพัฒนาปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกภายในกลุ่ม โดยให้นักเรียนแนะนำตนเองให้สมาชิกในกลุ่มรู้จักอย่างละเอียด ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ชื่อเล่น รูปภาพประกอบ ความสามารถพิเศษ จุดเด่นและสิ่งที่ตนเองอยากพัฒนาผ่านระบบของกลุ่มตนเอง 4.2 นักเรียนศึกษารายละเอียดกิจกรรมแนะนำตัว และแสดงความคิดเห็นที่ถ่ายทอดสมาชิกภายในกลุ่ม (ธนิชฐนันท์ ตีระมาศวิช, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557) 4.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ แนะนำตนเองให้สมาชิกในกลุ่มรู้จัก (ธนิชฐนันท์ ตีระมาศวิช, 2556; พรพนา นวลจำรัส, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557)	4.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ ศึกษารายละเอียดการแนะนำตัว แสดงความคิดเห็นที่ถ่ายทอดสมาชิกภายในกลุ่ม (ธนิชฐนันท์ ตีระมาศวิช, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557) 4.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ แนะนำตนเองให้สมาชิกในกลุ่มรู้จัก (ธนิชฐนันท์ ตีระมาศวิช, 2556; พรพนา นวลจำรัส, 2556; พันธวีรา สามารถ, 2556; สุมาลี มูลคำ, 2557)	4.1 การสร้างงาน 4.2 การเพิ่มรายละเอียดงาน 4.3 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4.4 การใช้งานผ่านอุปกรณ์พทพา 4.5 การแนะนำผลงานจากคอมพิวเตอร์หรือระบบคลาวด์	4.1 แบบสังเกต พฤติกรรมการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน	ชั่วโมงที่ 5 กิจกรรมที่ 4.1 - 4.3 0.5 สัปดาห์ (2.5 สัปดาห์)

แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป โดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) EFFECTS OF THE CO-OP CO-OP TECHNIQUES USING TASK MANAGEMENT TOOLS ON COMMITMENT TO WORK OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

ผู้วิจัย นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์การวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

คำชี้แจง

แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

สิ่งที่แนบมาด้วย

แผนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น



แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป
โดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อ - นามสกุลของผู้เชี่ยวชาญ

ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้ว่ามีความสอดคล้องตามรายการประเมินที่กำหนดหรือไม่ และทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่กำหนดให้ตามระดับความคิดเห็นของท่านดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม
0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม
-1 เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ไม่มีความเหมาะสม

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
1. แผนการจัดการเรียนรู้				
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีความครบถ้วน ถูกต้อง และสมบูรณ์				
1.2 รายละเอียดในแผนการจัดการเรียนรู้มีเพียงพอสำหรับการนำไปใช้สอนจริง				
1.3 ระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม				
2. จุดประสงค์การเรียนรู้				
2.1 มีความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหา				
2.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้				
2.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				
3. เนื้อหาสาระการเรียนรู้				
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
3.2 ความถูกต้องของเนื้อหาสาระการเรียนรู้				
3.3 เนื้อหาสาระการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
โคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน				
3.4 เนื้อหาสาระการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระยะเวลา				
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
4.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน				
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน				
4.4 มีขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ถูกต้อง ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นการเรียนรู้และขั้นสรุป				
4.5 การเรียงลำดับกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน มีความเหมาะสม				
5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้				
5.1 มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				
5.2 มีความเหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของนักเรียน				
5.3 ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ				
5.4 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน				
6. การวัดและประเมินผล				
6.1 วิธีการวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้				
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้				
6.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูล และความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัย นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อผู้วิจัย email : jariyaporn1001@gmail.com

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงาน

- ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)** ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
- ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)** EFFECTS OF THE CO-OP CO-OP TECHNIQUES USING TASK MANAGEMENT TOOLS ON COMMITMENT TO WORK OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS
- ผู้วิจัย** นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วัตถุประสงค์การวิจัย**
1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
 2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป
- คำชี้แจง**
1. แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิชุดนี้เป็นแบบประเมินการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีเกณฑ์สำหรับการประเมินในด้านต่างๆ 5 ด้าน ดังนี้

- 1.1 ด้านวัตถุประสงค์
- 1.2 ด้านเนื้อหา
- 1.3 ด้านการโต้ตอบบทเรียน
- 1.4 ด้านการออกแบบหน้าจอ
- 1.5 ด้านการออกแบบการเรียนการสอน

โดยมีเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

2. ชื่อเว็บไซต์ <https://trello.com/> ในการพิจารณาแบบประเมินโดยใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ผู้วิจัยกำหนดให้

3. กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน ประกอบด้วย 11 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นการกำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ เป็นกิจกรรมที่ครูแจ้งหัวข้อและวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ แนะนำวิธีการใช้งานเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) ที่จำเป็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนสร้างบัญชีเพื่อเข้าใช้งานเครื่องมือการจัดการงาน ครูเปิดวิดีโอทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนให้นักเรียนรับชมเพื่อกระตุ้นความสนใจต่อบทเรียน จากนั้นให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าผ่านเครื่องมือการจัดการงาน

3.2 ขั้นการอภิปรายโดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นกิจกรรมที่ครูเปิดคำตอบของนักเรียนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) ให้ทั้งชั้นเรียนทราบเพื่อร่วมกันกำหนดหัวข้อหลักจากสิ่งที่สนใจหรืออยากศึกษาค้นคว้า โดยการร่วมกันอภิปราย ระดมสมอง เพื่อร่วมกันแบ่งหัวข้อหลักที่เป็นเป้าหมายของชั้นเรียนให้สำเร็จ นักเรียนจัดคำตอบของตนลงในหัวข้อหลักที่มีความเกี่ยวข้อง จากนั้นศึกษา ค้นคว้าข้อมูลสิ่งที่สนใจหรืออยากศึกษาเพิ่มเติมผ่านเครื่องมือการจัดการงาน ในระหว่างการอภิปราย ครูเป็นผู้บันทึกความคิดของนักเรียน เพื่อให้ครูและนักเรียนภายในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจตรงกัน

3.3 ขั้นการเลือกกลุ่มของนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดกลุ่มของนักเรียน โดยการแบ่งนักเรียนแบบคละความสามารถ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน จากนั้นนักเรียนร่วมกันสร้างกลุ่มและเพิ่มสมาชิกภายในกลุ่มตามที่ครูกำหนดผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello)

3.4 ขั้นการสร้างกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่นักเรียนพัฒนาปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกภายในกลุ่ม โดยการแนะนำตนเองให้สมาชิกในกลุ่มรู้จักอย่างละเอียดผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) จากนั้นให้นักเรียนศึกษารายละเอียดการแนะนำตัวและแสดงความคิดเห็นทักทายสมาชิกภายในกลุ่ม แต่ละคนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน

3.5 ขั้นการเลือกหัวข้อหลักของกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่นักเรียนทำการศึกษาและเลือกหัวข้อหลักจากการอภิปรายภายในชั้นเรียนที่ตนสนใจมา 3 หัวข้อ และเสนอต่อกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) จากนั้นร่วมกันเลือกหัวข้อหลักของกลุ่มที่ได้จากการเสนอของสมาชิกภายในกลุ่มและร่วมกันวางแผนให้กลุ่มของตนทำตามเป้าหมายของชั้นเรียนได้สำเร็จผ่านเครื่องมือการจัดการงาน

3.6 ขั้นการเลือกหัวข้อย่อย เป็นกิจกรรมที่นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลและแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่มและแบ่งปันแก่กลุ่มของตนเองผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) จากนั้นภายในกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อย่อยที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่ม และนักเรียนแต่ละคนเลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้

3.7 ขั้นการเตรียมหัวข้อย่อย เป็นกิจกรรมที่นักเรียนศึกษา ค้นคว้า รับผิดชอบหัวข้อย่อยของตนให้ดีที่สุดผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) โดยนักเรียนต้องรายงานความคืบหน้าปัญหาที่พบและนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาในแต่ละวันเพื่อให้ครูและสมาชิกภายในกลุ่มช่วยหาคำแนะนำและเป็นกำลังใจผ่านเครื่องมือการจัดการงาน โดยนักเรียนจะต้องพัฒนาผลงานให้ตรงกับหัวข้อย่อยของตน จากนั้นเตรียมการนำเสนอหัวข้อย่อย 3-5 นาทีเกี่ยวกับข้อค้นพบของตนเอง

3.8 ขั้นการนำเสนอหัวข้อย่อย เป็นกิจกรรมที่นักเรียนเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อย่อยของตนให้สำเร็จ รับฟังการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม หลังจากนำเสนอเสร็จสมาชิกภายในกลุ่มและครูร่วมกันซักถามและเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อย่อยของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ปรับปรุงและพัฒนาผลงานที่ดียิ่งขึ้น นักเรียนสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม และสรุปคำแนะนำ วิธีการแก้ไขหัวข้อย่อยของตนที่ได้จากกลุ่มและครูผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) จากนั้นนักเรียนปรับปรุงและพัฒนาหัวข้อย่อยของตนให้สำเร็จตามคำแนะนำของสมาชิกภายในกลุ่ม

3.9 ขั้นการเตรียมนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่สมาชิกภายในกลุ่มรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญที่ได้จากการค้นคว้าหัวข้อย่อยของตนเอง การฟังและการสรุปการนำเสนอหัวข้อย่อยของสมาชิกภายในกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) เพื่อเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยสมาชิกภายในกลุ่มร่วมวางแผนและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงาน ฝึกซ้อมการนำเสนอตามหน้าที่ความรับผิดชอบ

ของสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่ม จากนั้นแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบหลังจากการฝึกซ้อมผ่านเครื่องมือการจัดการงานเพื่อดำเนินการแก้ไขและพัฒนางานนำเสนอให้สมบูรณ์ที่สุด

3.10 ขั้นการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มต่อหน้าชั้นเรียน เป็นกิจกรรมที่สมาชิกภายในกลุ่มเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มตนเองให้สำเร็จ โดยรับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย มีความมั่นใจในการนำเสนองาน มีสติแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ หลังจากแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จครูและนักเรียนร่วมซักถามหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่มผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello)

3.11 ขั้นการประเมินนักเรียน เป็นกิจกรรมที่นักเรียนประเมินผลงาน ชื่นชมและให้กำลังใจการนำเสนอของกลุ่มอื่นผ่านเครื่องมือการจัดการงาน (Trello) นักเรียนประเมินการทำงานของตนเองและสมาชิกภายในกลุ่ม ได้แก่ การเตรียมหัวข้อย่อย การนำเสนอหัวข้อย่อย การเตรียมหัวข้อหลักและการนำเสนอหัวข้อหลักผ่านเครื่องมือการจัดการงานเพื่อให้นักเรียนยอมรับการประเมินผลจากกลุ่มอื่นและมีความภาคภูมิใจในการทำงานของตนเอง



แบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงาน

ชื่อ – นามสกุลของผู้เชี่ยวชาญ

ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือการจัดการงาน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามระดับความคิดเห็นของท่านโดยมีเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ด้านวัตถุประสงค์						
1.1 มีการแจ้งสาระการเรียนรู้ของบทเรียน						
1.2 มีการแจ้งสาระสำคัญของบทเรียน						
2. ด้านเนื้อหา						
2.1 เนื้อหามีความถูกต้อง สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้						
2.2 เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้						
2.3 การเรียงลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม						
2.4 การใช้ภาษามีความเหมาะสม เข้าใจง่าย						
2.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจน						
3. ด้านการโต้ตอบบทเรียน						
3.1 การเชื่อมโยงมีความถูกต้องและเหมาะสม						
3.2 การแสดงผลมีความรวดเร็วและเหมาะสม						
3.3 การเข้าถึงเครื่องมือเป็นไปได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว						
3.4 นักเรียนมีอิสระในการโต้ตอบบทเรียน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
3.5 การใช้เครื่องมือการจัดการงานมีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้						
4. ด้านการออกแบบหน้าจอ						
4.1 การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วน ง่ายต่อการใช้งาน						
4.2 รูปแบบของตัวอักษรมีขนาด สี และการเน้นข้อความที่เหมาะสม						
4.3 ปุ่ม ข้อความ รูปภาพมีการแสดงผลที่ชัดเจน สามารถสื่อสารกับผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม						
4.4 การวางรูปแบบของบทเรียนมีขั้นตอนเป็นแนวทางเดียวกัน						
5. ด้านการออกแบบการเรียนการสอน						
5.1 การออกแบบเป็นระบบ นำเสนอได้ถูกต้อง						
5.2 การออกแบบเอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบทเรียน นักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียน						
5.3 การนำเสนอสามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้						
5.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์						
5.5 เครื่องมือการจัดการงานสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก						
5.6 เครื่องมือการจัดการงานมีความสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้						
5.7 เครื่องมือการจัดการงานเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน						

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูล และความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัย นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อผู้วิจัย email : jariyaporn1001@gmail.com



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ด้วยเทคนิคโคออปโคออป สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ
การจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) EFFECTS OF THE CO-OP CO-OP TECHNIQUES USING TASK
MANAGEMENT TOOLS ON COMMITMENT TO WORK OF LOWER
SECONDARY SCHOOL STUDENTS

ผู้วิจัย นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน
กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ
การจัดการงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียน
กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ
การจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออป
โคออป

คำชี้แจง

แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน ในการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สิ่งที่แนบมาด้วย

1. แบบประเมินความสอดคล้องของคำถามในแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน 1 ฉบับ
2. แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน จำนวน 1 ฉบับ



**แบบประเมินความสอดคล้องของคำถามในแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานของการเรียนรู้
แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
และการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป**

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น ที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างขึ้นต่อไปนี้เป็นข้อคำถามในแต่ละข้อมีความถูกต้องและเหมาะสม
หรือไม่ และทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องที่กำหนดให้ตามระดับความคิดเห็นของท่านดังนี้

- +1 เมื่อท่านแน่ใจว่าข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 0 เมื่อท่านไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 1 เมื่อท่านแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความเหมาะสม

ตัวอย่างข้อคำถาม		ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย					
1	ข้าพเจ้าสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้หลังจากครูแนะนำบทเรียน				
2	ข้าพเจ้าจัดคำตอบของตนเองลงในหัวข้อหลักตามที่ครูกำหนดไว้				
3	ข้าพเจ้าศึกษา ค้นคว้าข้อมูลที่สนใจเกี่ยวกับบทเรียนเพิ่มเติม เพื่อให้ค้นพบความรู้ใหม่				
4	ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคำสั่งของครู โดยเข้าร่วมกลุ่มตามที่ครูกำหนด				
5	ข้าพเจ้าทำความรู้จักและศึกษารายละเอียดของสมาชิกภายในกลุ่ม				
6	เมื่อครูให้เลือกหัวข้อหลักในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าทำการศึกษาหัวข้อหลักที่สนใจจำนวน 3 หัวข้อและเสนอต่อกลุ่ม				
7	ข้าพเจ้าศึกษา ค้นคว้าเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่มและแบ่งปันแก่สมาชิกภายในกลุ่ม				
8	เมื่อมีการแบ่งหัวข้อย่อยภายในกลุ่ม ข้าพเจ้าเลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนเองมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้				

ตัวอย่างข้อคำถาม		ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
9	ข้าพเจ้าให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำงานแก่สมาชิกภายในกลุ่ม				
10	ข้าพเจ้าเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อย่อยที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบ				
11	ข้าพเจ้าสามารถสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้หลังการนำเสนอของสมาชิก				
12	ข้าพเจ้าสามารถสรุปเนื้อหาที่มีความสำคัญเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่มเพื่อเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน				
13	หลังจากการฝึกซ้อมการนำเสนอ ข้าพเจ้าสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบและสิ่งที่ควรแก้ไขได้				
14	ข้าพเจ้าเตรียมความพร้อมการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มในส่วนของข้าพเจ้ามีหน้าที่รับผิดชอบ				
15	ข้าพเจ้าประเมินผลงาน ชื่นชมและให้กำลังใจการนำเสนอของกลุ่มอื่นอย่างยุติธรรม				
16	ข้าพเจ้าประเมินผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มอย่างยุติธรรม				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูล และความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้
ผู้วิจัย นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ติดต่อผู้วิจัย email : jariyaporn1001@gmail.com

ตัวอย่างแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน (สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชั้น.....เลขที่.....

ตอนที่ 2 แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วพิจารณาเพื่อตอบตามสภาพที่เป็นจริงของตนเองให้มากที่สุด

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของตนเองมากที่สุด

เกณฑ์ระดับการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	นักเรียนปฏิบัติจริงทั้งหมด
ระดับ 4	หมายถึง	นักเรียนปฏิบัติจริงส่วนใหญ่
ระดับ 3	หมายถึง	นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงครึ่งหนึ่ง
ระดับ 2	หมายถึง	นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงบางส่วน
ระดับ 1	หมายถึง	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติจริงเลย

ข้อที่	ตัวอย่างพฤติกรรมบ่งชี้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย						
1	ข้าพเจ้าสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้หลังจากครูแนะนำบทเรียน					
2	ข้าพเจ้าจัดคำตอบของตนเองลงในหัวข้อหลักตามที่ครูกำหนดไว้					
3	ข้าพเจ้าศึกษา ค้นคว้าข้อมูลที่สนใจเกี่ยวกับบทเรียนเพิ่มเติม เพื่อให้ค้นพบความรู้ใหม่					
4	ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคำสั่งของครู โดยเข้าร่วมกลุ่มตามที่ครูกำหนด					
5	ข้าพเจ้าทำความรู้จักและศึกษารายละเอียดของสมาชิกภายในกลุ่ม					
6	เมื่อครูให้เลือกหัวข้อหลักในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าทำการศึกษาหัวข้อหลักที่สนใจจำนวน 3 หัวข้อและเสนอต่อกลุ่ม					
7	ข้าพเจ้าศึกษา ค้นคว้าเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่มและแบ่งปันแก่สมาชิกภายในกลุ่ม					
8	เมื่อมีการแบ่งหัวข้อย่อยภายในกลุ่ม ข้าพเจ้าเลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนเองมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้					
9	ข้าพเจ้าให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำงานแก่สมาชิกภายในกลุ่ม					

ข้อที่	ตัวอย่างพฤติกรรมบ่งชี้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
10	ข้าพเจ้า <u>เตรียมความพร้อม</u> ในการนำเสนอหัวข้อย่อยที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบ					
11	ข้าพเจ้า <u>สามารถสรุปความรู้และสาระสำคัญ</u> ที่ได้หลังการนำเสนอของสมาชิก					
12	ข้าพเจ้าสามารถสรุปเนื้อหาที่มีความสำคัญเกี่ยวกับหัวข้อหลักของ <u>กลุ่ม</u> เพื่อเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน					
13	หลังจากการฝึกซ้อมการนำเสนองาน ข้าพเจ้าสามารถ <u>แสดงความคิดเห็น</u> เกี่ยวกับปัญหาที่พบและสิ่งที่ควรแก้ไขได้					
14	ข้าพเจ้า <u>เตรียมความพร้อม</u> การนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มในส่วนที่ข้าพเจ้ามีหน้าที่รับผิดชอบ					
15	ข้าพเจ้า <u>ประเมินผลงาน</u> ชื่นชมและให้กำลังใจการนำเสนอของ <u>กลุ่มอื่น</u> อย่างยุติธรรม					
16	ข้าพเจ้า <u>ประเมินผลงาน</u> ของสมาชิกภายใน <u>กลุ่ม</u> อย่างยุติธรรม					

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน
ของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
และการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ
การจัดการงานที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) EFFECTS OF THE CO-OP CO-OP TECHNIQUES USING TASK
MANAGEMENT TOOLS ON COMMITMENT TO WORK OF LOWER
SECONDARY SCHOOL STUDENTS

ผู้วิจัย นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน
กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ
การจัดการงาน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียนของนักเรียน
กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือ
การจัดการงานกับนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออป
โคออป

คำชี้แจง

แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องของแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน ในการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป ในรายวิชาสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สิ่งที่แนบมาด้วย

1. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน 1 ฉบับ
2. แบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน 1 ฉบับ



**แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน
ของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
และการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป**

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างขึ้นต่อไปว่าข้อคำถามในแต่ละข้อมีความถูกต้องและเหมาะสมหรือไม่ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้ตามระดับความคิดเห็นของท่านดังนี้

- +1 เมื่อท่านแน่ใจว่าข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 0 เมื่อท่านไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 1 เมื่อท่านแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความเหมาะสม

ตัวอย่างข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย				
1	นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อหลังจากรับชมวิดีโอทัศน์			
2	นักเรียนจัดคำตอบของตนลงในหมวดหมู่ที่มีความเกี่ยวข้อง			
3	นักเรียนศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลสิ่งที่สนใจหรืออยากศึกษาเพิ่มเติม และแบ่งปันแก่เพื่อนร่วมชั้นเรียน			
4	นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งของครู โดยเข้าร่วมกลุ่มตามที่ครูกำหนด			
5	นักเรียนศึกษารายละเอียดการแนะนำตัว และแสดงความคิดเห็นที่ทักทายสมาชิกภายในกลุ่ม			
6	นักเรียนศึกษาและเลือกหัวข้อหลักจากการอภิปรายภายในชั้นเรียนที่ตนสนใจมา 3 หัวข้อ และเสนอต่อกลุ่ม			
7	นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อหลักของกลุ่มและแบ่งปันแก่กลุ่มของตนเอง			
8	นักเรียนเลือกหัวข้อย่อยที่คิดว่าตนมีความเหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้			

	ตัวอย่างข้อความ	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
9	นักเรียนให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำงานแก่สมาชิกภายในกลุ่ม				
10	นักเรียนเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อย่อย				
11	นักเรียนสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม				
12	นักเรียนสามารถสรุปเนื้อหาที่มีความสำคัญเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่มเพื่อเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน				
13	หลังจากการฝึกซ้อมการนำเสนองาน นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบและสิ่งที่ควรแก้ไขได้				
14	นักเรียนเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มให้สำเร็จ				
15	นักเรียนประเมินผลงาน ชื่นชมและให้กำลังใจการนำเสนอของผู้อื่นอย่างยุติธรรม				
16	นักเรียนประเมินผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มอย่างยุติธรรม				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูล และความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัย นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อผู้วิจัย email : jariyaporn1001@gmail.com

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน (สำหรับครูประเมินนักเรียน)

คำจำกัดความของความมุ่งมั่นในการทำงานของแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน

ความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่ การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย โดยผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะการปฏิบัติที่แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม พุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน โดยตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน พฤติกรรมที่บ่งชี้ประกอบด้วย

1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะการปฏิบัติ ประกอบด้วย ปฏิบัติตามคำสั่งของครู กระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล รายละเอียด สิ่งที่น่าสนใจ แบ่งปันข้อมูลแก่สมาชิก จัดคำตอบลงในหมวดหมู่ สรุปสาระสำคัญสิ่งที่ได้และสิ่งที่อยากศึกษา ค้นคว้า เลือกสิ่งที่เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้สมาชิก เตรียมความพร้อมในการนำเสนอ ประเมินผลงานของสมาชิกภายในกลุ่มและกลุ่มอื่น

1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติ ประกอบด้วย ตั้งใจ ไม่เล่น ไม่คุย รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย แนะนำตนเอง ร่วมอภิปรายและระดมสมอง วางแผนและแบ่งหน้าที่ ฝึกซ้อมและนำเสนอจนให้สำเร็จ รับชม รับฟัง ชักถามและเสนอแนะการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม

1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ลักษณะการปฏิบัติ ประกอบด้วย เต็มใจในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาผลงานและการนำเสนอของตนเอง

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย
พฤติกรรมที่บ่งชี้ ประกอบด้วย

2.1 พุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย รายงานความคืบหน้าและปัญหาที่พบ ร่วมคิด ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค สรุปคำแนะนำและวิธีการแก้ไข

2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย พยายามนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา จุดเด่นของผลงาน มีสติในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าให้สำเร็จ

2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ ลักษณะการปฏิบัติประกอบด้วย มีความมั่นใจในผลงานและการนำเสนองานของตนเอง ยอมรับฟังคำแนะนำและการประเมินผลจากผู้อื่นด้วยความภาคภูมิใจ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน (สำหรับครูเป็นผู้ประเมิน)
พฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

คำชี้แจง ให้ครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนมากที่สุด

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการสังเกตพฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย																	
		(ขั้นที่ 1) นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้ และสิ่งที่อยากศึกษาค้นคว้าต่อ หลังจากจับมวติดัตค้น					(ขั้นที่ 2) นักเรียนจัดลำดับของ ตนลงในหัวข้อหลักที่มีความ เกี่ยวข้อง					(ขั้นที่ 3) นักเรียนศึกษาค้นคว้า (ขั้นที่ 2) นักเรียน ศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลที่สนใจหรืออยกการศึกษา เพิ่มเติม และแบ่งปันแก่เพื่อน ร่วมชั้นเรียน					(ขั้นที่ 3) นักเรียนปฏิบัติตาม คำสั่งของครู โดยเข้าร่วมกลุ่ม ตามที่ครูกำหนด		
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			

เกณฑ์การประเมิน : (5) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติตามทั้งหมด (4) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติตามจริงส่วนใหญ่ (3) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติตามจริงเพียงครึ่งหนึ่ง (2) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติตามจริงเพียงบางส่วน และ (1) = พฤติกรรมที่นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติตามเลย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน (สำหรับครูเป็นผู้ประเมิน)

พฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

คำชี้แจง ให้ครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนมากที่สุด

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการสังเกตพฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย																		
		(ชั้นที่ 4) นักเรียนศึกษา รายละเอียดเหตุการณ์และ แสดงความคิดเห็นที่ถูกต้องเหมาะสมกับกลุ่ม	(ชั้นที่ 5) นักเรียนศึกษาและ เลือกรายงานที่สนใจในชั้นเรียนที่ตน สนใจมา 3 หัวข้อ และเสนอข้อ เสนอ	(ชั้นที่ 6) นักเรียนศึกษา ค้นคว้า เอกสาร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ หัวข้อหลักของกลุ่มและแบ่งปัน ข้อมูลของตนเอง	(ชั้นที่ 6) นักเรียนเลือกหัวข้อ ย่อยที่คิดว่ามีความเหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้	1	2	3	4	5	6									
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				

เกณฑ์การประเมิน : (5) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงทั้งหมด (4) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงส่วนใหญ่ (3) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงครึ่งหนึ่ง (2) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงบางส่วน และ (1) = พฤติกรรมที่นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติจริงเลย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน (สำหรับครูเป็นผู้ประเมิน)

พฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

คำชี้แจง ให้ครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนมากที่สุด

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการสังเกตพฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย																								
		(ขั้นที่ 7) นักเรียนให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำงานแก่สมาชิกภายในกลุ่ม					(ขั้นที่ 8) นักเรียนเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหัวข้อย่อ					(ขั้นที่ 8) นักเรียนสรุปความรู้และสาระสำคัญที่ได้จากการนำเสนอของสมาชิกภายในกลุ่ม					(ขั้นที่ 9) นักเรียนสามารถสรุปเนื้อหาที่มีความสำคัญเกี่ยวกับหัวข้อหลักของกลุ่มเพื่อเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1					
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										

เกณฑ์การประเมิน : (5) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงทั้งหมด (4) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงส่วนใหญ่ (3) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงครึ่งหนึ่ง (2) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงบางส่วน และ (1) = พฤติกรรมที่นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติจริงเลย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นในการทำงาน (สำหรับครูเป็นผู้ประเมิน)

พฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

คำชี้แจง ให้ครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนมากที่สุด

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการสังเกตพฤติกรรมบ่งชี้ด้านที่ 1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย										คะแนนเฉลี่ยด้านที่ 1 (5)	ร้อยละ (100)										
		(ขั้นที่ 9) หลังจากการฝึกซ้อม การนำเสนองาน นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบและสิ่งที่ดีควรแก้ไขได้					(ขั้นที่ 10) นักเรียนเตรียมความพร้อม พร้อมในการนำเสนอหัวข้อหลักของกลุ่มให้สำเร็จ							(ขั้นที่ 11) นักเรียนประเมินผล งาน ชิ้นชมและให้กำลังใจการ นำเสนองานของกลุ่มเป็นอย่างดี ธรรม					(ขั้นที่ 11) นักเรียนประเมินผล งานของสมาชิกภายในกลุ่ม อย่งยุติธรรม				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							

เกณฑ์การประเมิน : (5) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงทั้งหมด (4) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงส่วนใหญ่ (3) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงครึ่งหนึ่ง (2) = พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริงเพียงบางส่วน และ (1) = พฤติกรรมที่นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติจริงเลย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

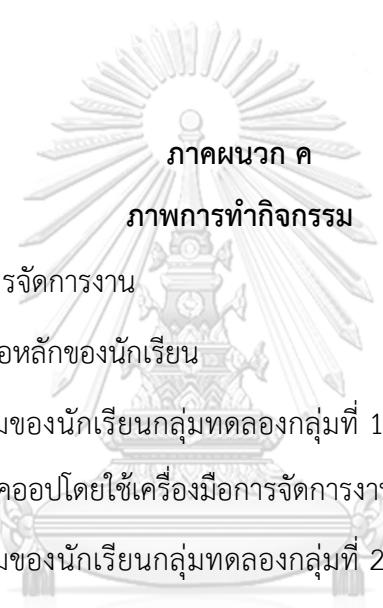
แบบสรุปพฤติกรรมการความมุ่งมั่นในการทำงาน (สำหรับครูเป็นผู้ประเมิน)

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการสังเกตพฤติกรรมบ่งชี้ความมุ่งมั่นในการทำงาน (ร้อยละ)						คะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการมุ่งมั่น ในการทำงาน (ร้อยละ 100)	ผู้ประเมินแบบสุ่ม
		ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4	ด้านที่ 5	ด้านที่ 6		
		เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ	ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	ทุ่มเททำงานอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ	ชื่นชมผลงานด้วยความเป็นภาคภูมิใจ		
1		100	100	100	100	100	100		
2									
3									
4									
5									
6									
7									

เกณฑ์การประเมิน :

- ร้อยละ 80 - 100 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับดีเยี่ยม
- ร้อยละ 65 - 79.9 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับดี
- ร้อยละ 50 - 64.9 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับปานกลาง
- ร้อยละ 0 - 49.9 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานระดับไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

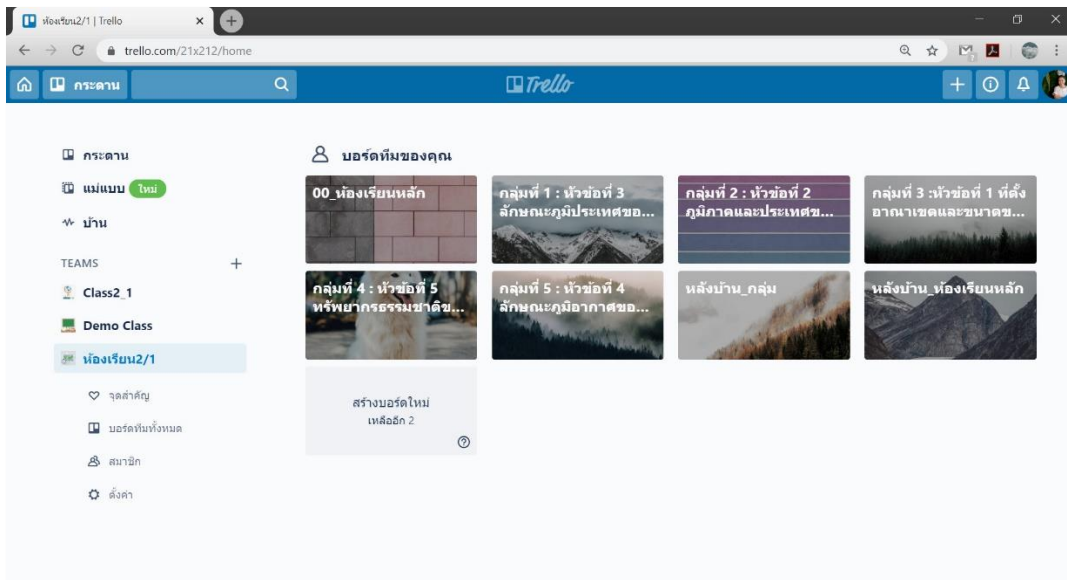


ภาคผนวก ค

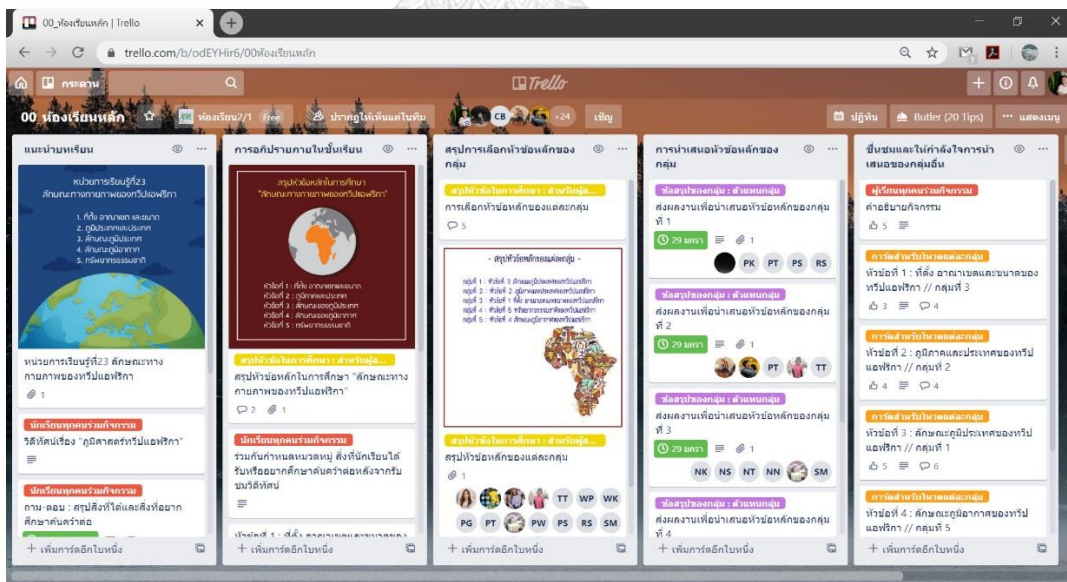
ภาพการทำกิจกรรม

- ตัวอย่างเครื่องมือการจัดการงาน
- ตัวอย่างผลงานหัวข้อหลักของนักเรียน
- ภาพการทำกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน
- ภาพการทำกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

ตัวอย่างเครื่องมือการจัดการงาน

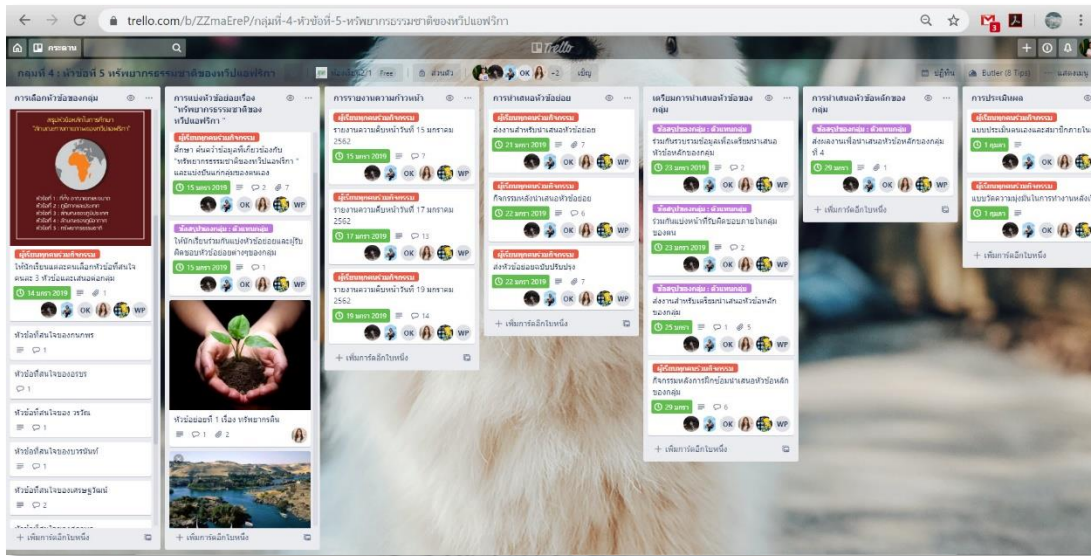


คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างหน้าจอเครื่องมือการจัดการงานของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่มีการแบ่งห้องเรียนออกเป็นห้องเรียนหลักและห้องทำงานกลุ่มบนคอมพิวเตอร์

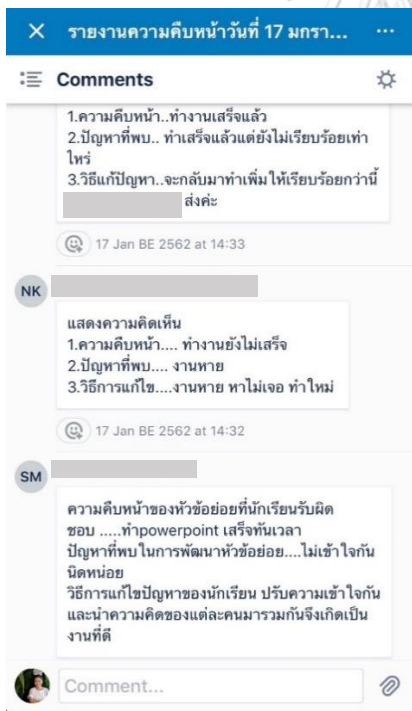


คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างห้องเรียนหลักบนเครื่องมือการจัดการงานของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 บนคอมพิวเตอร์ โดยนักเรียนทั้งชั้นเรียนจะเป็นสมาชิกของห้องเรียนหลัก

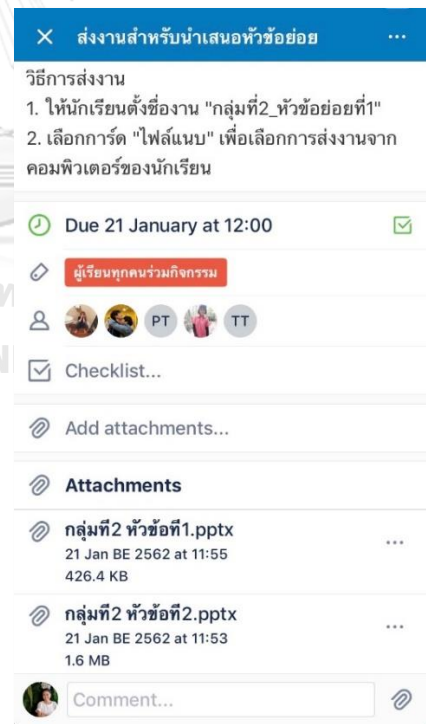
ตัวอย่างเครื่องมือการจัดการงาน



คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างห้องทำงานกลุ่มบนเครื่องมือการจัดการงานของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 บนคอมพิวเตอร์ โดยนักเรียนที่เป็นสมาชิกภายในกลุ่มเท่านั้นจะสามารถเข้าถึงห้องทำงานกลุ่มได้



คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างการรายงานความก้าวหน้าผ่านเครื่องมือการจัดการงาน โดยการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา



คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างการส่งงานของนักเรียนผ่านเครื่องมือการจัดการงาน โดยการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา

ตัวอย่างผลงานหัวข้อหลักของนักเรียน




คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างผลงานหัวข้อหลักของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1



ทรัพยากรดิน

ทวีปแอฟริกา มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตร้อนและด้วยภูมิประเทศที่เป็นที่สูงและทะเลทรายทำให้ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์และพังทลายอย่างรวดเร็ว ทรัพยากรดินที่อุดมสมบูรณ์ในทวีปแอฟริกาจึงมีน้อยมาก โดยมากมีในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำสำคัญของทวีป

นอกจากนี้ทวีปแอฟริกายังมีปัญหาคความแห้งแล้งและการขยายตัวของทะเลทราย การคิดไม้ทำลายป่า การถางและเผาป่า การทำไร่เลื่อนลอย การใช้สารเคมีทางการเกษตรยิ่งทำให้ทรัพยากรดินในทวีปแอฟริกาเสื่อมโทรมมากขึ้น

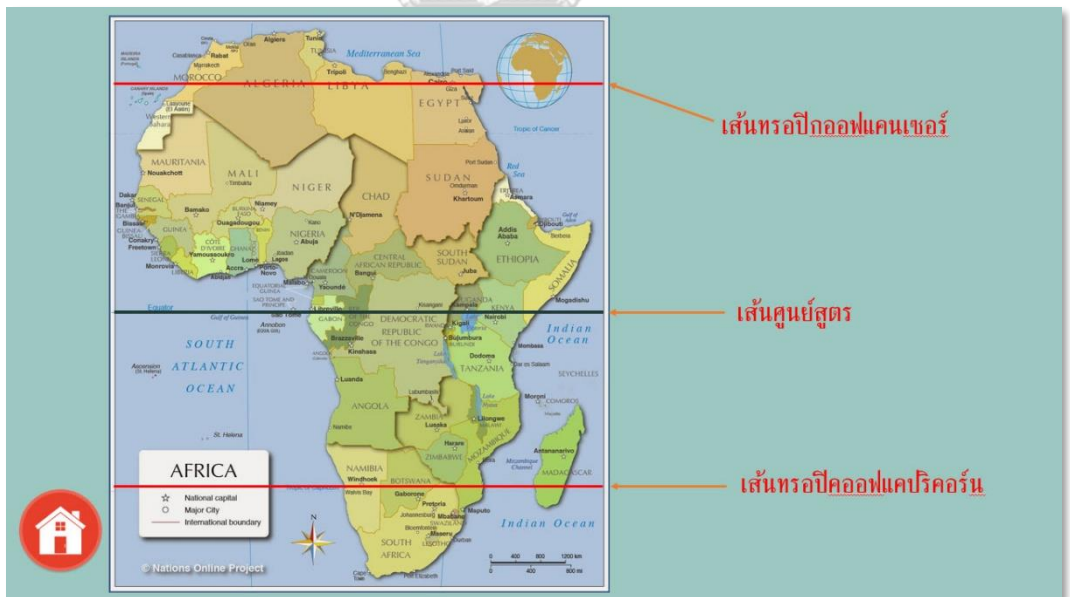


คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างผลงานหัวข้อหลักของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ตัวอย่างผลงานหัวข้อหลักของนักเรียน



คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างผลงานหัวข้อหลักของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

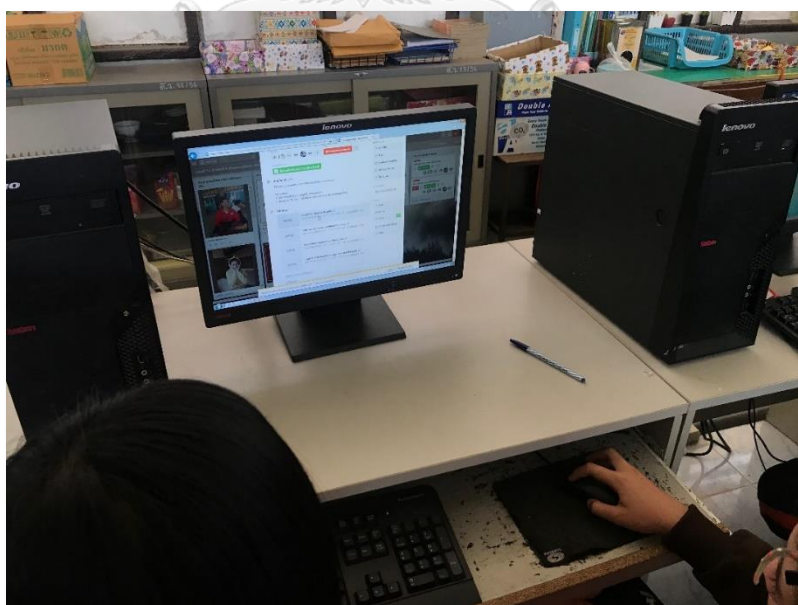


คำอธิบายภาพ : ตัวอย่างผลงานหัวข้อหลักของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ภาพการทำกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน



คำอธิบายภาพ : ภาพการทำกิจกรรมบนเครื่องมือการจัดการงานผ่านอุปกรณ์พกพา
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1



คำอธิบายภาพ : ภาพการทำกิจกรรมบนเครื่องมือการจัดการงานผ่านคอมพิวเตอร์
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ภาพการทำกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ด้วยเทคนิคโคออปโคออปโดยใช้เครื่องมือการจัดการงาน



คำอธิบายภาพ : ภาพการพัฒนาหัวข้อหลักของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

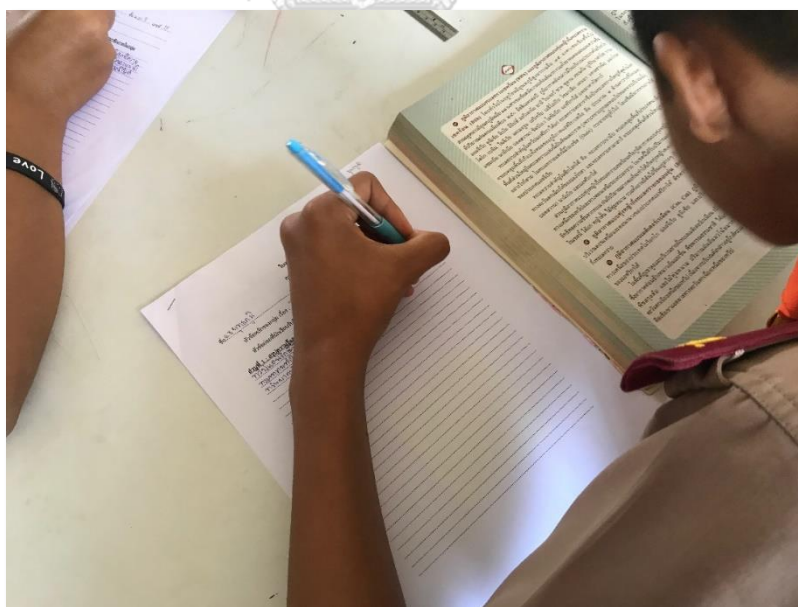


คำอธิบายภาพ : ภาพการนำเสนอหัวข้อหลักหน้าชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1

ภาพการทำกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2
ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป

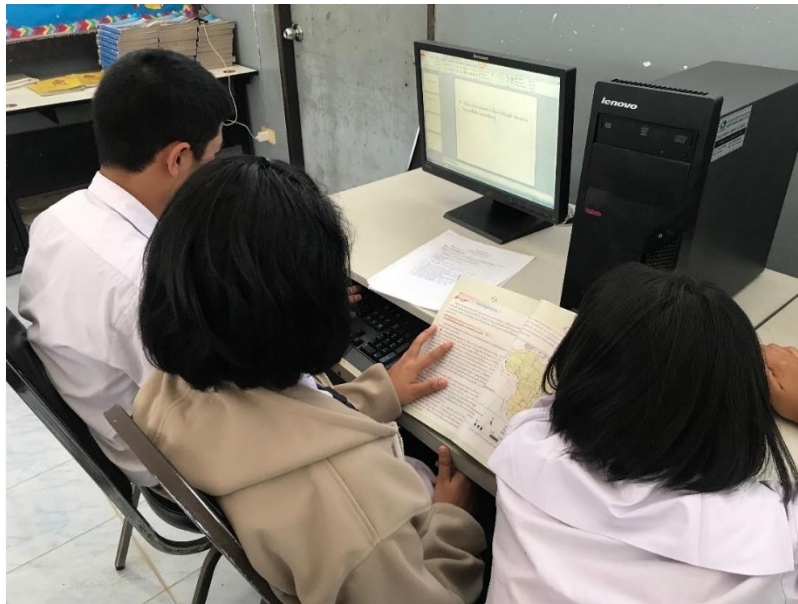


คำอธิบายภาพ : ภาพการรับชมวิดีโอทัศน์ของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2



คำอธิบายภาพ : ภาพการทำกิจกรรมใบงานเดี่ยวของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

ภาพการทำกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2
ที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคโคออปโคออป



คำอธิบายภาพ : ภาพการพัฒนาหัวข้อหลักของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2



คำอธิบายภาพ : ภาพการนำเสนอหัวข้อหลักหน้าชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวจริยาภรณ์ สวัสดิ์พูน
วัน เดือน ปี เกิด	10 มกราคม 2536
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อปีการศึกษา 2559



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY