

การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการ
ทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF COOPERATIVE MOBILE LEARNING MODEL WITH DIGITAL BADGES TO
ENHANCE TEAMWORK SKILLS OF SIXTH GRADE STUDENTS



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

Department of Educational Technology and Communications

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการ
ใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็น
ทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

โดย

นางสาววิภาดา แก้วคงคา

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ กรณ์กิจ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐกร สงคราม)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิภาดา แก้วคงคา : การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 (DEVELOPMENT OF COOPERATIVE MOBILE LEARNING MODEL WITH DIGITAL BADGES TO ENHANCE TEAMWORK SKILLS OF SIXTH GRADE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์, 212 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ (1) การพัฒนารูปแบบฯ โดยการศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน (2) การศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ (3) การนำเสนอรูปแบบฯ โดยการประเมินรับรองรูปแบบฯจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 32 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยการทดสอบการแจกแจงของประชากรแบบโคโมโกรอฟ สเมอร์นอฟ (Kolmogorov - Smirnov Z) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินรูปแบบ แบบทดสอบบุคลิกภาพ แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม แบบสอบถามความเห็นการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน และแผนการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (2) ผู้สอนและผู้เรียน (3) โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ (4) เหรียญตราดิจิทัล (5) ระบบสังคมการเรียนรู้ (6) การปฏิสัมพันธ์ และ (7) การประเมิน โดยทั้ง 7 องค์ประกอบมีความเหมาะสมกับขั้นตอนการสอนของรูปแบบทั้ง 5 ขั้นตอน ผลของการศึกษาการใช้รูปแบบฯ พบว่าค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนเมื่อเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวเมื่อเรียนด้วยรูปแบบฯ มีทักษะการทำงานเป็นทีมที่แตกต่างกับผู้เรียนแบบแสดงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2560

5783368727 : MAJOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS

KEYWORDS: MOBILE LEARNING / COOPERATIVE LEARNING / DIGITAL BADGES / TEAMWORK

WIPADA KAEWKONGKA: DEVELOPMENT OF COOPERATIVE MOBILE LEARNING MODEL WITH DIGITAL BADGES TO ENHANCE TEAMWORK SKILLS OF SIXTH GRADE STUDENTS. ADVISOR: ASSOC. PROF. JINTAVEE KHLAISANG, Ed.D., 212 pp.

The purpose of this research was to develop the cooperative mobile learning model with digital badges to enhance teamwork skill for sixth grade students. The research was divided into 3 phases included : (1) the model development phase by studying the opinions of 7 experts using purposive sampling method, (2) the study of examination of the developed model, and (3) the model presentation assessed by the 5 experts. The research sampling was 32 samples selected by purposive sampling method with the Kolmogorov (Smirnov Z). The research instruments consisted of the expert interview form, the interview form, the personality test, the teamwork assessment form, the questionnaire of the model, the social learning on mobile application, and the lesson plan. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results of the research found that the model should consist of seven elements including (1) cooperative learning, (2) teacher and students, (3) cooperative mobile learning, (4) digital badges, (5) social learning, (6) interactions, and (7) evaluation, to use along with the 5 step of the model. The research results also found that the students average teamwork skill after learning with the model were higher than before at a .05 level of significant. The introvert group of students had significant difference the scores of teamwork skill at a .05 level when compared with the extravert students.

Department: Educational Technology Student's Signature
and Communications Advisor's Signature

Field of Study: Educational Technology
and Communications

Academic Year: 2017

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จและความเมตตา และการดูแลใส่ใจอย่างดีจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่สละเวลาอันมีค่า คอยชี้แนะแนวทางตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ การดูแลเอาใจใส่ของท่านอาจารย์ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ทั้งแนวคิดการวิจัย วิธีการวิจัย และรูปแบบการนำเสนอข้อมูลเป็นเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ กรณีกิจ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐกร สงคราม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ อาจารย์รุ่งนที ทั้งที่ มศว และที่ จุฬาฯ ทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่ามาชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษา รวมไปถึงข้อคิดในการดำเนินการวิจัย ความคิดเห็นของท่านทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 2 และนายกัवाल นาคศรีสังข์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบางเลน(บางเลนวิทยาคาร) ที่เมตตากรุณาและสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาต่อปริญญาโทจนสำเร็จการศึกษา รวมถึงคุณครูในโรงเรียนทุกท่านที่สละเวลาดูแลนักเรียนแทนในขณะที่ผู้วิจัยติดภาระหน้าที่ในการทำวิทยานิพนธ์ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างถึงแม้จะเป็นเด็กแต่มีความรับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง ให้ความร่วมมือในการทดลองเป็นอย่างดีจนทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จขึ้นมาได้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้สนับสนุนให้ความช่วยเหลือ ในโอกาสต่างๆ โดยตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ETC Chula'57 และพี่น้องชาว ETC ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา เป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา ถือเป็นมิตรภาพและความทรงจำที่ดีตลอดระยะเวลาในรั้วจามจุรีแห่งนี้ และต่อไป

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อวิมล และคุณแม่แววนิดา แก้วคงคา ผู้มีพระคุณที่สนับสนุนผู้วิจัยทุกโอกาสโดยไม่มีข้อแม้ ทั้งทุนการศึกษา และความห่วงใยดูแลเอาใจใส่ คอยให้กำลังใจทุกครั้งที่คุณผู้วิจัยท้อ เป็นแรงผลักดันที่ส่งผลให้ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จได้

สารบัญ

หน้า

| | |
|---|----|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ญ |
| สารบัญภาพ | ฎ |
| บทที่ 1 | 1 |
| บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ | 4 |
| คำถามวิจัย | 5 |
| สมมติฐานการวิจัย | 5 |
| ขอบเขตการวิจัย..... | 5 |
| กรอบแนวคิด..... | 7 |
| คำอธิบายกรอบแนวคิด..... | 8 |
| คำจำกัดความ | 11 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 13 |
| บทที่ 2 | 14 |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 14 |
| ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง | 15 |
| ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมมือและการเรียนรู้แบบการจัดกลุ่มแบบช่วย รายบุคคล | 26 |
| ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุน..... | 42 |

| | |
|---|-----|
| ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ | 56 |
| ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม | 61 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 70 |
| บทที่ 3 | 74 |
| วิธีดำเนินการวิจัย | 74 |
| ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 78 |
| ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตรา ดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 81 |
| ระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 88 |
| บทที่ 4 | 91 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 91 |
| ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 92 |
| ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตรา ดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 108 |
| ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 118 |
| บทที่ 5 | 120 |
| ผลการวิจัย | 120 |
| ตอนที่ 1 | 121 |
| บทนำ | 121 |
| ตอนที่ 2 รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้าง ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 124 |

| | |
|--|-----|
| ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้ปฏิบัติ | 131 |
| บทที่ 6 | 133 |
| สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 133 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 133 |
| อภิปรายผลการวิจัย..... | 138 |
| ข้อเสนอแนะ | 146 |
| รายการอ้างอิง | 148 |
| ภาคผนวก..... | 155 |
| ภาคผนวก ก | 156 |
| รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ | 156 |
| ภาคผนวก ข | 159 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 159 |
| ภาคผนวก ค | 185 |
| ตัวอย่างระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน | 185 |
| ภาคผนวก ง..... | 190 |
| ตารางแสดงการทดสอบการแจกแจงแบบปกติ..... | 190 |
| โดยใช้ Kolmogorov - Smirnov Test..... | 190 |
| ภาคผนวก จ | 192 |
| ตารางแสดงการแบ่งกลุ่มผู้เรียน..... | 192 |
| ภาคผนวก ช | 194 |
| รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล | 194 |
| เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6..... | 194 |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ 212



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

หน้า

| | |
|---|-----|
| ตารางที่ 1 ตารางกระบวนการเรียนรู้ด้วยโมบายเลิร์นนิ่งที่บูรณาการทั้งสามส่วน | 20 |
| ตารางที่ 2 ตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบของโมบายเลิร์นนิ่ง | 22 |
| ตารางที่ 3 ตารางการเปรียบเทียบระหว่างโมบายเลิร์นนิ่งและอีเลิร์นนิ่ง | 24 |
| ตารางที่ 4 ตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือ | 32 |
| ตารางที่ 5 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบ ดั้งเดิม | 35 |
| ตารางที่ 6 ตารางแสดงวิธีการจัดกลุ่มในการเรียนแบบร่วมมือแบบเป็นทางการ | 40 |
| ตารางที่ 7 ตารางการสังเคราะห์คุณสมบัติของเหรียญตราดิจิทัล | 55 |
| ตารางที่ 8 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว .. | 58 |
| ตารางที่ 9 ตารางการสังเคราะห์คุณลักษณะการทำงานเป็นทีม | 65 |
| ตารางที่ 10 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ | 105 |
| ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง | 109 |
| ตารางที่ 12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมจากแบบประเมินตนเอง ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบ ร่วมมือฯ | 110 |
| ตารางที่ 13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่างที่มี บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extravert) และแบบเก็บตัว (Introvert) เมื่อเรียนด้วยรูปแบบ โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ | 111 |
| ตารางที่ 14 แสดงความสอดคล้องของคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษา ปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ จากเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมใน การทำงานเป็นทีม ระหว่างการประเมินโดยผู้วิจัยและการประเมินโดยเพื่อนในทีม | 113 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 15 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่ง แบบร่วมมือฯ | 114 |
| ตารางที่ 16 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชัน (EDMODO)..... | 115 |
| ตารางที่ 17 แสดงผลการประเมินรับรองรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน..... | 118 |



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง e-learning และ m-learning..... | 18 |
| ภาพที่ 2 ประเภทและการทำงานของอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา..... | 18 |
| ภาพที่ 3 แผนภาพ (Venn Diagram) แสดงถึงแนวคิดการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง..... | 19 |
| ภาพที่ 4 รูปแบบ THE FOUR C'S OF MOBILE CAPABILITY..... | 21 |
| ภาพที่ 5 ลำดับชั้นความต้องการของมาสเตอร์..... | 44 |
| ภาพที่ 6 (ร่าง)รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6..... | 97 |
| ภาพที่ 7 รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 | 125 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนมีความท้าทายอย่างมากเนื่องจากสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยวิวัฒนาการความก้าวหน้าของเทคโนโลยีต่างๆ ส่งผลให้วิถีการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไปตามสังคมโลกเช่นกัน จึงเป็นเหตุผลสำคัญในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่สนองต่อความต้องการของสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง ช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียน รู้จักคิด เรียนรู้แก้ปัญหา สื่อสาร และเรียนรู้การทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bellanca & Brandt, 2010; Dass, 2014; Van laar et al., 2017) ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ นักเรียนจำเป็นต้องรู้วิธีการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนการศึกษาไทยสู่ยุค 4.0 ของกระทรวงศึกษาธิการและสภาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ซึ่งกล่าวถึงทักษะการทำงานร่วมกัน การทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม มีทักษะในการฟัง พูด มีคุณธรรมในการทำงานร่วมกัน สรุปผล และนำเสนอรายงาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551; กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2559)

การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญมากเนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถทำงานที่ยากและซับซ้อนเพียงคนเดียวได้ การทำงานใดๆก็ตามจำเป็นต้องสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีมทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน มีการปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม การที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่นถือเป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ และส่งผลให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพ และสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ทักษะในการทำงานเป็นทีมเป็นทักษะที่จำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดตั้งแต่วัยเยาว์ (ทิศนา แคมมณี, 2545) ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้ระบุคุณภาพผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาในเรื่องความเข้าใจวิธีการทำงานด้านทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในการทำงานเป็นทีมขึ้นอยู่กับคุณลักษณะสำคัญของสมาชิกในทีมแต่ละคนทั้งด้านความรู้ความสามารถ ทักษะ ทักษะ และการพัฒนาทีม ทั้งนี้สมาชิกในทีมจะต้องแสดงพฤติกรรมร่วมกันเพื่อสนับสนุนให้ทีมประสบความสำเร็จ (Levin, 2005; ยงยุทธ เกษสาคร, 2546) นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำงานเป็นทีม บุคลิกภาพของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมให้ประสบความสำเร็จเพราะการทำงานเป็นทีมนั้นเป็นการเรียนการสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน มีการพึ่งพากันเชิงบวก (Levin, 2005); พนม เกตุมาน (2550) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมที่เป็นปัญหาต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาพบว่านักเรียนบางส่วนมีพฤติกรรมเก็บตัว ขาดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน สาเหตุเกิดจากความกังวลและขาดความมั่นใจในตนเองจึงได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาในการส่งเสริมบุคลิกภาพนักเรียนกลุ่มนี้ด้วยการจัดให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ทักษะการสื่อสาร การแสดงออก หรือจัดกิจกรรมการสอนที่ให้นักเรียนทำงานเป็นคู่ เพื่อหาข้อหุ เพื่อให้เพื่อนแนะนำ ช่วยเหลือ และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน แนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ (Johnson & Johnson, 1987) เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนที่ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมคือกระบวนการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือพึ่งพากัน การเรียนรู้แบบร่วมมือจึงเป็นกลยุทธ์การสอนที่เหมาะสม เนื่องจากมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่มในลักษณะกลุ่มย่อยและแบ่งสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกันเป็นรูปแบบที่สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยมีเงื่อนไขสำคัญที่จะนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จคือการตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกลุ่มไว้ก่อนทำกิจกรรม มีการสร้างแรงจูงใจเพื่อขับเคลื่อนให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากัน สร้างกำลังใจให้กัน รับผิดชอบหน้าที่ของตนและร่วมมือกันในกลุ่ม (Johnson & Johnson, 2004; Jolliffe, 2007; Slavin, 1995; กรมวิชาการ, 2544; ทรงลักษณ์ สุกุลวิจิตรสินธุ, 2560; ทิศนา แชนมณี, 2545)

นอกจากกลยุทธ์การสอนที่มีส่วนช่วยขับเคลื่อนการทำงานเป็นทีมให้ประสบความสำเร็จแล้ว ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญกับการศึกษานั้นเกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่ไร้พรมแดนทำให้บุคคลมีโอกาสดีสามารถเข้าถึงการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวจึงอาจไม่เพียงพอสำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 จึงปฏิเสธไม่ได้ถึงความจำเป็นต่อการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อดำเนินจัดการศึกษา ในกรณีนี้คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติตระหนักถึงประเด็นนี้ จึงได้นำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาบรรจุลงไปพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติอย่างเน้นหนักและชัดเจน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเนื่องตลอดชีวิต และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยี(2557) ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ยังได้เสนอนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการพัฒนาและประยุกต์ใช้ ICT เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตในปี พ.ศ. 2544-2563 เรื่องการส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการปรับรูปแบบและกระบวนการเรียนการสอนสำหรับการเรียนรู้ในทุกระดับ สอดคล้องกับแนวคิดของ Hwang (2014) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันนี้ช่วยให้การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยวิธีการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายเคลื่อนที่เรียกว่า “mobile learning” ซึ่งสามารถผสมผสานโลกของการเรียนรู้ได้ทั้งสภาพแวดล้อมจริงในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมเสมือนผ่านเทคโนโลยีไร้สาย สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้แบบดิจิทัลและสามารถโต้ตอบกับระบบการเรียนรู้ในทุกที่ทุกเวลา โมบายเลิร์นนิ่งจึงเป็นกระบวนการที่คนใหม่ในการติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกัน การนำเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นถือเป็นการเปิดโอกาสในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันให้แก่ผู้เรียน (McQuiggan et al., 2015) ด้วยวิธีการใช้อุปกรณ์พกพาแบบเคลื่อนที่เข้ามาจัดการเรียนการสอนร่วมกับระบบเครือข่ายเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมกัน ส่งเสริมแรงจูงใจ และสนับสนุนการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนผ่านการสนทนา การแบ่งปันความรู้และร่วมกันแก้ปัญหา (Elgamel, Aldabbas, & Sarrab, 2012) นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกับโมบายเลิร์นนิ่งเพื่อสนับสนุนการทำงานเป็นทีมด้วยการผสมผสานแนวคิดทางจิตวิทยาการศึกษาเรื่องแรงจูงใจ โดยการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ธอร์นไคด์ นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมกล่าวว่า การให้รางวัลจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ในเรื่องนั้นได้ดีขึ้น เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงลักษณะเด่น ในการแสดงออกถึงทักษะ ความรู้ ความสามารถต่างๆในตัวบุคคล เมื่อบุคคลใดได้เหรียญตราดิจิทัลมาครอบครองหมายถึงการได้รับเครื่องหมายรับรองการประสบความสำเร็จในทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านใดด้านหนึ่ง เป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจภายนอก มักปรากฏบนหน้าเว็บไซต์หรือการจัดแสดงงานบนระบบออนไลน์ (EDUCAUSE, 2012; Finkelstein, Knight, & Manning, 2013; The Mozilla Foundation, 2012) โดยมีคุณสมบัติเด่นที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในเรื่องการกระตุ้นความสนใจในการเรียน ส่งเสริมความพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ มีความรับผิดชอบส่วนบุคคลมากขึ้น สร้างความหลากหลายในการประเมินการเรียนรู้ และมีความท้าทาย (Browne, 2015) ซึ่งแนวคิดการใช้แรงจูงใจแบบเหรียญตราดิจิทัลร่วมกับโมบายเลิร์นนิ่งนั้น Ivica et al. (2015) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่งในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีข้อค้นพบว่าการให้เหรียญตราดิจิทัลในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิ่งนั้นส่งผลให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน

มีส่วนร่วมในชั้นเรียนเสมือนมากขึ้น และมีความกระตือรือร้นในการที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆเพื่อให้ตนเองบรรลุเป้าหมายของงาน

จากการศึกษาสภาพปัญหาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ากลยุทธ์การเรียนแบบร่วมมือมีขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในเรื่องของ (1) กระบวนการจัดกิจกรรม (2) การสร้างทีม (3) การคัดเลือกผู้ร่วมทีม (4) การพัฒนาทีมไปสู่เป้าหมาย เมื่อนำมารวมกับแนวคิดโมบายเลิร์นนิ่งที่มีคุณลักษณะเด่นในเรื่อง (1) การเข้าถึงเนื้อหาได้ตลอดเวลาและสถานที่ (2) สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน ร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิตัลเครื่องมือที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในบริบทออนไลน์ที่มีคุณลักษณะเด่นที่ส่งเสริมให้ (1) สร้างแรงจูงใจในการเรียน (2) สนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย (3) สร้างทิศทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน (4) สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน (5) มีความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเห็นว่ากระบวนการและเครื่องมือดังกล่าวมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน เนื่องจากทักษะดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ระบุไว้ อีกทั้งการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่งร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิตัลถือเป็นนวัตกรรมที่ยังไม่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิตัลเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิตัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิตัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิตัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

คำถามวิจัย

1. รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบและขั้นตอนอย่างไร
2. รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมหรือไม่
3. รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันหรือไม่

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลมีคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
2. ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลมีทักษะการทำงานเป็นทีมที่แตกต่างกับผู้เรียนแบบแสดงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

ประชากรที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม

ประชากรที่ใช้ในการทดลองได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 2

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม จำนวน 7 ท่าน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านบางเลน (บางเลนวิทยาคาร) โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 32 คน ด้วยการทดสอบการแจกแจงของประชากรแบบโคโมโกรอฟ-สมิรโนฟ (Kolmogorov - Smirnov Z)

3.ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น : รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียอูตราดิิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปรตาม : ทักษะการทำงานเป็นทีม



กรอบแนวคิด



รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะ

ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork Skill)

พฤติกรรมที่บ่งบอกถึงทักษะการทำงานเป็นทีม (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น (3) ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Levin, 2005; Tarricone and Luca, 2002; Woodcock and Francis, 1981; ยงยุทธ เกษสาคร, 2546)

คำอธิบายกรอบแนวคิด

1. โบายเลิร์นนิง (Mobile learning)

โบายเลิร์นนิง หมายถึง แนวคิดในการนำอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบไร้สาย เช่น โทรศัพท์มือถือ (smartphone) และแท็บเล็ต (tablet) ที่มีจุดเด่นคือผู้เรียนสามารถพกพาติดตัวได้ ใช้จัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รูปแบบการเรียนการสอนสามารถจัดการเรียนรู้ได้ทั้งแบบที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน จุดเด่นของโบายเลิร์นนิงนั้นทำให้การเรียนการสอนเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่จำกัดแค่เฉพาะในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆได้ ทั้งข้อมูลที่เป็นภาพนิ่ง เสียง และภาพเคลื่อนไหว ทั้งยังง่ายต่อการค้นหาข้อมูล มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนแบบประสานเวลา (Chen et al., 2015; Kukulska-Hulme & Traxler, 2005; McQuiggan et al., 2015; Oller, 2012; Quinn, 2011; ธงชัย แก้วกิริยา, 2558; ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2551)

คุณลักษณะเด่นของโบายเลิร์นนิงจำแนกตามบริบท จากการศึกษาบริบทของโบายเลิร์นนิงระบุไว้สามบริบทของการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ที่มีความโดดเด่นตามลำดับโดย: (1) มุ่งเน้นอุปกรณ์ (2) มุ่งเน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน และ (3) มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ โดยแต่ละบริบทมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะเด่นของโบายเลิร์นนิงดังนี้ ด้านอุปกรณ์: เรียนรู้จากเสียง รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสื่อสารแบบประสานเวลา มีความยืดหยุ่นใน การสื่อสาร ด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน: เรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านโทรศัพท์ ด้านการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่: การเรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่

องค์ประกอบของโบายเลิร์นนิงที่ได้จากการสังเคราะห์มีดังนี้ (1) อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา (2) ผู้เรียน (3) สังคมการติดต่อสื่อสาร (4) เนื้อหาบทเรียน (5) โปรแกรมประยุกต์

2. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning)

การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่มในลักษณะกลุ่มย่อยและแบ่งสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกันเป็นรูปแบบที่สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยมีเงื่อนไขสำคัญที่จะนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จคือการตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกลุ่มไว้ก่อนทำกิจกรรมมีการสร้างแรงจูงใจเพื่อขับเคลื่อนให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากัน สร้างกำลังใจให้กัน รับผิดชอบหน้าที่ของตนและร่วมมือกันในกลุ่ม (Johnson & Johnson, 2004; Jolliffe, 2007; Slavin, 1995; กรมวิชาการ, 2544; ทิศนา แฉมมณี, 2557)

องค์ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ได้จากการสังเคราะห์ ประกอบด้วย (1) ผู้เรียนต้องรู้เป้าหมายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน (2) ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ทางบวก (3) การมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม (4) การมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกด้านสังคมทัศนคติความคิด (5) ความรับผิดชอบรายบุคคล

เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) แรกเริ่มมีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกันมากในวิชาคณิตศาสตร์ ต่อมาได้มีการนำเทคนิคนี้ไปใช้ร่วมกับวิชาอื่นๆ เทคนิคนี้เป็นกลยุทธ์การสอนที่เน้นพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะ การฝึกปฏิบัติ การฝึกฝนเป็นกลุ่มเล็ก เป็นคู่ หรือฝึกเป็นรายบุคคล

ขั้นตอนเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization : TAI) (ทศนา เขมมณี, 2557; นาดยา ปิลันธนานนท์, 2543) (1) ทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพ การทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพเพื่อนำผลที่ได้จากการทดสอบไปแบ่งกลุ่มผู้เรียน (2) จัดกลุ่มผู้เรียนโดยมีสมาชิกในกลุ่ม 4 คน โดยสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน (3) ให้สมาชิกในกลุ่มศึกษาเนื้อหาร่วมกัน (4) ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัด เน้นการศึกษาและฝึกปฏิบัติตาม ต่างคนต่างปฏิบัติและตรวจสอบงานของคู่ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยให้เขียนชื่อกำกับไว้และไปปฏิบัติงานชิ้นต่อไป -ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ 75% ขึ้นไปให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้ายได้ -ถ้าใครทำแบบฝึกหัดไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย (5) ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่หรือรายบุคคล เมื่อผู้เรียนทุกคนทำกิจกรรมผ่านทุกหัวข้อ ครูจะทำการประเมินผลในสิ่งที่ผู้เรียนเรียนไปทั้งหมด (6) สมาชิกในกลุ่มแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด กลุ่มนั้นได้เหรียญตรา

3. เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges)

เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) หมายถึง สัญลักษณ์ที่แสดงถึงลักษณะเด่น ในการแสดงออกถึงทักษะ ความรู้ความสามารถต่างๆในตัวบุคคล การได้รับเครื่องหมายรับรองการประสบความสำเร็จในทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านใดด้านหนึ่ง โดยเหรียญตราดิจิทัล เป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจแบบรางวัล ประเภทการให้เครื่องประดับแก่บุคคลเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสดงพฤติกรรมต่างๆให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นแรงผลักดันและสามารถใช้เพื่อระบุความก้าวหน้าในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ในบริบทออนไลน์ (Browne, 2015; EDUCAUSE, 2012; Finkelstein et al., 2013; Hickey, 2012; Jovanovic & Devedzic, 2015; Seliskar, 2014; The Mozilla Foundation, 2012)

คุณสมบัติเด่นของเหรียญตราดิจิทัล

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสังเคราะห์คุณสมบัติเด่นของเหรียญตราดิจิทัลได้ดังนี้ (1) สร้างแรงจูงใจในการเรียน หมายถึง รางวัลให้แก่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การปฏิบัติงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ อยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (2) สนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย หมายถึง เครื่องมือประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ตรงตามทักษะต่างๆเฉพาะด้านของผู้เรียน (3) สร้างทิศทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน หมายถึง ผลการประเมินนี้เป็นแนวทางในการออกแบบการสอน และในขณะเดียวกันผู้เรียนมีอิสระในการเลือกแนวทางการเรียนรู้ของตน

(4) สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน หมายถึง สะท้อนแนวทางและการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนในขั้นต่อไป สิ่งสำคัญหรือสิ่งที่ควรเน้นเพื่อแก้ไขและพัฒนาการเรียนของตนเองให้ไปสู่ความสำเร็จ (5) มีความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้ หมายถึง ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีการกระตุ้นผู้เรียน ให้เรียนรู้ทำความเข้าใจ ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆตามวัตถุประสงค์การเรียน

4. ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork Skill)

การทำงานเป็นทีม หมายถึง ลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มย่อย โดยมีกระบวนการทำงานกลุ่มที่สมาชิกทุกคนต้องมีปฏิสัมพันธ์กันทางบวก คือ สมาชิกต้องทำงานด้วยการร่วมกันคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา ระดมสมอง ซึ่งกันและกัน มีความเชื่อมั่นและมีเป้าหมายร่วมกัน นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีการเสริมแรงทางบวกให้แก่ทีมเพื่อให้ทีมเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ พฤติกรรมที่บ่งบอกถึงทักษะการทำงานเป็นทีม (1) ความสามารถในการวางแผน หมายถึง สมาชิกทุกคนในทีมต้องมีเป้าหมายร่วมกันเพื่อจะได้มีแนวทางในการปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกัน ร่วมกันวางแผนงานเพื่อให้ทีมประสบความสำเร็จ (2) การสื่อสารที่ดี หมายถึง สมาชิกทุกคนในทีมกล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่นด้วยมารยาทที่เหมาะสม (3) ความรับผิดชอบ หมายถึง สมาชิกทุกคนในทีมรู้จักบทบาทหน้าที่ของตน และทำงานตามภาระหน้าที่ด้วยความเต็มใจ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การร่วมมือกันทำงาน ช่วยเหลือพึ่งพาอาศัย เข้าใจและเห็นใจกัน

5. บุคลิกภาพ (Personality)

การแบ่งบุคลิกภาพตามทฤษฎีของ Jung (1946) แบ่งได้ 2 ประเภท

(1) ประเภทเก็บตัวหรือนักคิดที่หลบสังคม (Introvert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะที่ชอบเก็บตัว เป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น ชอบอ่านหนังสือมากกว่าสนทนาสนทนากับเพื่อน ไม่ชอบความตื่นเต้น ควบคุมอารมณ์ อาจมองโลกในแง่ร้าย เป็นคนเจ้าความคิดแต่ในทางตรงกันข้ามคือจิตใจสำนึกร่วม หันเข้าหาตัวเอง เข้าสังคมไม่เก่ง ไม่ใส่ใจต่อผู้อื่น และมักสื่อสารความคิดที่ไม่ดีออกมา

(2) ประเภทแสดงตัวหรือนักคิดเปิดเผย (Extrovert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะชอบทำทุกอย่างในชีวิตให้มีข้อสรุปทางวิชาการ ชอบเป็นนักปฏิรูปหรือเป็นผู้เสนอสิ่งใหม่ๆ ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์เพื่อนมาก ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือดูหนังสือตามลำพัง ชอบความสนุกสนานร่าเริง ชอบการเปลี่ยนแปลง มองโลกในแง่ดี

คำจำกัดความ

1. โมบายเลิร์นนิ่ง หมายถึง การจัดการเรียนการสอนด้วยอุปกรณ์พกพาแบบเคลื่อนที่แบบไร้สายได้แก่ (1) โทรศัพท์มือถือ (smartphone) (2) แท็บเล็ต (tablet) ร่วมกับระบบเครือข่ายผสมผสานโลกของการเรียนรู้ได้ทั้งสภาพแวดล้อมจริงในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมเสมือนผ่านเทคโนโลยีไร้สายเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นบริบท 3 บริบท คือ (1) มุ่งเน้นอุปกรณ์ (2) มุ่งเน้นการเรียนรู้ในห้องเรียน (3) มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ โดยประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้จากการสังเคราะห์ คือ (1) อุปกรณ์ (2) ผู้เรียน (3) การติดต่อสื่อสาร (4) เนื้อหา (5) โปรแกรมประยุกต์

2. การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่มในลักษณะกลุ่มย่อยและแบ่งสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกันเป็นรูปแบบที่สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยมีเงื่อนไขสำคัญที่จะนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จคือการ ตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกลุ่มไว้ก่อนทำกิจกรรม มีการสร้างแรงจูงใจเพื่อขับเคลื่อนให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งพากัน สร้างกำลังใจให้กัน รับผิดชอบหน้าที่ของตนและร่วมมือกันในกลุ่ม โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization : TAI) โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาร่วมกัน ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และประเมินการเรียนรู้รายคู่ ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอานกลุ่มและประเมินกลุ่ม

3. เทรียนูตราติจิตัล หมายถึง สัญลักษณ์ที่แสดงถึงลักษณะเด่น ในการแสดงออกถึงทักษะ ความรู้ความสามารถต่างๆในตัวบุคคล เมื่อบุคคลใดได้เทรียนูตราติจิตัลมาครอบครองหมายถึงการได้รับเครื่องหมายรับรองการประสบความสำเร็จในทักษะการทำงานเป็นทีม โดยมีพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงการทำงานเป็นทีม ได้แก่ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น (3) ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเทรียนูตราติจิตัลมีคุณลักษณะเด่นที่ช่วยส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมได้ดังนี้ (1) สร้างแรงจูงใจในการเรียน (2) สนับสนุนการประเมินที่

หลากหลาย (3) สร้างทิศทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน (4) สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน (5) มีความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้

4. ทักษะการทำงานเป็นทีม หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการแสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่มีบุคลิกแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวโดยแบ่งกลุ่มบุคลิกภาพของผู้เรียนจากแบบทดสอบบุคลิกภาพ เอ็มพีไอ มีกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มย่อย การทำงานที่สมาชิกทุกคนต้องมีปฏิสัมพันธ์กันทางบวก คือ สมาชิกต้องทำงานด้วยการร่วมกันคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา ระดมสมอง ซึ่งกันและกัน มีความเชื่อมั่นและมีเป้าหมายร่วมกัน การเสริมแรงทางบวกด้วยเหรียญตราดิจิทัลเพื่อให้ทีมเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาทีมให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ พฤติกรรมที่บ่งบอกถึงการทำงานเป็นทีม ได้แก่ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น (3) ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถวัดพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมได้จากแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมโดยผู้วิจัย จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (3) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

5. บุคลิกภาพที่แตกต่างกัน หมายถึง บุคลิกภาพของนักเรียนในช่วงอายุ 10-12 ปี ที่มีการแสดงพฤติกรรมแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวที่วัดได้จากแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI (The Maudsley Personality Inventory) ของ Eysenck (1959) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1-25 หรือช่วงคะแนน 14-24 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลชอบเก็บตัวเป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น ชอบอ่านหนังสือมากกว่าสนทนากับเพื่อน เจ้าระเบียบ ซื่อตรง ไม่ชอบความตื่นเต้น (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 79-99 หรือช่วงคะแนน 35-42 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลที่ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์ มีเพื่อนมาก ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือดูหนังสือโดยลำพัง ชอบกิจกรรมที่มีความตื่นเต้น ชอบความสนุกสนานร่าเริง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้โมบายเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนประถมศึกษา



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยและพัฒนา รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นต่างๆต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง
 - 1.1 ความหมายเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง
 - 1.2 ความเป็นมาของโมบายเลิร์นนิ่ง
 - 1.3 เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่
 - 1.4 องค์ประกอบของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง
 - 1.5 บริบทของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง
 - 1.6 ประโยชน์ของโมบายเลิร์นนิ่ง
2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล
 - 2.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 - 2.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 - 2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 - 2.4 ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนแบบดั้งเดิม
 - 2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 - 2.6 ประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุน
 - 3.1 ความหมายของแรงจูงใจในการเรียน
 - 3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ
 - 3.3 รูปแบบของแรงจูงใจ
 - 3.4 แรงจูงใจและการเรียนรู้
 - 3.5 เทคโนโลยีที่สนับสนุนแรงจูงใจในการเรียน
4. แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ
 - 4.1 ความหมายของบุคลิกภาพ
 - 4.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ
 - 4.3 การประเมินบุคลิกภาพ
 - 4.4 บุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแสดงตัวในบริบทออนไลน์

5. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานเป็นทีม

- 5.1 ความหมายของการทำงานเป็นทีม
- 5.2 องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีม
- 5.3 คุณลักษณะของผู้เรียนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม
- 5.4 การประเมินการทำงานเป็นทีม
- 5.5 ประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย (1) ความหมายเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง (2) ความเป็นมาของโมบายเลิร์นนิ่ง (3) เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่ (4) องค์ประกอบของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง (5) บริบทของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง (6) ประโยชน์ของโมบายเลิร์นนิ่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความหมายเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง

ธงชัย แก้วกิริยา (2558) ได้ให้ความหมายว่าโมบายเลิร์นนิ่งคือการจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับผู้เรียนยุคปัจจุบันในยุคที่เทคโนโลยีทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ e-learning จึงพัฒนา มาเป็น m-learning ด้วยการนำอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือประเภท สมาร์ทโฟน ที่มีคุณสมบัติเด่นด้านความสามารถในการรองรับภาพเคลื่อนไหวและมัลติมีเดีย การเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้สะดวก รวดเร็ว มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2551) ได้ให้ความหมายว่าโมบายเลิร์นนิ่งเป็นแนวคิดในการนำเครื่องมือมาจัดการเรียนการสอน คำว่า Mobile หมายถึง การเคลื่อนที่ คำว่า learning หมายถึง การเรียนรู้ เมื่อนำสองคำมารวมกันจึงหมายถึงการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ได้เป็นแนวคิดที่สนับสนุนการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันด้วยเสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว โดยสื่อสารกันผ่านเทคโนโลยีไร้สาย โมบายเลิร์นนิ่งนั้นไม่ได้จำกัดอุปกรณ์เพียงแค่ โทรศัพท์มือถือแต่ยังรวมไปถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาแบบไร้สายอื่นๆ ด้วย

Chen et al. (2015) ได้ให้ความหมายของโมบายเลิร์นนิ่งว่าเป็นการบูรณาการจัดการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้อุปกรณ์ที่มีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการสื่อสาร ด้วยคุณสมบัติเด่นของโทรศัพท์มือถือที่สามารถเชื่อมโยงการสื่อสารด้วยระบบอินเทอร์เน็ต การถ่ายจากกล้องโทรศัพท์ หรือระบบนำทาง และอื่นๆ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้เนื่องจากผู้เรียน

สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสนในการสร้างความรู้ เรียนรู้ด้วยตนเองได้โดยไม่จำกัดเฉพาะในชั้นเรียน

Kukulkska-Hulme and Traxler (2005) ได้ให้ความหมายว่าโมบายเลิร์นนิ่งเป็นแนวทางใหม่ในการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับความคล่องตัวของผู้เรียนในการใช้อุปกรณ์แบบเคลื่อนที่โดยผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนการสอนได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาเป็นการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนที่สนับสนุนการสื่อสารและการทำงานร่วมกันของผู้เรียน การเรียนรู้นอกห้องเรียนจากทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ด้วยคุณลักษณะเด่นของอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ที่มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบาสามารถพกติดตัวไปได้ทุกที่ไม่ว่าจะเป็น กลุ่มโทรศัพท์มือถือ smartphone, palmtop, handheld, PDAs หรือกลุ่มคอมพิวเตอร์แบบพกพา tablet PC, labtop computers, notebook และ personal media players

McQuiggan et al. (2015) ได้ให้ความหมายว่าโมบายเลิร์นนิ่งเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล สร้างองค์ความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่นี้ยังช่วยส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนได้ทั้งความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น

Oller (2012) ได้ให้ความหมายว่าโมบายเลิร์นนิ่งเป็นเป็นแนวคิดการเรียนรู้ที่นำอุปกรณ์เทคโนโลยีประเภทไร้สายที่ผู้เรียนสามารถพกพาไปได้ทุกที่การเรียนรู้ที่สนับสนุนจากอุปกรณ์พกพาประเภทโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องเล่นเสียงส่วนบุคคล การจัดการเรียนรู้เกิดขึ้นได้เกิดขึ้นได้โดยไม่จำกัดสถานที่หรือแค่ภายในห้องเรียนผู้เรียนมีโอกาสนในการเรียนรู้ได้ตลอดเวลาผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของตนบนระบบอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนเป็นรายบุคคลหรือเรียนรู้ร่วมกันแบ่งปันประสบการณ์และวิธีการแก้ปัญหาหาร่วมกันได้ โดยแนวโน้มของโมบายเลิร์นนิ่งจะมีการพัฒนารูปแบบอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่นี้ไปตามเทคโนโลยีของแต่ละยุคสมัย

Quinn (2011) ได้ให้ความหมายว่าโมบายเลิร์นนิ่งเป็นการพบกันของการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์และอีเลิร์นนิ่งซึ่งเมื่อรวมกันแล้วเกิดเป็นจุดแข็งในการเรียนรู้เนื่องจากโมบายเลิร์นนิ่งทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่น ง่ายต่อการค้นหาและเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ การปฏิสัมพันธ์เป็นไปได้ง่ายขึ้น การประเมินผลและการติดตามการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

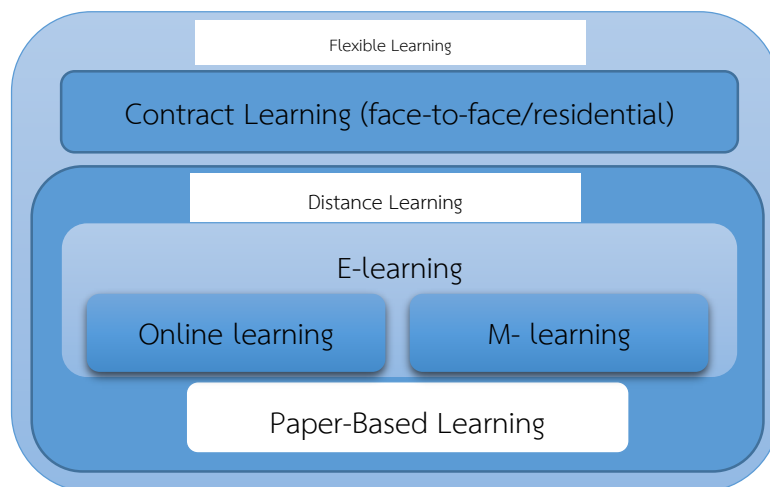
จากความหมายของโมบายเลิร์นนิ่งข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า โมบายเลิร์นนิ่ง เป็นแนวคิดในการนำอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบไร้สาย เช่น โทรศัพท์มือถือ(smartphone) คอมพิวเตอร์แบบพกพา (notebook) และแท็บเล็ต (tablet) ที่มีจุดเด่นคือผู้เรียนสามารถพกพาติดตัวได้ ใช้จัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รูปแบบการเรียนการสอนสามารถจัดการเรียนรู้ได้ทั้งแบบที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน จุดเด่นของโมบายเลิร์นนิ่งนั้นทำให้การเรียนการสอนเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่จำกัดเฉพาะใน

ห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆได้ ทั้งข้อมูลที่เป็นภาพนิ่ง เสียง และภาพเคลื่อนไหว ทั้งยังง่ายต่อการค้นหาข้อมูล มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนแบบประสานเวลา

1.2 ความเป็นมาของโมบายเลิร์นนิ่ง

การเริ่มต้นการเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิ่งเกิดขึ้นมาจากความพยายามของค่ายโทรศัพท์มือถือที่นำเอาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาเพื่อให้การใช้โทรศัพท์มือถือมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีถือและอุปกรณ์พกพาแบบไร้สายที่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้จึงกลายเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดพกพา เนื่องจากสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ต่างๆได้ รับส่งข้อมูลต่างๆผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ และเป็นอุปกรณ์ที่มีการเคลื่อนที่ไปยังสถานที่ต่างๆ ในขณะเดียวกันยังสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2551) โทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์แบบพกพาได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีแต่ละยุคสมัย ในปี 2003 ได้มีการใช้โทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์แบบพกพามากกว่า ห้าร้อยล้านเครื่องทั่วโลก จึงเกิดเป็นแนวทางใหม่ในการพัฒนาบทเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านทางโทรศัพท์และเป็นบทเรียนเคลื่อนที่ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ตามความพร้อมของแต่ละคนโดยมีเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายมาสนับสนุนในการจัดการบทเรียนระบบการเรียนการสอนรูปแบบนี้เรียกว่า โมบายเลิร์นนิ่ง (มนต์ชัย เทียนทอง, 2547) ในยุคที่ระบบอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนาและใช้งานกันอย่างแพร่หลายโมบายเลิร์นนิ่งจึงเป็นพัฒนาการอีกขั้นหนึ่งของอีเลิร์นนิ่ง ด้วยวิธีการใช้อุปกรณ์พกพาแบบเคลื่อนที่เข้ามาจัดการเรียนการสอนร่วมกับระบบเครือข่ายเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมกัน และสนับสนุนการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนผ่านการสนทนา การแบ่งปันความรู้และร่วมกันแก้ปัญหา โมบายเลิร์นนิ่งจึงเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน (Elgamel et al., 2012)

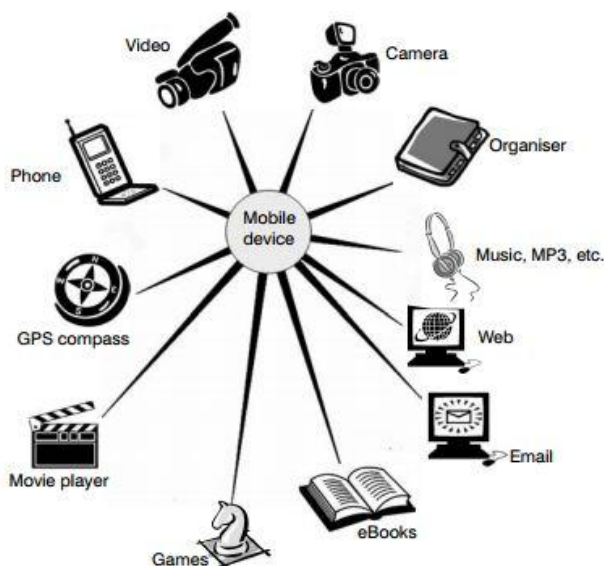
Brown, 2003 อ้างถึงใน (มนต์ชัย เทียนทอง, 2547) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของโมบายเลิร์นนิ่งกับอีเลิร์นนิ่งโดยถือว่าโมบายเลิร์นนิ่งเป็นส่วนหนึ่งของอีเลิร์นนิ่ง แต่การเรียนรู้ด้วยโมบายเลิร์นนิ่งนั้นจะเป็นการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่พกพาและลักษณะการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้น กล่าวคือผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความพร้อมแทนที่การศึกษาหาความรู้แบบอีเลิร์นนิ่งที่ต้องเรียนรู้ผ่านเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จากที่บ้านหรือที่โรงเรียนเท่านั้น โดยได้อธิบายความสัมพันธ์ผ่านแผนผังนี้



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง e-learning และ m-learning
(Brown, 2003 อ้างถึงใน มนต์ชัย เทียนทอง, 2547)

1.3 เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่

Kukulska-Hulme and Traxler (2005) ได้นำเสนอเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมแบบเคลื่อนที่ การเชื่อมต่อเข้าถึงทรัพยากรต่างๆผ่านระบบเครือข่าย โดยมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมแบบเคลื่อนที่คือ Personal Digital Assistants (PDAs) และ โทรศัพท์มือถือ



ภาพที่ 2 ประเภทและการทำงานของอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา
(Kukulska-Hulme & Traxler, 2005)

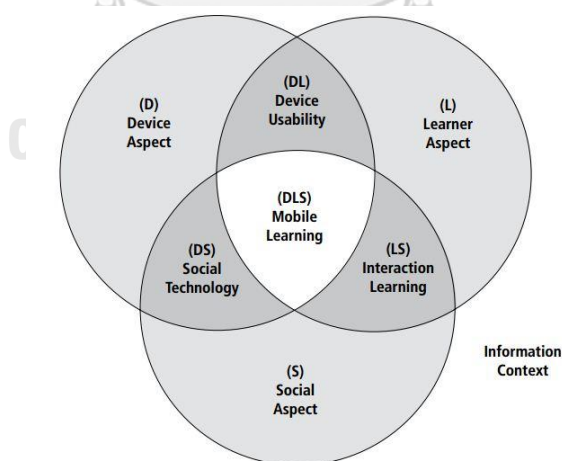
โทรศัพท์มือถือ เป็นอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาที่ได้รับความนิยมมากเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มีระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว ทั้งการจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ ปฏิทิน ตารางการทำงาน แต่ในระยะแรก

โทรศัพท์มือถือยังมีความสามารถในการเชื่อมต่อกันกับเครื่องอื่นๆด้วยอินฟราเรดหรือบลูทูธ แต่ยังใช้สื่อสารกันด้วยเสียงส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังสื่อสารกันด้วยข้อความสั้นที่อนุญาตให้ส่งข้อความได้เพียง 160 ตัวอักษร และข้อความที่เป็นรูปภาพแต่เป็นภาพที่มีขนาดเล็ก

Personal Digital Assistants (PDAs) พีดีเอเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาที่มีระบบการทำงานแบบผู้จัดการส่วนตัวนอกจากนี้ยังสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ง่ายผ่านเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บบันทึกข้อมูล การเตือนนัดหมาย จุดเด่นคือการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ซึ่งสามารถทำงานได้เทียบเท่ากับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ทั้งงานเอกสาร การเข้าถึงเว็บไซต์ผ่านอินเทอร์เน็ต การรับส่ง e-mail นอกจากนี้ยังมีความสามารถด้านมัลติมีเดียคือ การชมภาพยนตร์ ฟังเพลง การสนทนากันแบบเห็นภาพ (video call) พีดีเอสามารถแยกออกเป็นประเภทตามระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งอยู่บนตัวเครื่องทั้งระบบ Microsoft, Windows, Android หรือ IOS เป็นต้น

1.4 องค์ประกอบของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง

KOOLE and UNIVERSITY (2009) ได้นำเสนอกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่งด้วยแผนภาพ (Venn Diagram) โดยมีแนวคิดว่าการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้นและยังช่วยลดภาระทางปัญญาวិธีการเรียนรู้เคลื่อนที่นี้สามารถจะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการเรียนรู้อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการซึ่งกรอบแนวคิดนี้มีความสัมพันธ์กับทฤษฎีของวิกิออสกีที่เชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเองจากประสบการณ์



ภาพที่ 3 แผนภาพ (Venn Diagram) แสดงถึงแนวคิดการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง (KOOLE & UNIVERSITY, 2009)

จากแผนภาพแสดงถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยโมบายเลิร์นนิ่งโดยองค์ประกอบหลักประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ 1.device (D) อุปกรณ์ 2. learner (L) ผู้เรียน และ 3. social (S) สังคม

1. อุปกรณ์ device (D) ด้านอุปกรณ์จะเน้นลักษณะการทำงานของอุปกรณ์เคลื่อนที่ทางกายภาพ ขนาด น้ำหนัก ปุ่มที่ใช้หรือหน้าจอแบบสัมผัส การบันทึกเสียง รูปภาพ ข้อความ การแสดงผลผ่านหน้าจอและเสียง มัลติมีเดีย กล่าวคือ คุณลักษณะของอุปกรณ์จะต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับผู้ใช้รวมไปถึงความจุและความเร็วของหน่วยความจำอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล การประมวลผล

2. ผู้เรียน learner (L) ด้านผู้เรียนจะมีการเรียนรู้ในลักษณะของการลงชื่อเข้าใช้บัญชีของตนเองคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล องค์กรความรู้เดิมของผู้เรียน ความจำ อารมณ์และแรงจูงใจที่เป็นไปได้ เน้นการเรียนรู้ในรูปแบบของการถ่ายโอนข้อมูลซึ่งสามารถเชื่อมโยงได้กับทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการค้นพบของบรูเนอร์ การเรียนรู้เคลื่อนที่จึงช่วยส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนได้ด้วยการถ่ายโอนข้อมูลโดยการอนุญาตให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาในหลายรูปแบบและเน้นบริบทและการใช้ประโยชน์ของข้อมูล

3. สังคม social (S) ด้านสังคมจะมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ การทำงานแบบร่วมมือการสื่อสารกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลได้รับ โดยการเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิ่งนี้จะเน้นการเรียนรู้ในสังคมแบบเสมือนหรือออนไลน์

เมื่อนำสามส่วนมารวมกัน (DLS) เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยโมบายเลิร์นนิ่งที่บูรณาการทั้งอุปกรณ์ ผู้เรียน และสังคมเข้าด้วยกัน ดังตารางนี้

ตารางที่ 1 ตารางกระบวนการเรียนรู้ด้วยโมบายเลิร์นนิ่งที่บูรณาการทั้งสามส่วน

| เกณฑ์ | กระบวนการ |
|---------------------|---|
| สื่อ | เน้นสภาพแวดล้อมที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนผู้เรียนกับเนื้อหาข้อมูล และเครื่องมือการเรียนรู้ |
| การเข้าถึงข้อมูล | การเพิ่มขึ้นของข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันผู้เรียนจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆที่มีอยู่ ประเมินและเลือกใช้อ้างอิงข้อมูลอย่างเหมาะสม |
| การเชื่อมโยงความรู้ | การเชื่อมโยงความรู้ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการพิจารณาข้อมูลข่าวสารของผู้เรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการรู้สารสนเทศและนำข้อมูลมาใช้ให้เหมาะสม |

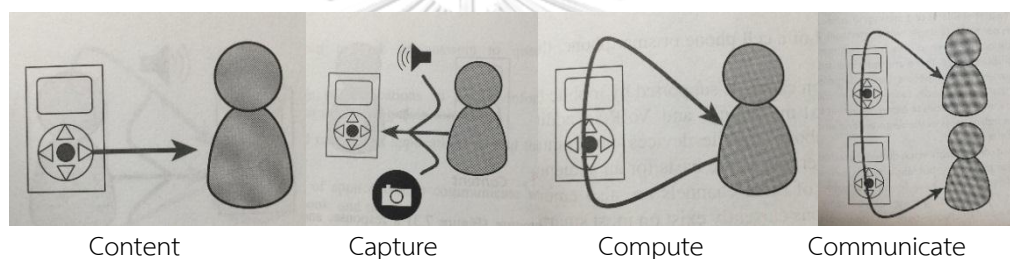
Pocatilu and Boja (2009) ได้นำเสนอองค์ประกอบของโมบายเลิร์นนิ่งว่าประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. เนื้อหา (The mobile learning content) ประกอบด้วยข้อความ ภาพกราฟิก มัลติมีเดีย(เสียง วิดีโอ ภาพนิ่ง และแอนิเมชัน) เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจ จดจำข้อมูล เนื้อหาต่างๆได้ง่ายขึ้น

2. โปรแกรมประยุกต์ (The multimedia educational software) เป็นส่วนเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพากับเนื้อหาเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน

3. อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา (The mobile learning device) อุปกรณ์การเรียนรู้ที่รองรับโปรแกรมประยุกต์ต่างๆเพื่อใช้เป็นสื่อกลางระหว่างผู้เรียนกับอุปกรณ์ ได้แก่ PDAs และสมาร์ทโฟน โดยจะเป็นแบบหน้าจอสัมผัสหรือไม่ก็ได้

Quinn (2011) ได้นำเสนอกรอบแนวคิดที่แสดงถึงความสามารถของโมบายเลิร์นนิงโดยนำเสนอผ่านรูปแบบที่ชื่อว่า THE FOUR C'S OF MOBILE CAPABILITY โดยแบ่งออกเป็นสี่องค์ประกอบได้แก่



ภาพที่ 4 รูปแบบ THE FOUR C'S OF MOBILE CAPABILITY

ความสามารถของโมบายเลิร์นนิงตามแนวคิดของ (Quinn, 2011)

1. เนื้อหา (Content) การนำเสนอเนื้อหาผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่นี้มุ่งเน้นนำเสนอในรูปแบบที่เป็นทั้งภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ ภาพกราฟิก

2. การบันทึกข้อมูล (Capture) การเก็บหรือบันทึกข้อมูลผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่นี้มุ่งเน้นการเก็บข้อมูลผ่านทางเสียงด้วยการอัดหรือบันทึก รูปภาพหรือวิดีโอผ่านทางกล้อง และการบันทึกข้อความผ่านหน่วยความจำของเครื่อง ข้อมูลต่างๆเหล่านี้สามารถเก็บบันทึกได้ทุกที่ทุกเวลาและยังสามารถแบ่งปันข้อมูลต่างๆที่มีอยู่จากอุปกรณ์พกพาของตนเองให้แก่ผู้อื่นได้ในทันที

3. โปรแกรมประยุกต์ (Compute) จุดเด่นของอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาคือสามารถลงโปรแกรมประยุกต์ต่างๆที่มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ได้

4. การติดต่อสื่อสาร (Communicate) การติดต่อสื่อสารกันของอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาถือเป็นจุดแข็งเนื่องจากเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้อุปกรณ์ได้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆไปยังผู้อื่นๆได้หลากหลายวิธี ทั้งการสื่อสารกันผ่าน chat text-messaging หรือ video call เป็นต้น

ตารางที่ 2 ตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบของโมบายเลิร์นนิ่ง

| องค์ประกอบ ของโมบายเลิร์นนิ่ง | Marguerite L. Koole (2009) | Paul Pocatilu & Boja (2009) | Quinn (2011) | ธงชัย แก้ว กิริยา (2015) | ผู้วิจัย |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------|
| 1.อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบ พกพา | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| 2.ผู้เรียน | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| 3.สังคมการติดต่อสื่อสาร | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| 4.เนื้อหาบทเรียน | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5.โปรแกรมประยุกต์ | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 6.การบันทึกข้อมูล | | | ✓ | | |
| 7.ระบบจัดการเรียนการ สอน | | | | ✓ | |
| 8.แบบทดสอบ | | | | ✓ | |

*จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยเลือกประเด็นที่สอดคล้องกันในแต่ละองค์ประกอบในอัตราร้อยละ 50 ขึ้นไป

จากตารางสังเคราะห์พบว่ามียังมีองค์ประกอบโมบายเลิร์นนิ่งที่สอดคล้องกัน 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- (1) อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา (2) ผู้เรียน (3) สังคมการติดต่อสื่อสาร (4) เนื้อหาบทเรียน (5) โปรแกรมประยุกต์

1.5 บริบทของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง

Pachler, Bachmair, and Cook (2010) การสัมมนา ‘Future Gazing for Policy Makers’ จัดขึ้นที่ศูนย์นวัตกรรม สหราชอาณาจักร ระบุไว้สามบริบทของการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ที่มีความโดดเด่นตามลำดับโดย: (1) มุ่งเน้นอุปกรณ์ (2) มุ่งเน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน และ (3) มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่

1. มุ่งเน้นอุปกรณ์

การเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง : จากช่วงกลางปี 1990 โดยในระยะแรกเป็นลักษณะโดยมุ่งเน้นไปที่อุปกรณ์โดยเฉพาะใน PDA, แท็บเล็ต แล็บท็อปและโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถใช้ในบริบทการศึกษา การเรียนการสอนและการฝึกอบรม นี่คือนวัตกรรมที่มีการใช้งานและเกิดการผลผลิตของอุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ ทั้ง โทรศัพท์มือถือ, อุปกรณ์การบันทึกข้อมูล, หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และการนำโทรศัพท์มือถือไปใช้ในห้องเรียน Bradley et al.(2007) อ้างถึงใน Pachler et al. (2010) พบว่ามีข้อ

บ่งชี้จากผู้เรียนว่าพวกเขาจะใช้โทรศัพท์มือถือสืบค้นข้อมูลบางข้อมูลที่ต้องการได้ระหว่างทางกลับบ้านหลังจากกลับจากโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นการสืบค้นข้อมูลรูปแบบ การทำแบบทดสอบด้วยตนเอง การอ่านคำแนะนำต่างๆ รวมไปถึงข้อความแจ้งเตือนผ่านมือถือนั้นหมายความว่า การเรียนรู้ได้เกิดขึ้นนอกห้องเรียนและเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้นเมื่อใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์มือถือ

2. มุ่งเน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน

การเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่งในลักษณะที่สองคือการสนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียนของผู้เรียนในเรื่องของสังคมวัฒนธรรมและการปฏิบัติตน การสร้างประสบการณ์และการเรียนรู้จากสถานการณ์ การออกไปทัศนศึกษา หรือชมพิพิธภัณฑ์ จึงได้มีการกำเนิดและพัฒนาระบบปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียนขึ้นทั้งการเรียนรู้แบบเสมือน การนำคุณสมบัติเด่นต่างๆ ของอุปกรณ์โมบายเลิร์นนิ่งไปใช้ เช่น การถ่ายภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และส่งต่อข้อมูลเพื่อใช้ในการสนทนาและแบ่งปันความคิดประสบการณ์ใหม่ๆนอกห้องเรียน ผ่านทางเว็บไซต์ หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

3. มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่

การเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่งในลักษณะที่สามคือการออกแบบหรือการจัดสรรพื้นที่การเรียนรู้และการเรียนรู้สนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเน้นการเรียนรู้ที่ผสมผสานความเป็นจริงกับบริบทแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างได้ อุปกรณ์เคลื่อนที่ของตนในสถานที่ต่างๆ การเรียนรู้แบบผสมผสานความเป็นจริงในปัจจุบันผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลมัลติมีเดียได้ผ่านซอฟต์แวร์โดยใช้กล้องจากโทรศัพท์อ่านข้อมูลมัลติมีเดียในรูปแบบสองมิติ หรือ สามมิติ

1.6 ประโยชน์ของโมบายเลิร์นนิ่ง

Elgamel et al. (2012) การสื่อสารกันด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาเคลื่อนที่ อย่างเช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือ PDAs ในปัจจุบันสื่อสารกันง่ายขึ้นผ่านระบบเครือข่ายแบบไร้สายทำให้การนำอุปกรณ์พกพาแบบเคลื่อนที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนเพิ่มขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนที่จำกัดเฉพาะการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนมาเป็นการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนในทุกโอกาสที่ไม่ได้จำกัดเฉพาะในชั้นเรียนโดยข้อดีของโมบายเลิร์นนิ่งมีดังนี้

- การเข้าถึงเนื้อหาได้ตลอดเวลา
- การเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกสถานที่
- สนับสนุนการเรียนการสอนทางไกล
- ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- สนับสนุนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล
- สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียนและระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
- ลดอุปสรรคทางการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนโดยใช้ช่องทางการสื่อสารที่ผู้เรียนชอบ

นอกจากนี้ Mehdipour and Zerehkafi (2013) ยังนำเสนอข้อดีของโมบายเลิร์นนิงเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอีเลิร์นนิงได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางการเปรียบเทียบระหว่างโมบายเลิร์นนิงและอีเลิร์นนิง

| หัวข้อ | e-learning | m-learning |
|--|---|--|
| สถานที่ | เรียนรู้ในชั้นเรียนหรือห้องเรียน คอมพิวเตอร์ที่มีอินเทอร์เน็ต | เรียนรู้ได้ทุกสถานที่, ทุกเวลา |
| การเปลี่ยนแปลง | เรียนรู้จากข้อความและ ภาพกราฟิก | เรียนรู้จากเสียงรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว |
| วิธีการสอน | เรียนรู้ในชั้นเรียนหรือห้องเรียน คอมพิวเตอร์ที่มีอินเทอร์เน็ต | เรียนรู้นอกห้องเรียนผ่าน โทรศัพท์ |
| การสื่อสารระหว่าง ผู้เรียนและผู้สอน | การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา ผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกันผ่าน e-mail หรือ เว็บไซต์ตามเวลาที่ กำหนดหรือตกลงกัน | การสื่อสารแบบประสานเวลา ผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกันผ่าน ข้อความ SMS |
| การสื่อสารระหว่าง ผู้เรียนและผู้เรียน | สื่อสารแบบเผชิญหน้า | มีความยืดหยุ่นในการสื่อสาร |
| การสื่อสารระหว่าง ผู้เรียนและผู้เรียน | สื่อสารกันด้วยเสียง | สื่อสารกันด้วยเสียงและ ภาพเคลื่อนไหว |
| การให้ผลป้อนกลับแก่ ผู้เรียน | การให้ผลป้อนกลับแบบไม่ ประสานเวลา | การให้ผลป้อนกลับทั้งแบบ ประสานเวลาและไม่ประสาน เวลา |
| ภาระงานและการ ประเมินผล | ในห้องเรียนหรือคอมพิวเตอร์ การทดสอบแบบมาตรฐาน ไม่มีความยืดหยุ่นในแบบทดสอบ | ทุกสถานที่ การทดสอบเป็น รายบุคคล มีความยืดหยุ่นใน แบบทดสอบและจำนวนข้อ คำถาม |

จากประโยชน์ของโมบายเลิร์นนิงพบว่าการเรียนการสอนแบบโมบายเลิร์นนิงช่วยขยายโอกาสทางการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ตามความพร้อมและความสามารถของตน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่ทั่วโลก ทั้งยังเหมาะสมที่จะนำมาจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเนื่องจากโมบายเลิร์นนิงมีจุดเด่นที่ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสาร

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ โดยเป็นรูปแบบการสื่อสารที่ประสานเวลาอีกทั้งยังมีโปรแกรมประยุกต์ที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียนและระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

Mobile1st (2014-2016) โหมบายเลิร์นนิ่งยังมีจุดเด่นที่มีความแตกต่างกับระบบอีเลิร์นนิ่งและเว็บการเรียนรู้ด้วยแนวคิดใหม่ในเรื่องการออกแบบเว็บไซต์ที่มีคุณสมบัติในการแสดงผลที่รองรับการทำงาน ทุกหน้าจอ (Responsive Design) เพื่อที่จะปรับใช้กับการนำเสนอข้อมูลผ่านโทรศัพท์มือถือ ทำให้สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน จุดเด่นคือความสามารถในการปรับขนาดของรูปภาพ และ ขอบเขตของเว็บ ให้เหมาะสมตามขนาดของหน้าจอ มีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานบนโทรศัพท์มือถือ คือ การปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษร หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดวางให้เหมาะกับการแสดงผลในแนวแคบ และรองรับการสัมผัสด้วยนิ้วมือได้ มีการเปลี่ยนรูปแบบเมนู ปุ่มกดต่างๆ ให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น การแสดงผลทางอุปกรณ์มือถือ จะมีการเรียงลำดับเมนูลงมาเรื่อย ตัดหน้าเว็บหรือเมนูที่ไม่จำเป็นออก เหลือไว้เฉพาะหน้าที่เป็นเนื้อหาหลักสำคัญทำให้ดูข้อมูลได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ลดความซ้ำซ้อนกันของเมนูที่ไม่สำคัญ ง่ายต่อการใช้งาน และการเข้าถึงข้อมูล

จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโหมบายเลิร์นนิ่งข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า โหมบายเลิร์นนิ่ง เป็นแนวคิดในการนำอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบไร้สาย เช่น โทรศัพท์มือถือ (smartphone) และแท็บเล็ต (tablet) ที่มีจุดเด่นคือผู้เรียนสามารถพกพาติดตัวได้ ใช้จัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รูปแบบการเรียนการสอนสามารถจัดการเรียนรู้ได้ทั้งแบบที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน จุดเด่นของโหมบาย เลิร์นนิ่งนั้นทำให้การเรียนการสอนเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่จำกัดแค่เฉพาะในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆได้ ทั้งข้อมูลที่เป็นภาพนิ่ง เสียง และภาพเคลื่อนไหว ทั้งยังง่ายต่อการค้นหาข้อมูลเนื่องจากปัจจุบันมีการออกแบบการนำเสนอเว็บไซต์ผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือที่เน้นความง่ายต่อการใช้งาน และการเข้าถึงข้อมูล ตามแนวคิดการออกแบบ (Responsive Design) สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนแบบประสานเวลา จากการสังเคราะห์องค์ประกอบพบว่าเมืองค์ประกอบสำคัญที่สอดคล้องกัน 5 องค์ประกอบ คือ (1) อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา (2) ผู้เรียน (3) สังคมการติดต่อสื่อสาร (4) เนื้อหาบทเรียน (5) โปรแกรมประยุกต์ โดยมีคุณสมบัติเด่นที่แบ่งตามบริบทดังนี้ (1) ด้านอุปกรณ์: เรียนรู้จากเสียง รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสื่อสารแบบประสานเวลา มีความยืดหยุ่นในการสื่อสาร (2) ด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน: เรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านโทรศัพท์ (3) ด้านการเรียนรู้ออนไลน์: การเรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่ จากคุณสมบัติดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าการนำโหมบายเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งยังสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ให้แก่ผู้เรียน ที่ไม่จำกัดการ

เรียนรู้แต่ในชั้นเรียนแต่ยังสามารถเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้และทรัพยากรต่างๆนอกห้องเรียนตามความสนใจ และยังสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและสถานที่

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมมือและการเรียนรู้แบบการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมมือและการเรียนรู้แบบการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล ประกอบด้วย (1) ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (2) องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (3) ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (4) ความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบดั้งเดิม (5) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ (6) ประเภของการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

กรมวิชาการ (2544) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันโดยมีการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยและในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ช่วยกันแสดงความคิดเห็น ช่วยเหลือพึ่งพากัน รับผิดชอบในหน้าที่งานของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม โดยมีเป้าหมายร่วมกันคือการสร้างความสำเร็จให้แก่กลุ่มตามที่ได้กำหนดไว้

ทิตินา แชมมณี (2557) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า เป็นรูปแบบการเรียนรู้อย่างกลุ่มย่อยที่สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกันช่วยเหลือเกื้อกูลกันในขณะเรียนรู้เพื่อนำพากลุ่มไปสู่เป้าหมาย โดยมีรูปแบบการสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันของผู้เรียน และผู้สอน การปฏิสัมพันธ์มี 3 มิติได้แก่ มิติของการแข่งขันกัน มิติต่างคนต่างเรียน และมิติของการร่วมมือกัน การเรียนแบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

Johnson and Johnson (2004) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า คือการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนในชั้นเรียน โดยมีความเกี่ยวข้องในสามส่วนคือ การแข่งขัน การเรียนรู้แบบบุคคล และการร่วมมือกัน คือการที่สมาชิกในกลุ่มจะต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและความสำเร็จที่ตั้งไว้ การแข่งขันคือสถานการณ์ที่นำมาซึ่งการพึ่งพาซึ่งกันผู้เรียนจะมีความมุ่งมั่นมากขึ้นในการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Slavin (1988) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า คือการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นกระบวนการกลุ่ม แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กที่มีสมาชิกประมาณ 4 คน แบ่งสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถ เก่ง กลาง อ่อน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน และมีเงื่อนไขสำคัญของกระบวนการเรียนแบบร่วมมือคือกระบวนการกลุ่มจำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของกลุ่ม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่สมาชิกในกลุ่มในการช่วยเหลือกัน ความสำเร็จของกลุ่มจะขึ้นอยู่กับการทำงานตามหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคน

Jolliffe (2007) สาระสำคัญการเรียนรู้แบบร่วมมือต้องนักเรียนจะทำงานร่วมกันในกลุ่มเล็ก ๆ ที่จะสนับสนุนซึ่งกันและกันในการปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองและของคนอื่น ๆ การเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องอาศัยองค์ประกอบหลัก 2 ส่วน คือ การพึ่งพากันเชิงบวกซึ่งผู้เรียนในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือ ทำงานร่วมกันเพื่อนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จร่วมกัน และองค์ประกอบที่สองคือความรับผิดชอบภาระงานของสมาชิกในกลุ่ม

จากความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่มในลักษณะกลุ่มย่อยและแบ่งสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถที่ต่างกันอย่างมีรูปแบบที่สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยมีเงื่อนไขสำคัญที่จะนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จคือการตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกลุ่มไว้ก่อนทำกิจกรรม มีการสร้างแรงจูงใจเพื่อขับเคลื่อนให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากัน สร้างกำลังใจให้กัน รับผิดชอบหน้าที่ของตนและร่วมมือกันในกลุ่ม

2.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหากต้องการให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสมาชิกในกลุ่มจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของกลุ่มและการร่วมกันทำงานให้ประสบความสำเร็จ

Johnson and Johnson (2004) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. มีความสัมพันธ์กันทางบวก (Positive interdependence) สมาชิกทุกคนในกลุ่มทำงานร่วมกัน โดยให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม และทุกคนต้องตระหนักถึงภาระหน้าที่ของตนเป็นสำคัญ มีเป้าหมายร่วมกัน พร้อมทั้งจะช่วยเหลือกัน แบ่งปันความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การทำงานจะต้องมีสมาชิกในกลุ่มช่วยกันทำงานครบทุกคนจะขาดคนใดคนหนึ่งไปไม่ได้ เมื่อเกิดความสัมพันธ์ทางบวกของสมาชิกแล้ว (1) จะต้องร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ต้องทำร่วมกัน (2) กำหนดรางวัลหรือผลสำเร็จร่วมกัน (3) กำหนดการใช้วัสดุอุปกรณ์ตามภาระหน้าที่ของแต่ละคน (4) กำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม

2. มีการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มอย่างใกล้ชิด (Face to Face Promotive Interaction) การสนับสนุนให้สมาชิกในกลุ่มได้มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันข้อมูล ร่วมกันแก้ปัญหา อภิปรายข้อสงสัย ความคิดเห็นที่มีร่วมกัน ส่งเสริมและให้กำลังใจกันและกัน สร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและกัน

3. มีการตรวจสอบความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม (Individual Accountability) การสนับสนุนให้สมาชิกในกลุ่มมีภาระหน้าที่ที่เหมาะสม โดยการตรวจสอบและประเมินผลสมาชิกในกลุ่มสามารถทำได้ด้วยวิธีการสังเกตและบันทึกการทำงานของแต่ละคน จัดให้แต่ละกลุ่มมีผู้สังเกตและตรวจสอบสมาชิกภายในกลุ่ม และให้นักเรียนแต่ละคนอธิบายสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง

4. มีความสัมพันธ์ด้านทักษะการทำงานระหว่างบุคคลและกลุ่ม (Interpersonal and Small Group Skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นจะประสบความสำเร็จได้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะหลายด้านของผู้เรียนซึ่งเป็นทักษะที่ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝน ทั้งทักษะการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ภาวะความเป็นผู้นำ การแก้ปัญหา การอยู่ร่วมกันในสังคมการยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการทำงานร่วมกัน

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Process) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จจะต้องมีการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มเพื่อประเมินความสำเร็จของกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับกิจกรรมของกลุ่มที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ต่อการประสบความสำเร็จของกลุ่ม วิพากษ์การทำงานของกลุ่ม และเลือกว่ากิจกรรมใดที่เป็นประโยชน์และควรปฏิบัติต่อไปหรือเลิกปฏิบัติ และร่วมกันหากิจกรรมที่นำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

S. Kagan (2001) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือไว้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม (Structures) โครงสร้างรูปแบบกิจกรรมเป็นหัวใจสำคัญขององค์ประกอบ การเรียนแบบร่วมมือภายในโครงสร้างที่แตกต่างกันพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเป็นทีม โดยโครงสร้างผสมผสานกับเนื้อหาจะทำให้เกิดกิจกรรมต่างๆ ผู้สอนต้องมีความเข้าใจในรูปแบบกิจกรรมที่จะนำมาจัดในชั้นเรียนโดยสามารถออกแบบกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการเรียนแบบร่วมมือของผู้เรียนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

2. โครงสร้างบทเรียน (Lessons v. Structures) ผู้สอนวางแผนออกแบบโครงสร้าง

3. หลักการพื้นฐาน (Basic Principles) หลักการพื้นฐานในที่นี้แบ่งออกเป็น 4 ประการได้แก่ (1) การช่วยเหลือพึ่งพากัน (2) ความรับผิดชอบชอบสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม (3) การมีส่วนร่วมในกลุ่มของสมาชิกแต่ละคนที่เท่าเทียมกัน (4) การปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนเรียนรู้และโต้ตอบไปพร้อมกัน

4. กลุ่ม (Teams) จำนวนสมาชิกในกลุ่มตามแนวคิดของ Johnsons จะมีจำนวนสมาชิก 2-5 คน แต่ต้องประกอบตามแนวคิดของ Kagan ต้องมีสมาชิกในกลุ่มจำนวน 4 คน เนื่องจากมีความเหมาะสมในการแบ่งงานและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มที่เท่าเทียมกัน

5. ทักษะทางสังคม (Social Skills) ความสำเร็จของการเรียนรู้แบบร่วมมือคือการเข้าร่วมสังคมในกลุ่มถือเป็นทักษะที่สอดแทรกอยู่ในทุกกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือการสื่อสารกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อร่วมมือกันทำงานให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

6. คะแนนกลุ่ม (Group Grades) ผลการเรียนคะแนนของกลุ่มจะช่วยสร้างแรงจูงใจและเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้และร่วมมือกันทำงานมากขึ้น

Slavin (2014) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือไว้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การพึ่งพากันและกัน (Form interdependent teams.) กลุ่มที่ประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันที่ดูแลช่วยคนอื่นได้เรียนรู้และเกี่ยวกับความสำเร็จของกลุ่มตัวเอง สมาชิกทุกคนต้องรู้ว่าพวกเขาต้องช่วยเหลือสมาชิกร่วมกลุ่มกัน โดยมีสมาชิกในกลุ่มจำนวน 4 คน

2. การกำหนดเป้าหมายกลุ่ม (Set group goals.) ผู้เรียนจะเรียนรู้และช่วยเหลือกันมากขึ้นหากพวกเขามีเป้าหมายของกลุ่มร่วมกัน เป้าหมายของกลุ่มจะเป็นเป้าหมายที่บ่งชี้ให้สมาชิกในกลุ่มดำเนินงานที่ดี และรับผิดชอบภาระงานของตัวเองได้ดี

3. การแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่แต่ละบุคคล (Ensure individual accountability.) ความรับผิดชอบส่วนบุคคลของสมาชิกในกลุ่มถือเป็นองค์ประกอบสำคัญหมายความว่ากลุ่มจะไปถึงเป้าหมายได้สมาชิกในกลุ่มทุกคนปฏิบัติหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ

4. การสอนทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหา (Teach communication and problem-solving skills.) สมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้องรู้วิธีการสื่อสารและการช่วยกันแก้ปัญหาจะร่วมกันจะเป็นโอกาสที่ดีที่จะนำพากลุ่มไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ง่ายขึ้น เช่น ทักษะการฟัง การพูด การแสดงความคิดเห็น การทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

5. การบูรณาการการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงสร้างอื่นๆ (Integrate cooperative learning with other structures.) การเรียนรู้แบบร่วมมือถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของบทเรียนแต่ไม่ใช่ทั้งหมด ผู้สอนสามารถแทรกสื่ออื่นๆเข้ามาในบทเรียนเพื่อให้โครงสร้างการเรียนรู้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การแทรกสื่อมัลติมีเดีย หรือกิจกรรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการประเมินผลผู้เรียน

Duplass (2006) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1.การกำกับชั้นเรียนของผู้สอน (Teacher supervision) ผู้สอนจะต้องดูแลชั้นเรียนตรวจสอบกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนจะตั้งใจปฏิบัติงานกลุ่ม และผู้สอนจะต้องคอยเป็นผู้ชี้แนะแนวทางแก่ผู้เรียน

2.กลุ่มที่แตกต่างกัน (Heterogeneous groups) ผู้สอนจะต้องตั้งกลุ่มโดยมีผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันในกลุ่มและทุกคนในกลุ่มสามารถเรียนรู้และทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้

3.ความสัมพันธ์ทางบวก (Positive interdependence) มีการกำหนดเป้าหมายของกลุ่ม มีเป้าหมายร่วมกัน แบ่งปันข้อมูลที่มีร่วมกัน กำหนดบทบาทของทุกคนในกลุ่มให้ทุกคนมีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

4.การมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม (Face-to-face interaction) ผู้เรียนในกลุ่มสื่อสารกันด้วยภาษา ท่าทาง ร่วมกันพูดคุย อภิปราย แก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้

5. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual accountability) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อภาระงานของตนเองในกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย

6. ทักษะสังคม (Social skills) เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการทำงานแบบร่วมมือ ผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมที่ช่วยเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกและการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกในกลุ่ม โดยผู้สอนจะต้องคอยชี้แนะแนวทางการสื่อสารกันภายในกลุ่มเช่นการช่วยเหลือกัน การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ มารยาทในการฟังและพูด

7. การประเมินผลของกลุ่ม (Group processing) ในการประเมินผลของกลุ่มมีเรื่องของแรงจูงใจและการเสริมแรงเข้ามาเกี่ยวข้อง การประเมินผลของกลุ่มจะเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเสร็จสิ้น

8. การประเมินผล (Evaluation) ควรรวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล และการประเมินทีม

J. Stahl (1994) หนึ่งในทีมงาน ERIC Digest. ยังได้เสนอองค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือประกอบด้วย 14 องค์ประกอบดังนี้

1. ผู้เรียนต้องรู้เป้าหมายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน (A clear set of specific student learning outcome objectives) ผู้สอนควรเริ่มต้นการวางแผนโดยการอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนที่จะได้เรียนรู้และประเมินตนเองว่าสามารถทำสิ่งนั้นได้

2. ผู้เรียนมุ่งไปสู่เป้าหมายเดียวกัน (All students in the group “Buy Into” the targeted outcome) นักเรียนจะต้องรับรู้วัตถุประสงค์หลักของกลุ่มและรู้หน้าที่รับผิดชอบของตนเอง พวกเขาจะต้องมาทำความเข้าใจและยอมรับว่าทุกคนในกลุ่มจะต้องมีภาระของตนเองสมาชิกทุกคนของแต่ละกลุ่มต้องยอมรับผลการเรียนของพวกเขา

3. มีภาระงานที่ชัดเจน (Clear and complete set of task-completion directions or instructions) ผู้สอนจะต้องกำหนดภาระงานให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนได้กำหนดเนื้อหา เป้าหมาย และแบ่งหน้าที่ของกลุ่มได้อย่างชัดเจน

4. กลุ่มที่แตกต่าง (Heterogeneous groups) ผู้สอนควรจัดให้กลุ่มประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 3-5 คนที่มีความแตกต่างกันทั้งด้านวิชาการ พื้นฐานชนชาติ และเพศ ไม่ควรจัดให้นักเรียนจัดกลุ่มตามความพอใจของตนเอง

5. สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสเท่ากันเพื่อนำพากลุ่มไปสู่เป้าหมาย (Equal opportunity for success) ผู้เรียนทุกคนต้องเชื่อว่าเขาหรือเธอมีโอกาสเท่าเทียมกันของการเรียนรู้เนื้อหาและความสามารถที่จะนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จ

6. ความสัมพันธ์ทางบวก (Positive interdependence) ผู้สอนจะต้องกำหนดการเรียนรู้ อย่างมีแบบแผนโดยให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มเชื่อว่าตนเองและสมาชิกในกลุ่มสามารถร่วมมือกัน ช่วยเหลือกันจนสามารถนำกลุ่มไปสู่เป้าหมายได้
7. การมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม (Face-to-face interaction) ผู้เรียนจำเป็นต้องเตรียมตัว สำหรับการเผชิญหน้าเพื่อพูดคุยสื่อสารกันภายในกลุ่ม
8. การมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกด้านสังคมทัศนคติความคิด (Positive social interaction behaviors and attitudes) ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ในการเข้าสังคมร่วมกับสมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้อง เรียนรู้เรื่องภาวะผู้นำ การบริหารจัดการกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์
9. การเรียนรู้การเข้าถึงข้อมูล (Access to must-learn information) ผู้สอนจะต้องจัด โครงสร้างงานเพื่อให้นักเรียนมีการเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลเฉพาะที่จะต้องเรียนรู้ การมุ่งเน้นที่เนื้อหา ของงานที่จะต้องเรียนรู้ให้สอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
10. เสริมสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานบรรลุเป้าหมาย (Opportunities to complete required information-processing tasks) การประสบความสำเร็จในการทำชิ้นงานขึ้นอยู่กับ ประมวลผลข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
11. การกำหนดเวลาที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ (Sufficient time is spent learning each) ผู้เรียนและกลุ่มควรกำหนดระยะเวลาที่จำเป็นในการเรียนรู้ประเมินข้อมูลต่างๆที่มี
12. ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual accountability) ผู้เรียนจะเรียนรู้และ รับผิดชอบงานของตนเองและต้องรู้เป้าหมายในการเรียนรู้และภาระหน้าที่ของตนในกลุ่ม
13. การให้รางวัลแก่กลุ่มที่ประสบความสำเร็จ (Public recognition and rewards for group academic success)
14. การสะท้อนคิดภายในกลุ่ม (Post-group reflection on within-group behaviors) ผู้เรียนใช้เวลาหลังจากงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้นในการพูดคุย สะท้อนคิดให้เห็นถึง วิธีที่ดีที่ พวกเขาประสบความสำเร็จในกลุ่มเป้าหมายของพวกเขา วิธีที่พวกเขาใช้พฤติกรรมในเชิงบวกและ ทัศนคติเพื่อเปิดใช้งานแต่ละกลุ่มบุคคลและทั้งเป็นกลุ่มที่จะประสบความสำเร็จและแนวทางที่พวกเขา ต้องปฏิบัติในครั้งต่อไปที่จะทำให้กลุ่มของพวกเขาประสบความสำเร็จมากขึ้น

ตารางที่ 4 ตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนแบบร่วมมือ

| องค์ประกอบ | Stahl (1994) | Kagan (2001) | Johnson &Johnson (2004) | Duplass (2006) | Slavin (2014) | ผู้วิจัย |
|---|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|------------------|----------|
| 1. ผู้เรียนต้องรู้เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ ชัดเจน | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| 2. ผู้เรียนมุ่งไปสู่เป้าหมายเดียวกัน | ✓ | | | | ✓ | |
| 3. มีภาระงานที่ชัดเจน | ✓ | ✓ | | | | |
| 4. สมาชิกกลุ่มที่แตกต่าง | ✓ | | | ✓ | | |
| 5. สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสเท่ากัน เพื่อนำพากลุ่มไปสู่เป้าหมาย | ✓ | ✓ | | | | |
| 6. มีความสัมพันธ์ทางบวก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7. การมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 8. การมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกด้าน สังคมทัศนคติความคิด | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 9. การเรียนรู้การเข้าถึงข้อมูล | ✓ | | | | | |
| 10. เสริมสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ ทำงานบรรลุเป้าหมาย | ✓ | | | | | |
| 11. การกำหนดเวลาที่เหมาะสม ต่อการเรียนรู้ | ✓ | | | | | |
| 12. ความรับผิดชอบรายบุคคล | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 13. ผลตอบแทนให้แก่การประสบ ความสำเร็จของกลุ่ม | ✓ | ✓ | | | | |
| 14. การสะท้อนคิดภายในกลุ่ม | ✓ | | | | | |
| 15. กระบวนการกลุ่ม | | ✓ | ✓ | | | |
| 16. การบูรณาการการเรียนแบบ ร่วมมือร่วมกับโครงสร้างอื่นๆ | | | | | ✓ | |

*จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยเลือกประเด็นที่สอดคล้องกันในแต่ละองค์ประกอบในอัตราร้อยละ 50 ขึ้นไป

จากตารางสังเคราะห์พบว่ามียังองค์ประกอบการเรียนแบบร่วมมือที่สอดคล้องกัน 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องรู้เป้าหมายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน
2. ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ทางบวก
3. การมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม
4. การมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกด้านสังคมทัศนคติความคิด
5. ความรับผิดชอบรายบุคคล

2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Jolliffe (2007) ได้นำเสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทำงานร่วมกันในชั้นเรียน (Class cohesion) ผู้เรียนต้องสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนในชั้นเรียน ศึกษาเรียนรู้กิจกรรมต่างๆในชั้นเรียน มีการรวมกลุ่มกันสนทนาพูดคุย

ขั้นที่ 2 การจัดกลุ่ม (Team-building) ผู้เรียนทำความรู้จักกับสมาชิกในกลุ่ม เรียนรู้วิธีการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น การร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิด

ขั้นที่ 3 การแก้ปัญหาความขัดแย้ง (Being able to resolve conflict) เรียนรู้วิธีการแสดงออกของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งร่วมกัน

ขั้นที่ 4 การสอนทักษะ (Teaching the skill) ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะในการทำงานระดับของทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือ ขั้นตอนในการสอนทักษะ

ขั้นที่ 5 การผสมผสานการเรียนรู้แบบร่วมมือกับบทเรียน (incorporating cooperative learning into lesson) การทำงานเป็นคู่ เลือkBทเรียนที่เหมาะสม มีการวางแผนบทเรียนและหลักสูตรโครงสร้าง ประเมินการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

Johnson and Johnson (2004) ได้นำเสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยบทบาทของผู้สอน และกระบวนการสอน ดังนี้

บทบาทของครู ครูจะมีบทบาทเป็นผู้กำหนดลักษณะของกลุ่มผู้เรียนโดยกำหนดในแต่ละกลุ่มมีสมาชิกรวมกัน 3-6 คนและทุกคนในกลุ่มมีความสามารถที่แตกต่างกัน ทำการสังเกต วิเคราะห์พฤติกรรมผู้เรียนขณะเรียนรู้เพื่อติดตามความก้าวหน้าของกระบวนการกลุ่ม ชี้แจงอธิบายกฎของการเรียนรู้ เสริมแรงผู้เรียนเป็นระยะด้วยการให้รางวัล หรือชมเชย ในขณะที่ผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มได้ดี นอกจากนี้ครูยังต้องกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการเรียนและการทำกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นนำ ครูชี้แจงบทบาทหน้าที่ที่นักเรียนต้องรับผิดชอบในแต่ละกลุ่ม แจงเป้าหมายของการเรียน กฎของการร่วมกลุ่ม

ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนและมอบหมายงานให้นักเรียนในกลุ่ม

ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ในขั้นตอนนี้ครูสามารถเลือกใช้เทคนิคในการสอนแบบร่วมมือที่เหมาะสมโดยเทคนิคที่เลือกใช้สามารถเลือกใช้ได้หลายเทคนิคประกอบกันแต่ควรเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

ขั้นตรวจสอบผลงาน ในขั้นนี้จะตรวจสอบผลงานผู้เรียนเป็นรายบุคคลและผลงานกลุ่มครูสามารถชี้แนะแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพของงานกลุ่มให้แก่กลุ่มได้

ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงานด้วยการวิเคราะห์เพื่อหาข้อบกพร่องและข้อมูลป้อนกลับถึงแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาต่อไป

M. Kagan and Kagan (1993) ได้นำเสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียมความพร้อมของนักเรียนสำหรับการทำงานเป็นทีม ผู้สอนจัดเตรียมผู้เรียนกำหนดการเข้ากลุ่มแบ่งสมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะการสื่อสารและสร้างมนุษยสัมพันธ์ต่อกันในกลุ่ม

ขั้นวางแผนการสอนแบบร่วมมือ ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ทั้งความรู้และทักษะต่างๆที่ผู้เรียนจะได้รับ สามารถออกแบบโดยใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย เช่น Think-Pair-Shared, Jigsaw หรือให้ผู้เรียนออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมได้

ขั้นอำนวยความสะดวกในการเรียนแบบร่วมมือ การอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนแบบร่วมมือมีความแตกต่างกับการเรียนแบบบรรยายผู้สอนจะต้องตรวจสอบว่าผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีความเข้าใจในกระบวนการกลุ่มมากน้อยเพียงใด เพราะการรับผิดชอบต่อหน้าที่รายบุคคลมีความสำคัญต่อกลุ่ม

2.4 ความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบดั้งเดิม

Johnson and Johnson (1987) ได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนแบบกลุ่มดั้งเดิมโดยมีความแตกต่างดังนี้

1. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นจะมุ่งเน้นการพึ่งพาซึ่งกันและกันในเชิงบวกในหมู่สมาชิกในกลุ่มมีความสนใจและมีเป้าหมายเดียวกันคือการแสดงศักยภาพของกลุ่ม

2. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นจะกำหนดภาระงานความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่มอย่างชัดเจนมีการประเมินความก้าวหน้า แสดงความคิดเห็น แสดงข้อเสนอแนะร่วมกันทุกคนจะสนับสนุนช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อให้งานกลุ่มดำเนินก้าวหน้าไปได้ แต่การเรียนแบบกลุ่มดั้งเดิมนั้นผู้เรียนในกลุ่มมักจะไม่รับผิดชอบต่อภาระงานและหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมาย ไม่มีการปรึกษา หรือแบ่งปันข้อมูลกัน บางคนไม่ได้ช่วยเหลืองานกลุ่มแต่กลับมีชื่ออยู่ในรายงาน

3. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นจะกำหนดให้สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน อนุญาตให้ผู้เรียนจับกลุ่มกันตามความสัมพันธ์ของเพื่อน แต่การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิมนั้นจะไม่ได้แบ่งแยกเรื่องความแตกต่างของผู้เรียน

4. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นสมาชิกในกลุ่มจะแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและบทบาทความเป็นผู้นำกลุ่ม แต่การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิมผู้นำของกลุ่มจะถูกเลือกโดยสมาชิก

5. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นสมาชิกในกลุ่มจะช่วยเหลือ สนับสนุน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ช่วยกันรับผิดชอบสมาชิกทุกคนในกลุ่ม แต่การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิมสมาชิกในกลุ่มจะไม่ค่อยช่วยเหลือรับผิดชอบสมาชิกในกลุ่ม ต่างคนต่างทำงานของตนเอง

6. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นสมาชิกในกลุ่มจะมุ่งเน้นเป้าหมายหลักของกลุ่มด้วยการช่วยเหลือร่วมกันเรียนรู้และสมาชิกทุกคนปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างเต็มความสามารถ และรักษาความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในกลุ่ม แต่การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิมจะมีเป้าหมายเพียงให้งานกลุ่มสำเร็จเท่านั้น

7. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นคือเรื่องของทักษะทางสังคมเป็นสำคัญเนื่องจากต้องใช้ในการทำงานร่วมกัน เช่น ภาวะความเป็นผู้นำ ความสามารถในการสื่อสาร การจัดการกับความขัดแย้งในกลุ่ม แต่การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิมจะไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

8. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นผู้สอนจะสังเกตกระบวนการกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม และให้ผลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียนชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการกลุ่มของต่อไป แต่การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิมผู้สอนจะไม่มีบทบาทในการวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาในกระบวนการกลุ่ม

9. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนั้นผู้สอนจะวางแผนโครงสร้างกำหนดวิธีการทำงานกลุ่มให้แก่ผู้เรียนเพื่อควมมีประสิทธิภาพของงาน แต่การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิมผู้สอนจะให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดวิธีการทำงานกลุ่มเอง

ตารางที่ 5 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

| การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning Groups) | การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิม (Traditional Learning Groups) |
|---|--|
| 1. สมาชิกในกลุ่มมีความสัมพันธ์ทางบวก | สมาชิกในกลุ่มไม่มีความสัมพันธ์ทางบวก |
| 2. สมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และภาระงานของตนเอง | สมาชิกในกลุ่มขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่ |
| 3. มีการแบ่งให้สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถที่ต่างกัน | ไม่มีการแบ่งความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม |

| การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning Groups) | การเรียนรู้แบบกลุ่มดั้งเดิม (Traditional Learning Groups) |
|---|--|
| 4. สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสเป็นผู้นำกลุ่มทุกคน | มีสมาชิกคนเดียวที่ได้เป็นผู้นำกลุ่ม |
| 5. มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกัน | ต่างคนต่างทำงานของตนเองที่ได้รับผิดชอบ |
| 6. ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของงานกลุ่มและความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม | ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของงานกลุ่มเท่านั้น |
| 7. ให้ความสำคัญกับทักษะทางสังคม | ไม่ให้ความสำคัญกับทักษะทางสังคม |
| 8. ผู้สอนสังเกตและให้ข้อมูลกลับแก่กลุ่ม | ผู้สอนไม่ได้ให้ความสำคัญกับกลุ่ม |
| 9. มีโครงสร้างวิธีการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ | ไม่มีโครงสร้างวิธีการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ |

2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Slavin (1995) ได้เสนอทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียน

1. ทฤษฎีแรงจูงใจ

การสร้างแรงจูงใจในการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีที่สามารถผลักดันให้สมาชิกในกลุ่มสามารถบรรลุเป้าหมายและนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จได้ โดยสมาชิกจะช่วยเหลือกัน กระตุ้นผลักดันให้ได้รับรางวัล การใช้เป้าหมายเป็นแรงจูงใจหรือรางวัล ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบร่วมมือได้

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ (2552) กล่าวถึงเทคนิคการสร้างแรงจูงใจว่ามีลักษณะเป็นแรงจูงใจภายนอกแต่แรงจูงใจที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นแรงจูงใจภายใน การสร้างแรงจูงใจส่งผลต่อระดับความรับผิดชอบของผู้เรียน 2 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาค และ ระดับจุลภาค

การสร้างแรงจูงใจในระดับมหภาค มีดังนี้

1. สร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีทางการเรียน เป็นการสร้างบรรยากาศทางกายภาพให้มีความดึงดูดใจผู้เรียน
2. จัดให้มีสิ่งตอบแทน เป็นการให้รางวัล การให้เกียรติบัตร หรือเหรียญรางวัล บ่งบอกถึงคุณลักษณะพิเศษเมื่อผู้เรียนได้รับรางวัลจะรู้สึกมีความภาคภูมิใจ
3. สร้างแรงจูงใจภายใน ผู้สอนจะต้องใช้เวลาเพื่อศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละคน เพื่อหาแนวทางในการสร้างแรงจูงใจภายในด้วยวิธีต่างๆ แรงจูงใจภายในมีความคงทนมากกว่าแรงจูงใจภายนอกส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้แบบนำตนเองได้

4. สร้างความพร้อมในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน การวางเงื่อนไขและสร้างสถานการณ์ของการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ มีกลยุทธ์การสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมและตั้งใจให้ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนรู้ การออกกฎ ระเบียบต่างๆในการสอนสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ดีขึ้น

5. ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อการสอนและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สื่อการสอนที่ได้รับการออกแบบตามทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ออกแบบโดยสามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของผู้เรียนได้ ทั้งสื่อมัลติมีเดียที่แสดงได้ทั้ง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ถือเป็นสื่อที่แปลกใหม่และน่าสนใจช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจที่ดีกับผู้เรียน

การสร้างแรงจูงใจในระดับจุลภาค มีดังนี้

1. การลดความกังวลใจในการเรียนรู้ การเรียนการสอนมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ทำให้ในบางครั้งผู้เรียนเกิดความกังวลและวิตกขณะเรียน ผู้สอนต้องลดความกังวลให้ผู้เรียนโดยการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้เรียนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า

2. ช่วยผู้เรียนตั้งเป้าหมายและให้ผลป้อนกลับ การเรียนรู้ควรมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้มีแรงจูงใจที่จะทำตามเป้าหมายให้สำเร็จรวมทั้งช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะแนวทางในการเรียนรู้เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่มีอยู่

3. ให้ความร่วมมือและยินดีกับความสำเร็จของผู้เรียน ผู้สอนควรให้ความร่วมมือและยินดีกับความสำเร็จต่างๆของผู้เรียน ช่วยเหลือสนับสนุนและชื่นชมผู้เรียนอย่างเท่าเทียมและเหมาะสมทุกคน

4. บูรณาการด้วยเทคนิคการสอนที่หลากหลาย แรงจูงใจเกิดจากหลายปัจจัยผู้สอนควรวางแผนและออกแบบการสอนด้วยกลยุทธ์และเทคนิคการสอนที่เหมาะสม น่าสนใจ โดยเลือกบูรณาการกับหลายเทคนิคที่เหมาะสม

5. สร้างความศรัทธา ความศรัทธามีผลต่อแรงจูงใจของผู้เรียนด้วยการใช้สื่อการสอนหรือผลงานทางวิชาการที่ผู้สอนเป็นคนสร้างขึ้น หรือเป็นบทความวิชาการที่ผู้สอนเขียนขึ้นจะช่วยสร้างความมั่นใจในการเรียนของผู้เรียนได้ดี

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

bandura, 1963 อ้างถึงใน (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ความคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม บันดูรา กล่าวถึงความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์กัน โดยมีแนวคิดว่าการปฏิสัมพันธ์กันของผู้เรียนก่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกัน

บันดูรายังให้ความสำคัญกับความแตกต่างของการเรียนรู้และการกระทำ เพราะบุคคลคนหนึ่งสามารถที่จะเรียนรู้อะไรได้อย่างหลากหลายและอาจไม่กระทำ นอกจากนี้ยังมีแนวคิดว่าการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นไม่มีความคงทน สาเหตุเพราะสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอด

จึงสรุปได้ว่าพฤติกรรมของมนุษย์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งบุคคลนั้นแสดงออกและกระทำเสมอ
2. พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เคยแสดงออกหรือกระทำ
3. พฤติกรรมที่ไม่แสดงออก เพราะไม่เคยได้เรียนรู้

หลักการทั่วไปของการสอนโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

- กำหนดตัวบ่งชี้ที่จะให้นักเรียนแสดงพฤติกรรม
- แสดงตัวอย่างการกระทำที่หลากหลาย
- ในการแสดงตัวอย่างแต่ละตัวอย่างควรมีการอธิบายประกอบ
- ให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยฝึกการสังเกต
- ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ เพื่อประเมินว่าผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมเลียนแบบการกระทำได้หรือไม่

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2556) การเรียนรู้ปัญญานิยมเน้นกระบวนการเรียนรู้ทางความคิด การรับรู้และระลึกได้ การตัดสินใจ การสื่อสาร รวมไปถึงการแก้ปัญหา โดยทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญานิยมนี้ไม่เชื่อเรื่องพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า แต่เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการทางความคิดภายในสมอง

Slavin (1995) ในมุมมองของกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญานิยมมาสนับสนุนนั้น สลาวินมองว่าการเรียนรู้ การรับรู้ กระบวนการคิดต่างๆต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ซึ่งสามารถช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เช่นเดียวกับเพียเจต์ที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนเกิดมามีความพร้อมที่จะปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และการปฏิสัมพันธ์นี้เป็นพื้นฐานของการพัฒนาเชาวน์ปัญญา โดยเชื่อว่ามนุษย์มีพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด 2 ชนิด การจัดและการรวบรวม (Organization) และการปรับตัว (Adaptation) มนุษย์เราจะสามารถปรับเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีมากขึ้นตามช่วงอายุและวัย พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาจะแบ่งได้ทั้งหมด 4 ชั้น โดยมีความหมายตามชั้นดังต่อไปนี้

1. ชั้นระดับเชาวน์ปัญญา หมายถึง ชั้นที่เริ่มรวบรวมความคิดเริ่มพัฒนาเชาวน์ปัญญา
2. การบรรลุถึงชั้นเชาวน์ปัญญาชั้นหนึ่ง หมายถึง พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาเป็นสิ่งที่ต่อเนื่อง
3. ระดับขั้นของพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาเป็นไปตามขั้นตอน
4. ชั้นพัฒนาการเชาวน์ปัญญาแต่ละชั้นเป็นรากฐานของขั้นต่อไป

องค์ประกอบที่มีส่วนเสริมสร้างพัฒนาการของเชาวน์ปัญญา

1. วุฒิภาวะ ต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความพร้อมและวัยของผู้เรียน
2. ประสบการณ์ เมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมแล้วก็จะเกิดเป็นประสบการณ์ตามมา
3. การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม การถ่ายทอดโดยการซึมซาบประสบการณ์หรือการปรับโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญา
4. กระบวนการพัฒนาสมดุล การปรับสมดุลของการพัฒนาเชาวน์ปัญญาไปสู่ขั้นที่สูงกว่า

2.6 ประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Johnson and Johnson (1999) การเรียนแบบร่วมมือเป็นรูปแบบที่มีความหลากหลายทางเทคนิคการสอน โดยใช้ในการสอนเนื้อหาที่มีความเฉพาะเจาะจง ประเภทของการเรียนแบบร่วมมือแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

การเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal cooperative learning groups)

การเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ มีลักษณะการเรียนรู้ที่แบ่งกลุ่มผู้เรียน โดยผู้เรียนจะเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มเดียวตลอดทั้งชั่วโมงเรียน หรือทั้งสัปดาห์ ผู้เรียนจะช่วยเหลือร่วมมือกันทำงาน กลุ่มจนสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้ เช่นการร่วมกันแก้ปัญหา การช่วยกันเขียนรายงาน ทำการทดลอง หรือสำรวจ ร่วมกันตอบคำถามไปจนถึงภาระงานสุดท้ายของการเรียนการสอน โดยผู้สอนออกแบบข้อกำหนดดังนี้

1. เลือกและกำหนดจำนวนรูปแบบการสอนครูระดับวัตถุประสงค์บทเรียน ทั้งทักษะทางวิชาการและสังคม และระบุเกี่ยวกับจำนวนของสมาชิกในกลุ่ม ขนาดของกลุ่ม กำหนดวิธีการเลือกสมาชิกเข้ากลุ่ม และภาระหน้าที่ที่สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบ
2. อธิบายภาระงานและสนับสนุนการพึ่งพากันทางบวก กำหนดเกณฑ์ เป้าหมาย รูปแบบ กลยุทธ์การสอนที่ชัดเจนโดยมุ่งเน้นให้กิจกรรมกลุ่มสนับสนุนการพึ่งพากันทางบวกของสมาชิก
3. ตรวจสอบการเรียนรู้และกระตุ้นให้ผู้เรียนในกลุ่มให้ช่วยงาน ร่วมมือกันทำงาน เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นกลุ่มและความมีมนุษยสัมพันธ์ สังเกตกระบวนการกลุ่มที่เกิดขึ้นขณะผู้เรียนทำกิจกรรมและชี้แนะแนวทางในการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประเมินการเรียนรู้และชี้แนะแนวทางวิธีการทำงานกลุ่มให้มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนอภิปราย แสดงความคิดเห็นร่วมกันในกลุ่มเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาวิธีการร่วมมือกันสร้างผลงานให้สำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมกลุ่มครั้งต่อไป

เทคนิคการเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการมีดังนี้

- เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions หรือ STAD)

- เทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI)
- เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition หรือ CIRC)
- เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw) (Jigsaw II)
- เทคนิคการตรวจสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation)
- เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together)
- เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co - op - Co - op)

ตารางที่ 6 ตารางแสดงวิธีการจัดกลุ่มในการเรียนแบบร่วมมือแบบเป็นทางการ

| ผู้เรียน | คนที่ | กลุ่ม |
|----------|-------|-------|
| เก่ง | 1 | A |
| | 2 | B |
| | 3 | C |
| | 4 | D |
| ปานกลาง | 5 | D |
| | 6 | C |
| | 7 | B |
| | 8 | A |
| อ่อน | 9 | A |
| | 10 | B |
| | 11 | C |
| | 12 | D |

จากวิธีการจัดกลุ่มในการเรียนแบบร่วมมือแบบเป็นทางการแสดงถึงการแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่ผู้เรียนคนที่เรียนเก่งมากจะได้อยู่กลุ่มเดียวกับผู้เรียนคนที่เรียนอ่อนมาก ซึ่งผู้เรียนที่เก่งจะเป็นผู้ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ผู้เรียนอ่อน ช่วยกันเรียนจนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ การนำผู้เรียนที่มีความสามารถที่แตกต่างกันจะก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้เรียนช่วยเหลือพึ่งพากันมากขึ้น

การเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal cooperative learning groups)

การเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ มีลักษณะการเรียนรู้ที่แบ่งกลุ่มผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในในระยะสั้นๆ หรือเฉพาะบางขั้นตอนในกระบวนการเรียนการสอนหรือการบรรยาย ใช้เวลาเข้ากลุ่มไม่นานมาก มุ่งเน้นไปที่ความสนใจในเนื้อหาของผู้เรียน สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ลักษณะการเรียนรู้เป็นฐานหรือเป็นชุด มักจะมีการจัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกลุ่ม 3-5 นาทีที่มุ่งเน้นการอภิปรายร่วมกัน ก่อนและหลังการบรรยายและ 2-3 นาที ในการอภิปรายสลับคู่

เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการมีดังนี้

- การพูดเป็นคู่ (Rally Robin)
- การเขียนเป็นคู่ (Rally Table)
- การพูดรอบวง (Round Robin)
- การเขียนรอบวง (Roundtable)
- การแก้ปัญหาด้วยการต่อภาพ (Jigsaw Problem Solving)
- คิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think Pair Share)
- อภิปรายเป็นคู่ (Pair Discussion)
- อภิปรายเป็นทีม (Team Discussion)
- ทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team - pair - Solo)

เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล

(Team Assisted Individualization : TAI)

เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) แรกเริ่มมีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกันมากในวิชาคณิตศาสตร์ ต่อมาได้มีการนำเทคนิคนี้ไปใช้ร่วมกับวิชาอื่นๆ เทคนิคนี้เป็นกลยุทธ์การสอนที่เน้นพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะ การฝึกปฏิบัติ การฝึกฝน เป็นกลุ่มเล็ก เป็นคู่ หรือฝึกเป็นรายบุคคล

นัตยา ปิลาธนานนท์ (2543) ได้สรุปขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Team Assisted Individualization : TAI ดังนี้

1. ขึ้นทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียนของผู้เรียน
2. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยละความสามารถ จำนวนสมาชิกกลุ่มละ 4 คน และให้สมาชิกจับคู่กันศึกษาเอกสารการเรียนรู้
3. การศึกษาเอกสารเป็นคู่จะเน้นการศึกษาและฝึกปฏิบัติตาม ต่างคนต่างปฏิบัติและตรวจสอบงานของคู่ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยให้เขียนชื่อกำกับไว้และไปปฏิบัติงานขึ้นไป เมื่อศึกษาครบทุกหัวข้อแล้ว สมาชิกทุกคนจะมารวมตัวกันในกลุ่มเพื่อทำงานกลุ่มเป็นการวิเคราะห์และสะท้อนความรู้ที่ได้ศึกษาทุกหัวข้อ
4. ขณะที่ผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้สอนจะทยอยเรียกผู้เรียนจากกลุ่มต่างๆ มาเสริมเพิ่มเติมความรู้นอกเหนือจากเอกสารการเรียนรู้ในชั้นที่ได้ศึกษา โดยจะเรียกผู้เรียนในระดับความสามารถใกล้เคียงกัน ทั้งกลุ่ม เก่ง ปานกลาง และอ่อน ออกมาครั้งละ 4-6 คน
5. เมื่อผู้เรียนทุกคนทำกิจกรรมผ่านทุกหัวข้อ ครูจะทำการประเมินผลในสิ่งที่ผู้เรียนเรียนไปทั้งหมด

ทศนา แชมมณี (2557) ได้สรุปขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Team Assisted Individualization : TAI ดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยกำหนดให้สมาชิกในกลุ่มความสามารถกัน เก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 4 คนโดยเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้าน
2. สมาชิกในกลุ่มศึกษาเนื้อหาต่างๆร่วมกัน
3. สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัด
 - ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ 75% ขึ้นไปให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้ายได้
 - ถ้าใครทำแบบฝึกหัดไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย
4. สมาชิกในกลุ่มบ้านแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด กลุ่มนั้นได้รางวัล

จากผลการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่มในลักษณะกลุ่มย่อยและแบ่งสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกันเป็นรูปแบบที่สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยมีเงื่อนไขสำคัญที่จะนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จคือการตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกลุ่มไว้ก่อนทำกิจกรรม มีการสร้างแรงจูงใจเพื่อขับเคลื่อนให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากัน สร้างกำลังใจให้กัน รับผิดชอบหน้าที่ของตนและร่วมมือกันในกลุ่มซึ่งมีองค์ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สอดคล้องกัน 5 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) ผู้เรียนต้องรู้เป้าหมายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน (2) ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ทางบวก (3) การมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม (4) การมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกด้านสังคมทัศนคติความคิด (5) ความรับผิดชอบรายบุคคล และแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (2) การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกประเภทการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization : TAI) ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีกระบวนการที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับการใช้โมบายเลิร์นนิ่งโดยมีเหรียญตราดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนการเสริมแรง

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุน

แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนประกอบด้วย (1) ความหมายของแรงจูงใจในการเรียน (2) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ (3) รูปแบบของแรงจูงใจ (4) แรงจูงใจและการเรียนรู้ (5) เทคโนโลยีที่สนับสนุนแรงจูงใจในการเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ความหมายของแรงจูงใจในการเรียน

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่าแรงจูงใจเป็นเรื่องสำคัญประการหนึ่งซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมของคนเรา เพราะแรงจูงใจเป็นตัวการที่ทำให้เกิดพลังในพฤติกรรมของมนุษย์ มีความเป็นนามธรรมที่ไม่สามารถมองเห็นได้ แต่เป็นสิ่งที่มือทิพผลกระทบทำให้เกิดพฤติกรรม นอกจากกระตุ้นให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมการเคลื่อนไหว ทำกิจกรรมต่างๆแล้วยังเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้มนุษย์ประพฤติตนอย่างมีทิศทางเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

Bauer and Erdogan (2012) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่าเป็นแรงผลักดันที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆ แรงจูงใจถือเป็นปัจจัยสำคัญทำให้การทำงานของบุคคลมีพลังมากขึ้น โดยจะกระทำพฤติกรรมนั้นต่อไปเรื่อยๆเพื่อให้บรรลุงานเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

Firth (2010) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่าเป็นแรงขับภายในที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมภายนอกพฤติกรรมของมนุษย์มีความซับซ้อนและมีความอยากรู้อยากเห็นตามธรรมชาติ ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนควรจะต้องตอบสนองความท้าทายของการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการใช้แรงจูงใจมาเป็นตัวสนับสนุนการเรียนการสอน

Reynolds, Miller, and Weiner (2003) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า คำว่าแรงจูงใจ (motivation) มาจากคำในภาษาลาตินว่า movere แปลเป็นคำในภาษาอังกฤษว่า Move สามารถอธิบายได้ว่าแรงจูงใจคือปรากฏการณ์ที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถทำงานต่างโดยมีมีแรงผลักดันแรงยั่ว ส่งผลให้เกิดความมุ่งมั่นพยายามที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้บรรลุตามเป้าหมาย

จากความหมายสามารถสรุปได้ว่าแรงจูงใจคือแรงขับหรือแรงผลักดันที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อการกระตุ้นจากสิ่งเร้า โดยแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดพลังบวก ความพยายาม ความมุ่งมั่นพฤติกรรมเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการประสบความสำเร็จในการทำงานหรือนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายงานที่ตั้งไว้

3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ

ในทางจิตวิทยาเชื่อว่าแรงจูงใจเกิดจากแรงขับภายในจิตใจมนุษย์ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออกมาเมื่อมีสิ่งเร้า สุรางค์ โค้วตระกูล (2556) กล่าวถึงทฤษฎีที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจ 3 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีมนุษยนิยม และทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

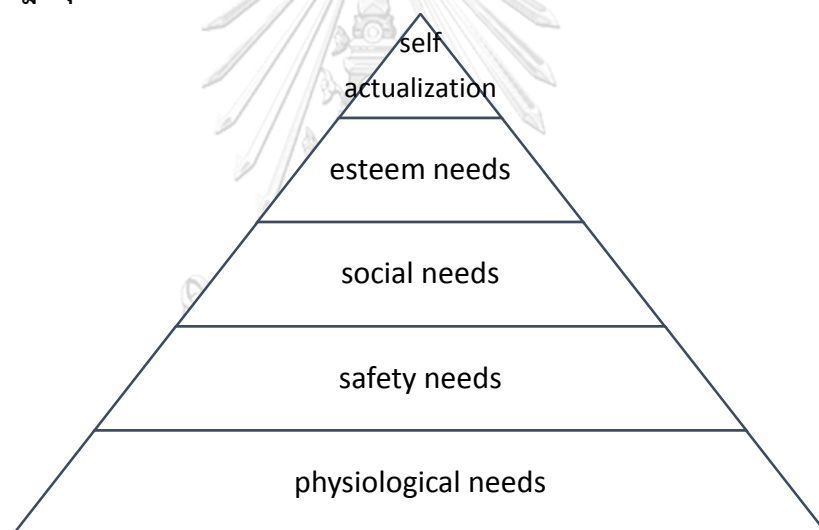
นักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมได้สร้างทฤษฎีแรงขับโดยถือว่าธรรมชาติของมนุษย์ต้องแสวงหาสถานภาพสมดุลอยู่เสมอ ฮัล และ มิลเลอร์ ได้แบ่งแรงขับและแรงจูงใจออกเป็น 2 ประเภทคือ

- แรงจูงใจทางสรีระ ประกอบด้วยความหิว ความกระหาย และความต้องการทางเพศ
- แรงจูงใจทางจิตวิทยา ประกอบด้วยแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

Murray, 1938 อ้างถึงใน (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ได้เสนอว่าความต้องการเป็นพื้นฐานที่ทำให้เกิดแรงขับหรือแรงจูงใจ ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยได้สร้างแบบวัดเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ประเภทต่างๆ แบบทดสอบนี้มีชื่อว่า Thematic Apperception test ประเภทความต้องการของเมอร์เรย์ที่ยังคงใช้อยู่ในปัจจุบันมีดังนี้

- ความต้องการใฝ่สัมฤทธิ์
- ความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับคนอื่น
- ความต้องการความก้าวร้าว
- ความต้องการที่จะเป็นตนของตนเอง
- ความต้องการที่จะมีอิทธิพลหรือบังคับผู้อื่น
- ความต้องการแสดงออกเป็นเป้าแห่งสายตาคน
- ความต้องการที่จะปกป้องคุ้มครองผู้อื่น

ทฤษฎีมนุษยนิยมของมาสโลว์



ภาพที่ 5 ลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์

(Reynolds et al., 2003)

มาสโลว์ได้แบ่งความต้องการพื้นฐานออกเป็น 5 ประเภท คือ

- ความต้องการด้านร่างกาย (physiological needs) คือพื้นฐานของร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศ
- ความต้องการด้านความปลอดภัย (safety needs) คือความต้องการด้านความมั่นคงด้านร่างกายและจิตใจ เป็นอิสระจากความกลัว การถูกบังคับ ชูเชิญ

- ความต้องการด้านการเข้าสังคม (social needs) คือความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นที่รักเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ

- ความต้องการรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า (esteem needs) คือความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนเองมีความสามารถและประสบความสำเร็จ ต้องการได้รับความยกย่อง

- ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริง (self-actualization) คือความปรารถนาที่จะเป็นคนดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ทั้งด้านสติปัญญา ทักษะ อารมณ์ความรู้สึก เปิดโอกาสให้ตนเองได้เผชิญความจริงของชีวิตและพบกับสิ่งแวดลอมใหม่ๆ

ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม

นักจิตวิทยาเชื่อว่ากระบวนการรู้คิดทำให้เกิดพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย เน้นความสำคัญระหว่างพฤติกรรมและความรู้ ความเข้าใจ ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานความคิดว่าบุคคลจะมีความอยากรู้อยากเข้าใจซึ่งเป็นเหตุผลให้เกิดพฤติกรรม ทฤษฎีนี้คือทฤษฎีการอ้างสาเหตุโดยมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่ (1) ทุกคนต้องการทราบสาเหตุพฤติกรรมของผู้อื่น โดยเฉพาะพฤติกรรมที่สำคัญต่อตน (2) การอ้างสาเหตุมีเหตุผลในการอ้าง (3) สาเหตุที่แต่ละคนอ้างมีผลต่อพฤติกรรมของแต่ละคน

ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจของมาโลน (Malone)

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541) ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแรงจูงใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์หรือการออกแบบสื่อสารการเรียนรู้จากทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจของมาโลน (Malone)

มาโลนได้นำเสนอปัจจัย 4 ประการที่ทำให้เกิดแรงจูงใจได้แก่ความท้าทาย จินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็นความรู้สึกที่ได้ควบคุมบทเรียน

- ความท้าทาย (Challenge) การออกแบบบทเรียนควรมีกิจกรรมซึ่งมีความท้าทายผู้เรียน โดยความท้าทายเกิดจากการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเหมาะสมให้แก่ผู้เรียน กิจกรรมต่างๆควรมีระดับความยากง่ายโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกที่จะเรียนรู้ตามกิจกรรมที่ตนเองสนใจ

- จินตนาการ (Fantasy) คือการให้ผู้เรียนจินตนาการว่าตนเองอยู่ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้ที่กำลังศึกษาอยู่ได้ โดยกิจกรรมการเรียนการสอนนี้จะพบมากในการจัดการเรียนการสอนแบบเกม

- ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) ความอยากรู้อยากเห็นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ

1. ความอยากรู้อยากเห็นทางความรู้สึก เริ่มจากการถูกระตุ้นความรู้สึกผ่านทางรายได้ยิน และการมองเห็น โดยการออกแบบกิจกรรมการสอนที่แปลกใหม่และดึงดูดความสนใจ

2. ความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญา คือลักษณะของความต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆที่แปลกใหม่

- ความรู้สึกที่ได้ควบคุม (Control) คือผู้เรียนต้องการเห็นผลการเรียนที่แตกต่างจากเพื่อนในการเรียนหัวข้อเดียวกันซึ่งผลลัพธ์นี้เป็นความสามารถในการเรียนที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน โดยผู้เรียนต้องการที่จะเป็นผู้เลือกเนื้อหาเรียนรู้ในเรื่องที่ตนมีความพร้อมและต้องการจะเรียนรู้

ทฤษฎีแบบจำลองอาร์คส (ARCS Model)

แบบจำลองอาร์คสประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเร้าความสนใจ ความรู้สึกเกี่ยวข้องกับเนื้อหา ความมั่นใจและความพึงพอใจของผู้เรียน

- การเร้าความสนใจ (Arouse) ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการสอนที่มีการเร้าความสนใจ ผู้เรียนตลอดกิจกรรมการเรียนรู้วิธีที่เรียกความสนใจได้ดีจากผู้เรียนคือการทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น

- ความรู้สึกเกี่ยวข้องกับเนื้อหา (Relevant) คือการทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนนั้นมีความหมายหรือประโยชน์ต่อผู้เรียน

- ความมั่นใจ (Confidence) ความมั่นใจนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจของมาโลนในเรื่องของความท้าทายและการควบคุม การให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายในการทำงานทำให้ผู้เรียนมีความคาดหวังและรู้สึกมีโอกาสในการทำงานให้สำเร็จตามความคาดหวัง

- ความพึงพอใจของผู้เรียน (Satisfaction) คือการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้สิ่งที่ตนเรียนมาในสถานการณ์ต่างๆและให้การเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียนแต่จะต้องอยู่บนฐานของความพอดีในการเสริมแรง

3.3 รูปแบบของแรงจูงใจ

1. แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) คือ แรงจูงใจที่มาจากภายในตัวบุคคล และเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนหรือแรงเสริมอื่นๆ

ประเภทของแรงจูงใจภายใน เดซี และ ไรแอน (1985) อ้างถึงใน (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ได้แบ่งแรงจูงใจภายในออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.แรงจูงใจภายในที่มาจากความต้องการทางจิตวิทยา ความต้องการให้ตนเองเป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพ

2.แรงจูงใจภายในที่มาจากความต้องการที่จะเป็นอิสระ การเป็นตัวของตัวเอง ต้องการสร้างกิจกรรมของตนเอง

3.แรงจูงใจภายในที่มาจากความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์ คือการเอื้อเฟื้อแก่ผู้อื่นทำให้ผู้อื่นรู้สึกอยากมีความสัมพันธ์กับตนด้วยความบริสุทธิ์ใจ

ความมีสมรรถภาพและความอยากรู้อยากเห็นถือเป็นแรงจูงใจภายในที่นักจิตวิทยายอมรับ

-ความมีสมรรถภาพ (Competence) ถือเป็นแรงจูงใจภายในของมนุษย์ทุกคนซึ่งหมายถึงความต้องการที่จะปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

-ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) ถือเป็นแรงจูงใจภายในที่ทำให้เกิดการค้นคว้าสิ่งแปลกใหม่รอบตัว

2. แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) คือ แรงจูงใจที่มาจากอิทธิพลภายนอกตัว เช่น การให้แรงเสริมต่างๆ ตั้งแต่เงิน รางวัล สิ่งของ คำชม สิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น ความคาดหวังของผู้อื่น การอ้างสาเหตุ การตั้งเป้าหมายในการเรียนด้วยผลการเรียน

Brophy (1981-1982) อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2556) นักจิตวิทยาที่เสนอแนวทางการสร้างแรงจูงใจภายนอกไว้ดังนี้

- ผู้สอนที่แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ให้ชัดเจน แจ้งกิจกรรมการเรียนการสอนและสิ่งที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติระหว่างทำกิจกรรมและการประเมินผลหลังจบกิจกรรม

-ในการเรียนการสอนผู้สอนควรให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนด้วยการแสดงความคิดเห็น คำชมหรือคะแนน

-ผู้สอนควรสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีที่มีโอกาสจะส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนและตั้งใจเรียน

3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) คือ แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จตามที่ตนได้ตั้งไว้บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัล แต่จะทำงานเพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมายโดยลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีลักษณะสำคัญ คือ มุ่งหาความสำเร็จและกลัวที่จะต้องเผชิญกับความก้าวร้าว มีความรับผิดชอบ อุดหนุน รู้ความสามารถที่แท้จริงของตนเอง และมักจะเป็นผู้ที่ตั้งความคาดหวังสูง

4. แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (Affiliation Motive) คือ ผู้ที่มีความโอบอ้อมอารี เป็นที่รักของเพื่อน มีลักษณะเห็นใจผู้อื่น เป็นผู้ที่มาจากครอบครัวที่อบอุ่น โดยลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์จะมีลักษณะ คือ มีเป้าหมายในการทำสิ่งต่างๆ เพื่อได้รับการยอมรับจากกลุ่ม ไม่มีความทะเยอทะยาน มีความเกรงใจสูง ไม่กล้าแสดงออก ตั้งเป้าหมายต่ำ หลีกเลี่ยงการโต้แย้งและคล้อยตามผู้อื่น

3.4 แรงจูงใจและการเรียนรู้

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2556) แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ ไม่ใช่เพียงความสามารถด้านสติปัญญาอย่างเดียวแต่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีแรงจูงใจในการเรียนเพื่อนำผู้เรียนไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่ตนคาดหวัง ผู้เรียนที่มีความสามารถสูงแต่ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ต่ำลงได้ การเสริมแรงจูงใจไม่ใช่เป็นเพียงหน้าที่ของผู้สอนเท่านั้นแต่รวมไปถึงการสร้างแรงจูงใจจากตัวผู้เรียนและครอบครัวด้วย

Svinicki (1991) อ้างถึงใน (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2545) ผู้สอนที่ต้องการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน สามารถใช้หลักการเรียนการสอนร่วมกับการสร้างแรงจูงใจโดยการสอนและการเรียนรู้มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้สอนต้องคำนึงถึงหลักสูตรและรูปแบบการเรียนการสอนด้วย โดยมีหลักการในการสร้างแรงจูงใจ 6 หลักการ ดังนี้

1. ถ้าเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนต้องยอมรับว่าสิ่งที่เรียนนั้นสำคัญ
2. ระหว่างการเรียน นักเรียนศึกษาความรู้ด้วยวิธีที่ทำให้ความรู้ที่มีความสำคัญมากขึ้นเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้มากขึ้น
3. ผู้สอนสามารถช่วยจัดระเบียบโครงสร้างความรู้(Advance organizers) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาทำให้การเรียนรู้มีความหมาย
4. นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจของตนเองอย่างต่อเนื่องทำให้สามารถค้นกรองทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้วได้ดี
5. การถ่ายโยงการเรียนรู้ไปสู่บริบทใหม่จะไม่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ แต่จะเป็นผลมาจากหลายวิธีการ
6. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนตระหนักในกลยุทธ์การเรียนของตน

กลยุทธ์ในการสร้างแรงจูงใจในการเรียน

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2556) บทบาทของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจของนักเรียนมีดังนี้

- การปรับโครงสร้างและวิธีการสอนที่เหมาะสม คือ ผู้สอนอาจจัดให้ห้องเรียนมีบรรยากาศที่แปลกใหม่ ตื่นเต้น มีความท้าทายส่งผลต่อความอยากรู้อยากเห็น อยากรเรียนรู้
 - ทำร่วมมือกับกันผู้เรียนเพื่อวางแผนเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน
 - ทำร่วมมือกับกันผู้ปกครองเพื่อวางแผนเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน
- วรรณิ ลิ้มอักษร (2551) บทบาทของผู้สอนหน้าที่ที่พึงปฏิบัติที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้คือการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน การสร้างแรงจูงใจผู้สอนสามารถปฏิบัติได้ดังนี้
- กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเนื้อหาบทเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น
 - สร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่ผู้เรียนในความสามารถที่ผู้เรียนมี
 - สร้างเจตคติที่ดีและให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียน
 - ทำให้ผู้เรียนตระหนักว่าการเรียนรู้หรือกิจกรรมใดๆต้องประสบปัญหาอุปสรรคหรือความล้มเหลวเป็นเรื่องธรรมดา ความล้มเหลวหรือความผิดพลาดไม่ได้เป็นสิ่งเลวร้ายเสมอ
 - สนองความต้องการเบื้องต้นของผู้เรียน การสร้างบรรยากาศ มอบหมายงานที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

- ให้ผู้เรียนได้เห็นตัวแบบที่มีความสามารถในระดับเดียวกับตนตัวแบบดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและมีแรงจูงใจในการเรียนเพิ่มขึ้น

อรจรรย์ ฌ ตะกั่วทุ่ง (2545) ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจในการเรียนเมื่อมีภาระงานที่มีความท้าทายและน่าสนใจ ผู้สอนต้องสังเกตว่าภาระงานนั้นยากสำหรับผู้เรียนหรือไม่ โดยเลือกภาระงานที่ผู้เรียนจะได้รับนั้นมีความคาดหวังในการบรรลุเป้าหมายที่จะทำงานให้สำเร็จโดยมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจูงใจในการเรียนดังนี้

- การทำให้นักเรียนสนใจเนื้อหาบทเรียน
- การเน้นความสัมพันธ์ของเนื้อหาบทเรียน โดยการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง
- การใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลายตลอดบทเรียนเพื่อสร้างความสนใจ
- การวางแผนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- การเลือกกลยุทธ์ที่ทำให้นักเรียนอยากรู้อยากเห็น
- การเลือกกลยุทธ์ที่นำเสนอเนื้อหาที่มีความท้าทายและความยาก
- การจัดกลุ่มนักเรียนให้ทำงาน
- การออกแบบบทเรียนที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ
- การทำให้นักเรียนได้ควบคุมบทเรียน
- การเป็นตัวแบบแสดงความสนใจและความกระตือรือร้นในเนื้อหาบทเรียน
- การให้โอกาสนักเรียนเรียนรู้
- การสนับสนุนให้นักเรียนพยายามทำความเข้าใจบทเรียน

3.5 เทคโนโลยีที่สนับสนุนแรงจูงใจในการเรียน

เทคโนโลยีที่ใช้ในการสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจในการเรียนในงานวิจัยนี้เป็นเครื่องมือที่มีความสัมพันธ์กับหลักการทางจิตวิทยาที่ส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้และการประสบความสำเร็จในการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคสร้างแรงจูงใจโดยการให้รางวัลและการแข่งขัน

สิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละระดับชั้นคือผู้สอนต้องมีเทคนิควิธีการหรือเครื่องมือต่างๆในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเรียนและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเรียนรู้แบบดั้งเดิมนั้นวิธีการลงโทษเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนมีความนิยมมากที่สุด นักจิตวิทยาหลายท่านมีความเห็นตรงกันว่าวิธีการลงโทษนั้นเป็นวิธีการสร้างแรงจูงใจที่ผิดหลักการทางจิตวิทยาเนื่องจากวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนที่ถดถอยลงและไม่อยากทำกิจกรรมนั้นอีก จึงได้มีการเปลี่ยนวิธีการสร้างแรงจูงใจจากการลงโทษมาเป็นกาให้รางวัล

ธอร์นไคค์นักจิตวิทยาากลุ่มพฤติกรรมนิยมกล่าวว่า การให้รางวัลจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ในเรื่องนั้นได้ดีขึ้น นอกจากนี้วิธีการสร้างแรงจูงใจด้วยการแข่งขันเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แข่งขันกันอย่างถูกวิธีและเหมาะสมจะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนได้อีกวิธีหนึ่ง

วรรณิ ลิ้มอักษร (2551) กล่าวถึงหลักในการให้รางวัลและการแข่งขันดังนี้

- การให้รางวัล

หลักในการให้รางวัล

รางวัลเป็นเครื่องมือที่สามารถสร้างแรงจูงใจที่ดีในการเรียนรู้ได้ ช่วยกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน แต่การให้รางวัลจะต้องขึ้นอยู่กับความยุติธรรมและความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้รางวัลเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด

- รางวัลที่จะให้เป็นสิ่งที่มีค่าหรือมีราคา ควรคำนึงถึงผู้รับเป็นสำคัญ
- การให้รางวัลแต่ละครั้งหากเป็นรางวัลที่สำคัญควรจัดพิธีเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้รับ
- ควรให้รางวัลในหลายลักษณะของความพยายาม เช่น ความสำเร็จในด้านความร่วมมือ ความประพฤติ ความรับผิดชอบ เพราะถ้าหากผู้สอนให้รางวัลแต่เฉพาะด้านการเรียนอย่างเดียวก็จะเป็นรางวัลผูกขาดไป
- ควรให้รางวัลทันทีที่เกิดความสำเร็จหรือความพยายาม
- ไม่ควรให้รางวัลพร่ำเพ้อ หรือบ่อยจนเกินไป เพราะจะทำให้รางวัลหมดคุณค่าและความสำคัญ

ประเภทของรางวัล

- การยกย่องด้วยคำพูดหรือการชมเชย โดยการชมนั้นควรจะชมทันที ชมต่อหน้า หรือชมที่พฤติกรรม

- การแต่งตั้งให้ได้รับตำแหน่งหรือมีเกียรติ

- การให้สิทธิพิเศษ
- ให้เครื่องประดับ เช่น เข็มเชิดชูเกียรติ หรือเสื้อสามารถ
- จารึกชื่อในแผ่นป้ายประกาศของโรงเรียน
- ให้ใบประกาศเกียรติคุณหรือโล่
- ให้ทุนการศึกษาหรืออุปกรณ์ในการเรียน

- การแข่งขัน

วิธีการแข่งขัน การแข่งขันในชั้นเรียนอาจทำได้ 3 ลักษณะดังนี้

1. การแข่งขันกันทั้งชั้นหรือใครดีใครได้ การแข่งขันชนิดนี้ทุกคนเป็นคู่แข่งกันหมดและมีการเอาเปรียบทุกวิถีทางเพื่อให้ชนะ การแข่งขันประเภทนี้จะเกิดผลดีเมื่อผู้แข่งขันมีความสามารถระดับเดียวกัน

2. การแข่งขันกันเป็นกลุ่ม การแข่งขันชนิดนี้ต้องอาศัยความร่วมมือกันของสมาชิกทุกคนในกลุ่มเป็นสำคัญ โดยวิธีนี้เป็นวิธีที่ดีช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้มาก ควรเปลี่ยนแปลงสมาชิกภายในกลุ่มอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้สมาชิกในกลุ่มมีความผูกพันกันมากเกินไป

3. การแข่งขันกับตนเอง เป็นการแข่งขันที่ดีที่สุดสำหรับผู้ที่ต้องการผลสัมฤทธิ์สูงเพราะเป็นวิธีการจูงใจในการเรียน วิธีการนี้ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบผลงานความสามารถของตนเองว่ามีพัฒนาการมากน้อยเพียงใด ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและมีความภาคภูมิใจ

- ระบบการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนเหรียญตราดิจิทัล

เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการสอนตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน คือวิธีการสร้างแรงจูงใจในการเรียนด้วยการให้รางวัลเพื่อระบุความสามารถของผู้เรียนในด้านต่างๆ โดยเหรียญตราดิจิทัลนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ปรากฏอยู่บนระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ (Social Learning) ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์คือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือในลักษณะกลุ่ม หรือการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันบนระบบออนไลน์ (Baborska-Narozny, Stevenson, & Chatterton, 2014) เป็นระบบที่พัฒนามากจากการผสมผสานกันของสองระบบคือ (1) ระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) ที่มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องระบบการเรียนการสอน (2) ระบบเครือข่ายสังคม (Social Network) ที่มีจุดเด่นที่ง่ายต่อการทำงานและการติดต่อสื่อสารร่วมกัน การผสมผสานจุดเด่นของทั้งสองระบบเข้าด้วยกันทำให้เกิดระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ที่ง่ายต่อการทำงานและเป็นระบบที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์สื่อสาร สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกัน การแบ่งปันการเรียนรู้ การให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ รวมถึงการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Keiter, 2015) การพัฒนาระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์นี้มีพื้นฐานทางทฤษฎีมาสนับสนุน คือ (1) ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social learning theory) ที่เน้นการเรียนรู้โดยบุคคลสังเกตการกระทำของผู้อื่นแล้วพยายามเลียนแบบพฤติกรรมนั้น ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทางสังคม (2) แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การทำงานและความรับผิดชอบ (Pandey, 2016)

- เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges)

ความหมายของเหรียญตราดิจิทัล

EDUCAUSE (2012) ได้ให้ความหมายของเหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) คือสัญลักษณ์ที่มักปรากฏบนหน้าเว็บไซต์หรือการจัดแสดงงานบนระบบออนไลน์เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงการได้รับ

รางวัลจากสถาบัน องค์กร หรือบุคคล ซึ่งหมายถึงการรับรองผลงานหรือการประสบความสำเร็จ หรือ เป็นสัญลักษณ์ที่รับรองการผ่านงาน ประสบการณ์หรือทักษะต่างๆของบุคคลนั้นๆ การให้รางวัลแบบ ดิจิทัลนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเสริมแรงให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในยุคใหม่ที่มีการนำระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมไปถึงวิธีการสอนที่ผู้สอนใช้ จัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย เหรียญตราดิจิทัลหรือ Badges จึงเปรียบเสมือนสัญลักษณ์ ที่บันทึกความสำเร็จให้กับบุคคลนั้นๆในบริบทออนไลน์

Finkelstein et al. (2013) ได้ให้ความหมายของเหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) คือ แนวทางใหม่ในโลกออนไลน์ที่ใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อการบันทึกข้อมูลและการแสดงออกซึ่ง ความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคล เปรียบเสมือนตัวแทนในการแบ่งระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ ต่างๆในตัวบุคคล

The Mozilla Foundation (2012) ได้ให้ความหมายของเหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) คำว่า Badges ความหมายตามพจนานุกรมหมายถึงเครื่องหมายพิเศษที่ใช้สวมใส่เพื่อเป็น สัญลักษณ์ของความสำเร็จ ความจงรักภักดี ความเป็นสมาชิกและอื่นๆ ปัจจุบันมีการนำเหรียญตรา ดิจิทัลมาเป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จของทักษะต่างๆเป็นจำนวนมาก ในรูปแบบของเกมดิจิทัล หรือการ แนะนำสถานที่ต่างๆผ่านแอปพลิเคชัน นอกจากนี้ยังเป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม ต่างๆให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย เหรียญตราดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ ต้องเชื่อมโยงกันจึงเปรียบได้กับเครื่องบันทึกความสำเร็จ ความสามารถ ทักษะต่างๆของบุคคลบน ระบบออนไลน์

จากความหมายสามารถสรุปได้ว่า เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) เป็นสัญลักษณ์ที่แสดง ถึงลักษณะเด่น ในการแสดงออกถึงทักษะ ความรู้ความสามารถต่างๆในตัวบุคคล เมื่อบุคคลใดได้ เหรียญตราดิจิทัลมาครอบครองหมายถึงการได้รับเครื่องหมายรับรองการประสบความสำเร็จในทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านใดด้านหนึ่ง โดยเหรียญตราดิจิทัลเป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจแบบรางวัล ประเภทการให้เครื่องประดับแก่บุคคลเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสดงพฤติกรรมต่างๆให้บรรลุเป้าหมาย ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในบริบทของการเรียนการสอนเหรียญตราดิจิทัลเปรียบได้กับคะแนนสอบ หรือเกรดเฉลี่ยซึ่งถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของผู้เรียน การให้เหรียญตราดิจิทัลแก่ผู้เรียน ถือเป็นแนวทาง ใหม่ในการสร้างแรงจูงใจในการเรียน จูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแสดงพฤติกรรมในเชิง บวก สร้างความท้าทาย ความอยากรู้อยากลอง เป็นแรงผลักดันและสามารถใช้เพื่อระบุความก้าวหน้า ในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ในบริบทออนไลน์

คุณสมบัติของเหรียญตราดิจิทัล

Browne (2015) ได้นำเหรียญตราดิจิทัลซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งในแนวคิดการสอนแบบเกม มิติเคชันมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนออนไลน์ของเขาโดยออกแบบเหรียญตรา

ดิจิทัลให้มีรูปแบบที่แตกต่างกันทั้งหมด 24 สัญลักษณ์และแต่ละสัญลักษณ์จะเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะต่างๆของผู้เรียนในชั้นเรียน พบว่าเหรียญตราดิจิทัลช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนดังนี้

1. ความเป็นอิสระ(Autonomy) การใช้เหรียญตราดิจิทัลในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีความเป็นอิสระจากการได้เลือกเรียนตามหัวข้อของเหรียญตราดิจิทัลที่ตนเองต้องการจะได้รับ ผลที่ได้คือผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ของตนเองและการทำชิ้นงานต่างๆมีความก้าวหน้าและเสร็จสมบูรณ์ตามกำหนดการ

2. การประเมินที่หลากหลาย(Variety of Assessments) เนื่องจากสัญลักษณ์ของเหรียญตราดิจิทัลที่แสดงถึงสมรรถนะของผู้เรียนมีความหลากหลายจึงสามารถที่จะประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันตามสมรรถนะในบางครั้งผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะวิธีการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการที่ผู้สอนตอบกลับแสดงความคิดเห็นเป็นข้อความถึงผู้เรียนรายบุคคล การประเมินจากกรณีศึกษา และการประเมินการเรียนรู้ด้วยการให้ผู้เรียนเสนองานด้วยภาพถ่ายและช่วยกันวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น

3. การลองทำงานใหม่อีกครั้ง(The Ability to Try Again) การใช้เหรียญตราดิจิทัลช่วยสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนที่ยังเรียนไม่ผ่านในบางหัวข้อมีความรู้สึกที่จะทดลองเรียนและทำแบบทดสอบซ้ำอีกครั้งเนื่องจากมีความท้าทายของการได้รับเหรียญตราดิจิทัลเป็นแรงจูงใจมากกว่าการเรียนและทำแบบทดสอบในกระดาษ

4. การแบ่งระดับของการตอบกลับ(Greater Level of Feedback) สำหรับผู้เรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จในการส่งข้อมูลในครั้งแรกจะได้รับการตอบกลับด้วยเหรียญตราดิจิทัลในระดับที่แตกต่างจากผู้ที่ทำสำเร็จทำให้ผู้เรียนยังรู้สึกถูกจูงใจให้พยายามทำงานอีกครั้งเพื่อที่จะได้รับเหรียญตราดิจิทัลในระดับที่สูงขึ้น

Hickey (2012) ได้รับทุนในการศึกษาเรื่องเกี่ยวกับเหรียญตราดิจิทัลซึ่งเป็นเครื่องมือสื่อดิจิทัลรูปแบบใหม่ที่ใช้ในการบันทึกความสามารถในการเรียนรู้ พบว่าเหรียญตราดิจิทัลช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนดังนี้ (1) กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียน (2) การประเมินผลการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ (3) เป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน (4) เครื่องมือที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน

Jovanovic and Devedzic (2015) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของเหรียญตราดิจิทัลซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ทางเทคโนโลยีที่สามารถนำมาสนับสนุนการเรียนการสอนดังนี้

1. เครื่องมือสร้างแรงจูงใจ (A motivational mechanism) ซึ่งทำหน้าที่เป็นรางวัลให้แก่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การปฏิบัติงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ อยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

2. **เครื่องมือที่สนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย (A means of supporting alternative forms of assessment)** ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ตรงตามทักษะต่างๆเฉพาะด้านของผู้เรียน

3. **เครื่องมือที่จำแนกทักษะความสามารถต่างๆของผู้เรียน (A means of recognizing learning)** เป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกและจำแนกความสามารถของผู้เรียนออกเป็นด้านต่างๆ ตามการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้านที่แตกต่างกันของผู้เรียน

4. **เครื่องมือที่สร้างทิศทางการเรียนรู้ (A means of charting learning routes)** ผู้สอนสามารถประเมินความสามารถในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และใช้ผลการประเมินนี้เป็นแนวทางในการออกแบบการสอน และในขณะเดียวกันผู้เรียนมีอิสระในการเลือกแนวทางการเรียนรู้ของตน เช่น การเลือกเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจก่อนเป็นอันดับแรก

5. **เครื่องมือที่สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน (A means of supporting self-reflection and planning)** เป็นเครื่องมือที่สะท้อนแนวทางและการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนในขั้นต่อไป สิ่งสำคัญหรือสิ่งที่ควรเน้นเพื่อแก้ไขและพัฒนาการเรียนของตนเองให้ไปสู่ความสำเร็จ

Seliskar (2014) เทรียยุตราดิจิทัลเป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและความสามารถด้านต่างๆเฉพาะบุคคลและเป็นกลุ่มนอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติอื่นที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน ดังนี้

1. **เครื่องมือที่แสดงหลักฐานการทำงาน** เพิ่มประวัติการทำงานหรือทักษะความสามารถต่างๆ บนแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์

2. **มุ่งเน้นการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมายที่เฉพาะจง** เพื่อพัฒนาคุณภาพ กระบวนการทำงานของนักเรียน ที่เหมาะสมสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. **ส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้** ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีการกระตุ้นผู้เรียน ให้เรียนรู้ทำความเข้าใจ ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆตามวัตถุประสงค์การเรียน

4. **เป็นองค์ประกอบในการสร้างความเพลิดเพลินในชั้นเรียน** เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การแข่งขันกันเรียนในลักษณะการเรียนแบบร่วมมือ

Luis et al. (2015) การใช้เทรียยุตราดิจิทัลในบริบทของการเรียนการสอนนั้นถือเป็นจุดเปลี่ยนและเป็นการสร้างความแตกต่างในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยเทรียยุตราดิจิทัลมีคุณสมบัติเด่นที่ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอน ดังนี้

1. **สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต** โดยให้ความสำคัญกับการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นเครื่องบันทึกและแสดงถึงทักษะต่างๆที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต

2. **สนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย**

3. **สนับสนุนการมีส่วนร่วมและสร้างแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียน**

ตารางที่ 7 ตารางการสังเคราะห์คุณสมบัติของเหรียญตราดิจิทัล

| คุณสมบัติ | Hickey (2012) | Seliskar (2014) | Browne (2015) | Jovanovic &Devedzic (2015) | Luís et al. (2015) | ผู้วิจัย |
|--|------------------|--------------------|------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|
| 1.สร้างแรงจูงใจในการเรียน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.สนับสนุนการประเมินที่ หลากหลาย | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3.จำแนกทักษะความสามารถ ต่างๆของผู้เรียน | | | ✓ | ✓ | | |
| 4.เป็นหลักฐานการเรียนรู้ของ ผู้เรียน | ✓ | ✓ | | | | |
| 5.สร้างทิศทางในการเรียนรู้ ของผู้เรียน | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 6.สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 7.มีความท้าทายและกระตุ้น การเรียนรู้ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| 8.ส่งเสริมสภาพแวดล้อมการ เรียนรู้ | | ✓ | | | ✓ | |
| 9.เป็นองค์ประกอบในการสร้าง ความเพลิดเพลินแก่ชั้นเรียน | | ✓ | | | | |
| 10.สนับสนุนการเรียนรู้ตลอด ชีวิต | | | | | ✓ | |

*จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยเลือกประเด็นที่สอดคล้องกันร้อยละ 50 ขึ้นไป

จากตารางสังเคราะห์สามารถสรุปคุณสมบัติเด่นของเหรียญตราดิจิทัลได้ดังนี้

(1) สร้างแรงจูงใจในการเรียน (2) สนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย (3) สร้างทิศทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน (4) สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน (5) มีความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนสามารถสรุปได้ว่า แรงจูงใจคือแรงขับหรือแรงผลักดันที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อการกระตุ้นจากสิ่งเร้า โดยแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดพลังบวก ความพยายาม ความมุ่งมั่นพฤติกรรมเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการประสบความสำเร็จในการทำงานหรือนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายงานที่ตั้งไว้ เทคโนโลยีที่ใช้ในการสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจใน

การเรียนรู้ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกเครื่องมือที่มีความสัมพันธ์กับหลักการทางจิตวิทยาที่ส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้และการประสบความสำเร็จในการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคสร้างแรงจูงใจภายนอก โดยการให้รางวัลและการแข่งขัน เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) เป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกเพื่อ บ่งชี้พฤติกรรมหรือคุณลักษณะต่างๆของตัวผู้เรียน ถือเป็นแนวทางใหม่ในการสร้างแรงจูงใจในการ เรียน จูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแสดงพฤติกรรมในเชิงบวก สร้างความท้าทาย ความ อยากรู้อยากลอง เป็นแรงผลักดันและสามารถใช้เพื่อระบுகความก้าวหน้าในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ ของผู้เรียนได้ในบริบทออนไลน์ และมีคุณสมบัติเด่นที่ได้จากการสังเคราะห์ 5 คุณสมบัติ คือ (1) สร้าง แรงจูงใจในการเรียน (2) สนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย (3) สร้างทิศทางในการเรียนรู้ของผู้ เรียน (4) สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน (5) มีความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้ จากคุณสมบัติเด่น ดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาทักษะ การทำงานเป็นทีมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพประกอบด้วย (1) ความหมายของบุคลิกภาพ (2) ทฤษฎีเกี่ยวกับ บุคลิกภาพ (3) การประเมินบุคลิกภาพ (4) บุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแสดงตัวในบริบทออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของบุคลิกภาพ

คำว่าบุคลิกภาพ (Personality) นั้นมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า Persona แปลว่า หน้ากาก ซึ่งใช้ในการแสดงบทบาทในละครคลาสสิก เพื่อที่จะสื่อให้เห็นถึงบุคลิกภาพของแต่ละคนแต่ ละตัว

กันยา สุวรรณแสง (2533) ได้ให้ความหมายของบุคลิกภาพไว้ว่าเป็นพฤติกรรมของแต่ละ บุคคลที่มีปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยแต่ละบุคคลจะมีวิธีการแสดงออกที่เป็นลักษณะเฉพาะของ ตนเอง ทำให้สามารถแยกความแตกต่างของแต่ละคนออกจากกันได้ การเรียนรู้วิธีการแสดงออกของ แต่ละคนทำให้รู้วิธีการเข้าหาและสามารถปรับตัวต่อการแสดงปฏิริยาตอบสนองนั้นๆได้

จุฑา บุรีภักดี (2533) ได้ให้ความหมายของบุคลิกภาพไว้ว่าเป็นความสามารถในการปรับตัวให้ เหมาะสมทางสังคม คนที่มีบุคลิกภาพดีคือคนที่มีความเด่นออกมา ลักษณะที่มีความเฉพาะของแต่ละ บุคคล ซึ่งแสดงออกมาทางความรู้สึก กิริยามารยาท การกระทำ อุปนิสัย เป็นผู้วางตนที่เหมาะสม กับสถานการณ์ต่างๆ

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2554) ได้ให้ความหมายของบุคลิกภาพไว้ว่าเป็นลักษณะเฉพาะบุคคลใน ด้านต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก โดยภายในคือส่วนที่เราไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น สติปัญญา ความสามารถ ความถนัด ค่านิยม ปรัชญาชีวิต ความถนัด ภายนอกคือส่วนที่มองเห็นชัดเจน เช่น

กิริยามารยาท การพูด การเดิน การยืน การนั่ง โดยลักษณะต่างๆของบุคคลไม่สามารถแยกออกจากกันได้ บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันทุกลักษณะ

Kluchohn อ้างถึงใน (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) บุคลิกภาพของมนุษย์ทั่วไปจะมีลักษณะร่วมคล้ายกันในฐานะที่เป็นมนุษย์ แต่แต่ละบุคคลจะมีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ไม่เหมือนใคร

Allport (1937) อ้างถึงใน (เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว, 2543) ได้ให้ความหมายของบุคลิกภาพไว้ว่าเป็นการกระทำในตัวบุคคลที่ปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ซึ่งเป็นการกระทำที่เด่นชัดและมีความเฉพาะตัว โดยบุคลิกภาพจะต้องมีความเป็นพลวัตและเป็นลักษณะภายในตัวบุคคล

จากความหมายของบุคลิกภาพสามารถสรุปได้ว่าบุคลิกภาพคือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะบุคคลที่แสดงออกมาเมื่อมีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้าเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยสามารถบ่งบอกถึงลักษณะเด่นเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลได้จากการแสดงออกภายนอก กิริยามารยาท การกระทำ อุปนิสัย การเรียนรู้พฤติกรรมของบุคคลจะทำให้เรารู้วิธีการเข้าหาบุคคลให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ

4.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ

ทฤษฎีบุคลิกภาพเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมมุติฐานของพฤติกรรมของมนุษย์ มีกฎที่สามารถพิสูจน์ได้ โดยทฤษฎีบุคลิกภาพมีความแตกต่างกับทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของพฤติกรรม การรับรู้ การเคลื่อนไหวซึ่งสามารถนำไปเชื่อมโยงกับทฤษฎีการเรียนรู้กับทฤษฎีแรงจูงใจได้ เนื่องจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพมีหลากหลายทฤษฎี นवलละออ(2527)ได้จัดกลุ่มทฤษฎีบุคลิกภาพตามแนวคิดทฤษฎีที่มีความคล้ายคลึงกัน โดยสามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้

1. สามกลุ่มใหญ่ ได้แก่
 - กลุ่มทฤษฎีพัฒนาการ
 - กลุ่มทฤษฎีลักษณะ
 - กลุ่มทฤษฎีประเภท
2. สามกลุ่มใหญ่ โดยในการจัดกลุ่มนี้มีการจัดที่แตกต่างจากกรณีที่หนึ่ง
 - กลุ่มทฤษฎีสรีระ
 - กลุ่มทฤษฎีจิตวิเคราะห์
 - กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม
3. สองกลุ่มใหญ่
 - กลุ่มทฤษฎีจิตวิเคราะห์
 - กลุ่มทฤษฎีจิตสังคม

ทฤษฎีบุคลิกภาพตามประเภทของ W. it, Sheldon (1954) อ้างถึงใน (จุฬา บุรีรักษ์ดี, 2533) เป็นการแบ่งลักษณะของบุคคลตามลักษณะรูปร่าง 3 ประเภท

1. ประเภทรูปร่างผอมสูง มีลักษณะเป็นคน เงียบเฉย เกินตัว
2. ประเภทรูปร่างแบนนั๊กกีฬา มีลักษณะ เปิดเผย มีพลังกำลัง ชอบความท้าทาย
3. ประเภทรูปร่างอ้วนเตี้ย มีลักษณะ ชอบเข้าสังคม ร่าเริง อารมณ์ดี

ทฤษฎีจิตวิทยาวิเคราะห์ (Analytical Psychology) ของ Carl Jung

การแบ่งบุคลิกภาพตามทฤษฎีของ Jung (1946) แบ่งได้ 2 ประเภท

1. ประเภทเก็บตัวหรือนักคิดที่หลบสังคม (Introvert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะที่ชอบเก็บตัว เป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น ชอบอ่านหนังสือมากกว่าสนทนากับเพื่อน ไม่ชอบความตื่นเต้น ควบคุมอารมณ์ อาจมองโลกในแง่ร้าย เป็นคนเจ้าความคิดแต่ในทางตรงกันข้ามคือจิตใจสำนึกร่วม หันเข้าหาตัวเอง เข้าสังคมไม่เก่ง ไม่ใส่ใจต่อผู้อื่น และมักสื่อสารความคิดที่ไม่ดีออกมา

2. ประเภทแสดงตัวหรือนักคิดเปิดเผย (Extrovert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะชอบทำทุกอย่างในชีวิตให้มีข้อสรุปทางวิชาการ ชอบเป็นนักปฏิรูปหรือเป็นผู้เสนอสิ่งใหม่ๆ ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์มีเพื่อนมาก ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือดูหนังสือตามลำพัง ชอบความสนุกสนานร่าเริง ชอบการเปลี่ยนแปลง มองโลกในแง่ดี

ตารางที่ 8 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว

| ประเภทเก็บตัวหรือนักคิดที่หลบสังคม (Introvert thinking types) | ประเภทแสดงตัวหรือนักคิดเปิดเผย (Extrovert thinking types) |
|--|--|
| เข้าสังคมไม่เก่งและแยกตัว | ชอบเข้าสังคม |
| ชอบอ่านหนังสือมากกว่าพูดคุยกับเพื่อน | ชอบสังสรรค์กับเพื่อน |
| มองโลกในแง่ร้าย | มองโลกในแง่ดี |
| ไม่ชอบความตื่นเต้น | ชอบการเปลี่ยนแปลง |
| ควบคุมอารมณ์ | สนุกสนานร่าเริง |
| เป็นนักคิดแต่หันเข้าหาตัวเอง | เป็นนักคิดเสนอสิ่งใหม่ |

4.3 การประเมินบุคลิกภาพ

การประเมินคุณภาพคือวิธีการตรวจสอบเพื่อรู้ลักษณะและคุณภาพของบุคคล การประเมินบุคลิกภาพจะประเมินทั้งลักษณะภายนอก (External) และลักษณะภายใน (Internal) ลักษณะภายนอก (External) คือ ใบหน้า ท่าทาง สูง ต่ำ ดำ ขาว ลักษณะภายใน (Internal) คือ ลักษณะทางพุทธิปัญญา ความสามารถด้านสติปัญญา

ลักษณะทางเจตคติ คือ อารมณ์ ความรู้สึก และลักษณะทางทักษะ คือ ความชำนาญในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

วิธีการประเมินบุคลิกภาพ แบ่งเป็น 2 วิธีใหญ่ คือวิธีที่ใช้แบบทดสอบ และวิธีที่ไม่ใช้แบบทดสอบ

1.วิธีใช้แบบทดสอบ คือ การใช้เครื่องมือแบบทดสอบทางจิตวิทยาเข้าช่วยในการประเมินคุณภาพ โดยเฉพาะลักษณะภายในเป็นสำคัญ การใช้ผลของแบบทดสอบหลายๆประเภทประกอบกัน โดยวิธีใช้แบบทดสอบมี 2 วิธีใหญ่ คือ Projective Technique และ Objective Test

- วิธี Projective Technique เป็นวิธีการประเมินบุคลิกภาพโดยวิธีการให้สิ่งเร้าที่มี 2 ลักษณะ หรือ ไร้รูปร่างที่แน่นอน โดยวิธีการให้ผู้ทดสอบสร้างเรื่อง ต่อเติมเรื่องราว ประโยค หรือ วาดรูป โดยผู้รับการประเมินสามารถวาดรูปหรือตอบคำถามได้อย่างอิสระ ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีการประเมินบุคลิกภาพทางอ้อม แต่วิธีนี้มีจุดอ่อนที่ความเที่ยงตรงและความแม่นยำของการทดสอบ

- วิธี Objective Test เป็นวิธีการประเมินบุคลิกภาพโดยการใช้แบบทดสอบเป็นข้อความให้เลือกตอบตามที่กำหนดไว้ แบบทดสอบจึงมีความตรงตามเนื้อหา มีการให้คะแนนที่เป็นไปตามเกณฑ์ การแปลผลต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.วิธีไม่ใช้แบบทดสอบ คือ วิธีการประเมินพฤติกรรม เป็นการประเมินบุคลิกภาพโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ ตอบแบบรายงานและตรวจสอบปัญหา สังเกตพฤติกรรมธรรมชาติโดยการควบคุมสถานการณ์ให้อยู่ในเงื่อนไข เทคนิคที่ใช้ในการประเมินบุคลิกภาพแบบไม่ใช้แบบทดสอบมีดังนี้

- การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการประเมินบุคลิกภาพแบบดั้งเดิม การสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ยังไม่ได้มีมาตรฐานในการสัมภาษณ์เนื้อความที่ถามแตกต่างกันตามแต่ผู้สัมภาษณ์

- การออกแบบรายงานและตรวจสอบปัญหา เป็นเทคนิคการประเมินพฤติกรรม โดยให้เจ้าของบุคลิกภาพตอบคำถามด้วยตนเอง เพื่อค้นหาพฤติกรรม อารมณ์ ฯลฯ

- การสังเกตพฤติกรรมตามธรรมชาติ เทคนิคนี้จะสังเกตด้วยการมอง ฟัง เพื่อที่ศึกษาพฤติกรรม

โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบเพื่อศึกษาบุคลิกภาพของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว ด้วยแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ M.P.I (The Maudsley Personality Introvert) ของ Eysenck, 1959 โดย เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้วและ แอริ การ์ดิงเนอร์(Harry Gardiner) แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยในปี 2510 ซึ่งข้อคำถามเกี่ยวข้องกับการวัดบุคลิกภาพด้านเก็บตัว-แสดงตัว ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ โดยมีหลักการให้คะแนน 2 กรณี ดังนี้

1. ข้อคำถามมีความหมายเชิงบวก (Positive)
2. ข้อคำถามมีความหมายเชิงลบ (Negative)

4.4 บุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแสดงตัวในบริบทออนไลน์

Lu and Hsiao (2010) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวที่มีต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์เครือข่ายสังคม โดยระบุว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวนั้นมักจะชอบเข้าสังคม พบปะสื่อสารกับผู้คนและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ในขณะที่บุคคลแบบเก็บตัวมีความพอใจที่จะฟัง อ่านหรือ สะท้อนคิดสภาวะภายในตัวบุคคล การออกแบบเว็บไซต์จึงมีความแตกต่างเพื่อให้เหมาะสมกับบุคคลทั้งสองประเภท โดยบุคคลที่มีบุคลิกแบบแสดงตัวจะเพลิดเพลินไปกับการดูรูปภาพของผู้คนและมีความสนใจและชอบติดต่อสื่อสารเรื่องราวต่างๆกับเพื่อนในสังคมออนไลน์ ในขณะที่บุคคลที่มีบุคลิกแบบเก็บตัวจะเพลิดเพลินไปกับการดูรูปภาพเกี่ยวกับธรรมชาติ รักความสันโดษ ไม่สนใจเรื่องราวต่างๆของเพื่อนในสังคมออนไลน์มากกว่าเรื่องของตนเอง จากการศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพของคนทั้งสองบุคลิกพบว่าบุคคลที่มีลักษณะแบบแสดงตัวมักจะชอบการเข้าร่วมกลุ่มสนทนาเสมือน และมีแนวโน้มที่จะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากขึ้นกว่าบุคคลที่มีบุคลิกแบบเก็บตัว

Shuk Ying Ho (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์มือถือเป็นเครื่องมือในการส่งข้อความเพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน กระบวนการทดลองเริ่มจากการวัดบุคลิกภาพของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบ MBTI ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวจำนวน 39 คน และนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวจำนวน 39 คน กลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อความเตือนทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ โดยข้อความจะเตือนให้เข้าไปอ่านหรือเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างเนื้อหา หรือหัวข้อการเรียนการสอนหัวข้อใหม่ของผู้สอน หรือข้อความเตือนว่าผู้สอนได้ตั้งกระทู้กระดานสนทนาในหัวข้อใหม่ โดยให้นักเรียนเข้าไปเรียนรู้ได้ผ่านเว็บไซต์ (WebCT) การเก็บข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งสองบุคลิกในการเข้าถึงบทเรียนออนไลน์ การใช้เวลาอยู่ในบทเรียน แต่การตอบกระดานสนทนาผลการทดลองพบว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกแบบแสดงตัวเมื่อได้รับข้อความเตือนผ่านทางโทรศัพท์แล้วจะเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามข้อความแจ้งเตือนและใช้เวลาอยู่ในกระดานสนทนามากกว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกแบบเก็บตัว

Amal Al-Dujaily (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอิเลิร์นนิ่งกับบุคลิกภาพของผู้เรียนโดยนักวิจัยพบว่าการออกแบบระบบการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้แก้ปัญหาการเรียนการสอนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนสะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์ของทั้งสองกลุ่มผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันระหว่างบุคคลกล่าวคือ 1 ผู้เรียนที่มีลักษณะเปิดเผย เข้าสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบข้างได้ง่าย ชอบทำกิจกรรม ชอบอยู่กับคนอื่น และสนใจทุกอย่างที่พบเห็น และ 2 ผู้เรียนที่มีบุคลิกที่ชอบเก็บตัว เงียบขรึม สมถะ ไม่ชอบสูงส่งกับคนอื่น ชอบคิดอะไรลึกซึ้ง และมักจะเป็นคนคิดก่อนทำ การทดลองนี้ใช้แบบวัดบุคลิกภาพ MBTI เป็นเครื่องมือการศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งสองแบบทำให้เห็นว่าลักษณะบุคลิกภาพของผู้เรียนจะมีความสำคัญในการเรียนรู้ผ่านทาง

บทเรียนระบบออนไลน์ โดยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว สามารถเรียนรู้จาก adaptive e-learning system ได้ดีกว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ซึ่งพบว่าในแบบเรียนเดียวกันจะใช้เวลาในการเรียนนานกว่า มีการเรียนแบบวนไปวนมา เปิดหน้าที่เรียนซ้ำไปซ้ำมา และได้คะแนนน้อยกว่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคลิกภาพที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเรียนรู้ที่ต่างกัน ดังนั้น การออกแบบ adaptive e-learning system ต้องพิจารณาบุคลิกภาพที่แตกต่างกันด้วย ซึ่งควรออกแบบให้ทางเลือกการเรียนรู้ที่หลากหลายซึ่งช่วยให้ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ค้นพบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตัวเองอยากเรียนซึ่งจะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ สามารถสรุปได้ว่าบุคลิกภาพคือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะบุคคลที่แสดงออกมาเมื่อมีปฏิกริยาต่อสิ่งเร้าเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยสามารถบ่งบอกถึงลักษณะเด่นเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลได้จากการแสดงออกภายนอก กิริยามารยาท การกระทำ อุปนิสัย การเรียนรู้พฤติกรรมของบุคคลจะทำให้เรารู้วิธีการเข้าหาบุคคลให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ การแบ่งบุคลิกภาพตามทฤษฎีของ Jung (1946) แบ่งได้ 2 ประเภท (1) ประเภทเก็บตัวหรือนักคิดที่หลบสังคม (Introvert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะที่ชอบเก็บตัว เป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น (2) ประเภทแสดงตัวหรือนักคิดเปิดเผย (Extrovert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะชอบทำทุกอย่างในชีวิตให้มีข้อสรุปทางวิชาการ ชอบเป็นนักปฏิรูปหรือเป็นผู้เสนอสิ่งใหม่ๆ ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์มีเพื่อนมาก ในบริบทการเรียนการสอนนั้นผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพประเภทเก็บตัวหรือนักคิดที่หลบสังคม (Introvert thinking types) นั้นถือเป็นบุคคลที่มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาต่อการเรียนรู้โดยเฉพาะผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาเนื่องจากผู้เรียนวัยนี้จำเป็นต้องเรียนรู้การเข้าสังคม การปฏิบัติตนในสังคม ด้วยวิธีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น พนม เกตุมาน (2550) เสนอแนวทางการแก้ปัญหาในการส่งเสริมบุคลิกภาพนักเรียนกลุ่มนี้ด้วยการจัดให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ทักษะการสื่อสาร การแสดงออก หรือจัดกิจกรรมการสอนที่ให้นักเรียนทำงานเป็นคู่ ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยเห็นว่ามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวคิดของ (Johnson & Johnson, 2004) เพื่อส่งเสริมบุคลิกภาพและทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนด้วยกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีม มีปฏิสัมพันธ์ช่วยเหลือพึ่งพากันทางบวก

ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม

แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย (1) ความหมายของการทำงานเป็นทีม (2) องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีม (3) คุณลักษณะของผู้เรียนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม (4) การประเมินการทำงานเป็นทีม (5) ประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ความหมายของการทำงานเป็นทีม

ทิสนา แชมมณี (2545) ได้ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่าการทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน มีการปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม การที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่นถือเป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ และส่งผลให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ลักษณะของการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย สมาชิกในทีมจะต้องมีเป้าหมายร่วมกัน มีการติดต่อสื่อสารกันในกลุ่ม มีส่วนร่วมในการดำเนินงานในกลุ่ม การประสานงานในกลุ่ม การตัดสินใจร่วมกัน และผลประโยชน์ของทีม

Baker et al. (1997) ได้ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่าเป็นขั้นตอนการทำงานที่เน้นกระบวนการทำงานร่วมกัน การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในทีม การประสานงานกันระหว่างสมาชิกในทีม การปฏิบัติงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายเดียวกันคือการนำพาทีมไปสู่ความสำเร็จ

levin (2005) ได้ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่าเมื่อผู้เรียนมาทำงานร่วมกันคือการทำงานเป็นกลุ่ม แต่ยังไม่ถือว่าเป็นทีม เนื่องจากการทำงานเป็นทีมทุกคนในกลุ่มจะต้องมีกระบวนการพัฒนาทีมด้วยการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การสร้างสายสัมพันธ์กันในทีม

Tarricone and Luca (2002) ได้ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่าเป็นกระบวนการร่วมมือกันทำงานของบุคคล โดยสมาชิกในทีมจะมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีการปฏิสัมพันธ์กัน องค์ประกอบที่สำคัญของทีมคือการมุ่งเน้นสู่เป้าหมายร่วมกันและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในสภาพแวดล้อมการทำงาน

Woodcock and Francis (1981) ได้ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่าเป็นลักษณะของกลุ่มบุคคลที่มีการติดต่อสื่อสารปฏิสัมพันธ์กัน สมาชิกมีการทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อสานสัมพันธ์ โดยมีเป้าหมายเดียวกันคือการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

จากความหมายของการทำงานเป็นทีมสามารถสรุปได้ว่าการทำงานเป็นทีมคือลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มย่อย โดยมีกระบวนการทำงานกลุ่มที่สมาชิกทุกคนต้องมีปฏิสัมพันธ์กันทางบวก คือสมาชิกต้องทำงานด้วยการร่วมกัน มีความเชื่อมั่น มีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการติดต่อสื่อสารประสานงานกันในทีม และมีเป้าหมายร่วมกัน นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีการเสริมแรงทางบวกให้แก่ทีมเพื่อให้ทีมเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีม

ทิสนา แชมมณี (2545) ได้เสนอปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้านดังนี้

1. องค์ประกอบด้านผู้นำทีม หากทีมมีผู้นำที่มีคุณสมบัติที่ดีและสามารถใช้ภาวะผู้นำได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ จะส่งผลต่อการพัฒนาทีมให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

2. องค์ประกอบด้านสมาชิกในกลุ่ม หากสมาชิกในกลุ่มมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตัวเอง มีความรับผิดชอบ มีความตระหนักในความสำคัญของการปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเองการดำเนินงานกลุ่มก็จะประสบผลสำเร็จ

3. องค์ประกอบด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม มีการวางแผนงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยเป็นการวางแผนร่วมกันกับสมาชิกในทีม กลุ่มที่ทำงานโดยขาดการวางแผนร่วมกัน ทำให้เกิดความไม่เข้าใจในแผนงานและขั้นตอนการทำงานจะทำให้เกิดความคาดเคลื่อนความสำเร็จของทีมอาจไม่มีประสิทธิภาพ

5.3 คุณลักษณะของผู้เรียนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

levin (2005) นำเสนอคุณลักษณะของสมาชิกที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมโดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) ทักษะด้านความรู้ความสามารถในการทำงานเป็นทีม (2) ทักษะด้านอารมณ์ทัศนคติในการทำงานเป็นทีม

1. ทักษะด้านความรู้ความสามารถในการทำงานเป็นทีม

- ความสามารถที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ การสังเกต ตรวจสอบ
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการวางแผน
- ความสามารถในการรวบรวมและการจัดการความรู้
- ความสามารถในการเรียนรู้และนำมาปรับใช้

2. ทักษะด้านอารมณ์ทัศนคติในการทำงานเป็นทีม

- การสื่อสารทั้งด้านความรู้ความสามารถและทัศนคติร่วมกับสมาชิกในทีม
- การแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น
- การเจรจาต่อรองอย่างสร้างสรรค์
- ความมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานให้สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
- การเข้าสังคมและการรวมทีมให้เป็นหนึ่งเดียว
- การตัดสินใจและภาวะผู้นำ
- การให้กำลังใจซึ่งกันและกันภายในทีมเพื่อนำไปสู่การประสบความสำเร็จ
- การช่วยเหลือกันของสมาชิกในทีม
- การร่วมกันทำกิจกรรมในทีม
- ความตระหนักในการบริหารจัดการทีม เช่น การวางแผน การกำหนดระยะเวลาในการทำงาน
- ความพร้อมในการรับผิดชอบที่จะทำงานทั้งหมดทั้งงานที่มีความยากและง่าย

- มีความซื่อสัตย์ต่อทีม
- การสะท้อนคิดและแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกันในทีม
- วิธีการพัฒนาทีมอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีและประสบการณ์
- หลีกเลี่ยงความรู้สึกที่วุ่นวายเมื่อต้องทำงานเป็นทีม

Tarricone and Luca (2002) ได้ระบุคุณลักษณะเด่นที่เป็นปัจจัยส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในการทำงานเป็นทีม มีดังนี้

1. ความมุ่งมั่นในการประสบความสำเร็จในการทำงานเป็นทีมและมีเป้าหมายร่วมกัน สมาชิกในทีมมีแรงจูงใจมีความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จของทีมและเป้าหมายร่วมกัน
2. การพึ่งพาซึ่งกันและกัน สมาชิกสามารถมีส่วนร่วมในทีมพึ่งพากันในเชิงบวกเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
3. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ สมาชิกในกลุ่มพูดคุยอภิปรายกันในประเด็นที่เปิดเผยตรงไปตรงมา
4. การเปิดใจรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ สมาชิกในทีมควรจะยินดีที่จะรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นในขณะเดียวกันก็เป็นผู้วิจารณ์ที่สร้างสรรค์
5. สมาชิกในทีมจะต้องตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ของตนเองในทีม ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะสร้างทีมได้ประสบผลสำเร็จ
6. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ สมาชิกในทีมจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน แสดงภาวะผู้นำด้วยการร่วมกันตัดสินใจและแก้ไขปัญหา

Woodcock and Francis (1981) ได้เสนอคุณลักษณะสำคัญที่ช่วยส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม มีดังนี้

1. สมาชิกในทีมกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและมีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน
2. ความเปิดเผยและกล้าเผชิญหน้า
3. การยอมรับสนับสนุนและไว้วางใจซึ่งกันและกันของสมาชิกในทีม
4. ความร่วมมือกันของสมาชิกในทีม
5. การทำงานและมีการตัดสินใจที่ดี
6. สมาชิกในทีมแต่ละคนมีภาวะผู้นำที่เหมาะสม
7. การตรวจสอบทบทวนสม่ำเสมอ
8. การพัฒนาตนเอง

9. การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทีมอื่น

ยงยุทธ เกษสาคร (2546) ได้เสนอคุณลักษณะเด่นของทีมงานโดยมีแนวคิดว่าการสร้างพลังที่ทำให้เกิดการรวมกลุ่มทำงานเพื่อการเรียนรู้และทำงานเป็นทีมได้ มีดังนี้

1. สมาชิกของทีมต้องมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน ลดความขัดแย้ง เพิ่มความริเริ่มสร้างสรรค์
2. สามารถวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของตนเองและสมาชิกได้
3. สมาชิกในทีมต้องมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง
4. สมาชิกต้องมีระเบียบและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของทีม
5. มีระบบการติดต่อสื่อสารที่ดีระหว่างสมาชิกของทีม
6. มีวิธีการจัดข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิก ความมีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น
7. มีความร่วมมือระหว่างสมาชิกในการทำงาน ให้ความช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม เปิดเผยไว้ใจกัน และมีความเชื่อมั่นกันระหว่างสมาชิก
8. ทีมสามารถให้สภาพการทำงานที่น่าพอใจกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการทำงาน ทำให้สมาชิกในกลุ่มรู้สึกเป็นทีมเดียวกัน
9. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหา
10. สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ทั้งสภาพแวดล้อมและสัมพันธภาพระหว่างบุคคล

ตารางที่ 9 ตารางการสังเคราะห์คุณลักษณะการทำงานเป็นทีม

| คุณลักษณะ | Tarricone and Luca (2002) | Levin (2005) | Woodcock and Francis (1981) | ยงยุทธ เกษสาคร (2546) | ผู้วิจัย |
|--|---------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------|----------|
| 1. การปฏิบัติงานให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันมีเป้าหมายร่วมกัน | ✓ | | ✓ | | |
| 2. สร้างสรรค์และเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ | ✓ | | | ✓ | |
| 3. การสะท้อนคิดและแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน | | ✓ | | | |
| 4. การตัดสินใจและภาวะผู้นำ | ✓ | | ✓ | | |
| 6. การแสดงออกของพฤติกรรมที่สุภาพ | | | | | |
| 7. การสื่อสารที่ดี | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 8. ความมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานให้สำเร็จตามระยะเวลา | | ✓ | | | |

| คุณลักษณะ | Tarricone and Luca (2002) | Levin (2005) | Woodcock and Francis (1981) | ยงยุทธ เกษ สาคร (2546) | ผู้วิจัย |
|---|---------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------|
| 9.ความซื่อสัตย์ต่อทีม | ✓ | ✓ | | | |
| 10.ความรับผิดชอบ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 11.ความสามารถในการวางแผน | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 12.ความสามารถในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 13.ความสามารถในการเรียนรู้ด้วย ตนเอง | | | | | |

*จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยเลือกประเด็นที่สอดคล้องกันในแต่ละองค์ประกอบในอัตราร้อยละ 50 ขึ้นไป

จากตารางสังเคราะห์พบว่าคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมที่สอดคล้องกัน 4 คุณลักษณะ ดังนี้

1. ความสามารถในการวางแผน
2. การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น
3. ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่
4. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.4 การประเมินการทำงานเป็นทีม

Michaelson, Sweet, and Parmelee (2008) ได้เสนอวิธีการวัดและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมโดยวิธีการประเมินโดยผู้สอนและเพื่อน การประเมินโดยเพื่อนร่วมทีมมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 องค์ประกอบ

1. การประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Assessment) การประเมินผลจะมีประสิทธิภาพจะเป็นในลักษณะของการประเมินตามสภาพจริง เป็นข้อมูลที่จะช่วยให้นักเรียนแต่ละคนในทีมสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของทีมงานและการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานเป็นทีมที่สำคัญซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จของทีม

2. การประเมินผลสรุป (Summative Assessment) การประเมินผลเพื่อสรุปและเป็นการตัดสินผลการเรียน โดยนำคะแนนจากส่วนต่างๆ มาใช้ในการประกอบการตัดสิน การประเมินโดยเพื่อนเป็นข้อมูลที่จะส่งไปยังผู้สอนเพื่อให้ผู้สอนสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการประเมินผลสมาชิกแต่ละคนในทีมที่ร่วมกันทำงานเพื่อส่งผลต่อความสำเร็จของทีม

รูปแบบในการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมโดยเพื่อนประกอบด้วย (1) การประเมินเพื่อนในทีมโดยการให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อประเมินความสามารถของสมาชิกแต่ละคนที่มีส่วนช่วยพัฒนาทีมให้บรรลุเป้าหมายและนอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อชี้แจงเหตุผลที่มาของคะแนนที่ประเมินสมาชิกแต่ละคน (2) การประเมินเพื่อนในทีมโดยใช้วิธีประเมินแบบผสมผสานระหว่างการประเมินเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งเชิงปริมาณจะเป็นการบันทึกคะแนนที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีม เช่น ทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนแบบนำตนเอง ทักษะด้านการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ ส่วนเชิงคุณภาพเป็นการถามคำถามเกี่ยวกับสมาชิกในทีมที่มีความสามารถในการพัฒนาทีมและส่งเสริมทีมสู่ความสำเร็จ

ทิตินา แชมมณี (2545) การวัดและประเมินผลการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่มต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนรวมทั้งการวิเคราะห์และประเมินผลพฤติกรรมแต่ละพฤติกรรมซึ่งผู้ประเมินจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของผู้เรียนและครูจำเป็นต้องจัดทำรายการพฤติกรรมที่ต้องประเมินและจัดทำแบบสังเกตการณ์หรือแบบบันทึกพฤติกรรมและกำหนดเกณฑ์การประเมิน

นันทกา จิรานันท์ (2551) ทำการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมหรือกลุ่มสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ลักษณะของแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย (1) แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (2) แบบบันทึกสำหรับการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (3) แบบสำรวจตนเองหลังทำกิจกรรม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบสถานการณ์ โดยมุ่งสังเกตคุณลักษณะในการทำงานของนักเรียน 4 ด้าน คือ (1) ความสามัคคี (2) ความรับผิดชอบ (3) ความมีน้ำใจ (4) ความกล้าแสดงออก

นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) ทำการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมหรือกลุ่มด้วยแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมหรือกลุ่มสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นโดย รศ. ดร. ทิตินา แชมมณีและคณะ (2528) ลักษณะของแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย (1) สถานการณ์สำหรับการแสดงเป็นสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ทำงานที่ครอบคลุมทักษะการทำงานเป็นทีมสถานการณ์สำหรับการแสดง (2) แบบบันทึกผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมใช้สำหรับบันทึกผลการประเมินที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบ่งตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ (1) ทักษะด้านการวางแผน (2) การปฏิบัติงาน (3) การอภิปราย (4) การแก้ปัญหาความขัดแย้ง (5) การเสนอผลงาน (6) คุณสมบัติทั่วไป

ปริญดา เลิศศรีมงคล (2554) ได้ทำการพัฒนาเครื่องมือในการประเมินความสามารถในการทำงานเป็นทีมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการพัฒนาแบบประเมินตามแนวคิดของ ของ (Bledow and frese, 2009; นฤมล จันทร์สุขวงศ์, 2551) โดยมีการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้การ

ทำงานเป็นทีม 5 ทักษะย่อย ได้แก่ (1) การร่วมกำหนดเป้าหมาย (2) การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง (3) การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกัน (4) การรักษาบรรยากาศในการทำงานและการปรับตัวเข้าหากัน (5) การสื่อสารแบบเปิดมีการปรึกษาและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และแบ่งข้อคำถามออกเป็นข้อความเชิงบวกและเชิงลบ โดยมีการพัฒนาแบบประเมิน 2 ลักษณะได้แก่ (1) แบบประเมินตนเอง (2) แบบสังเกตพฤติกรรม

โดยการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมด้วยการศึกษาและดัดแปลงข้อคำถาม จากการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมหรือกลุ่มด้วยแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมหรือกลุ่มสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา (นฤมล จันทร์สุขวงศ์, 2551)

5.5 ประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

ยงยุทธ เกษสาคร (2546) คุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานมีทิศทางเดียวกัน มีการตัดสินใจร่วมกัน เพื่อมุ่งเป้าหมายเดียวกัน พฤติกรรมนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. คุณภาพของงาน การทำงานเป็นทีมทำให้มองเห็นเป้าหมายของงานที่ชัดเจน จะส่งเสริมให้เราสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย
2. เพิ่มผลผลิตของงาน ช่วยสร้างผลงานที่มีคุณภาพและประสบความสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์
3. รู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง เข้าใจหน้าที่ตนเองพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้อื่นในทีม
4. ส่งเสริมความรับผิดชอบ เกิดความรับผิดชอบต่อตนเองผู้อื่นและสังคม
5. สร้างมิตรสัมพันธ์ ส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีร่วมกับผู้อื่น
6. พัฒนาการคิดสร้างสรรค์ การร่วมงานกันเป็นทีมก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือผลงานที่แปลกใหม่เนื่องจากกระบวนการทำงานเป็นทีมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ร่วมกันระดมสมอง แสดงความคิดเห็น สะท้อนคิดร่วมกัน

ทิตินา แคมมณี (2545) ได้กล่าวถึงประโยชน์และความสำคัญของการทำงานเป็นทีมไว้ดังนี้

1. การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญต่อการที่จะพัฒนาทีมและผลงานไปสู่ความสำเร็จที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะการทำงานชิ้นใหญ่ที่มีความยากและสลับซับซ้อน
2. บุคคลมีความแตกต่างในเรื่องสติปัญญาความสามารถที่บุคคลเดียวคิดหรือปฏิบัติงานใดๆอาจไม่ได้ผลดีเท่ากับการร่วมกันคิดระดมสมองเพื่อขยายขอบข่ายแนวความคิดให้กว้างและสร้างสรรค์ขึ้น
3. การทำงานเป็นทีมทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน มีการปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม การที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่นถือเป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์

4.การทำงานเป็นทีมทำให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของกระบวนการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม ดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่มีมาใช้ในการทำงานร่วมกันได้อย่างเต็มความสามารถ
2. ผู้เรียนมีความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ มีทัศนคติที่ดีต่อสังคม รู้จักรับฟังผู้อื่น อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข
3. ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคลในเรื่องการได้รับความยอมรับจากหมู่คณะและได้เป็นส่วนหนึ่งของทีม

4. ส่งเสริมความรับผิดชอบของสมาชิกที่มีต่องานส่วนรวม

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีม สามารถสรุปได้ว่าการทำงานเป็นทีมคือลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มย่อย โดยมีกระบวนการทำงานกลุ่มที่สมาชิกทุกคนต้องมีปฏิสัมพันธ์กันทางบวก คือ สมาชิกต้องทำงานด้วยการร่วมกันคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา ระดมสมอง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน มีความเชื่อมั่นและมีเป้าหมายร่วมกัน นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีการเสริมแรงทางบวกให้แก่ทีมเพื่อให้ทีมเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมที่เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ถึงการทำงานเป็นทีม 4 คุณลักษณะ คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น (3) ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นซึ่งคุณลักษณะนี้เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือและสามารถวัดได้จากแบบสังเกตพฤติกรรม และแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของตนเอง และแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมจากสมาชิกในทีม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ivica et al. (2015) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่งในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาของประเทศสิงคโปร์ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบนำตนเองและการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้และใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติเด่นของอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา ในการเก็บบันทึกและการแบ่งปันข้อมูลรูปภาพ วิดีโอคลิป เสียงที่บันทึกในชั้นเรียน เครื่องมือคือแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยออกแบบให้มีกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งแบบรายบุคคลและแบบร่วมมือให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแบ่งปันข้อมูลและแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ การแบ่งปันข้อมูลด้วยรูปภาพ และเพื่อให้รางวัลแก่กิจกรรมของนักเรียนกระบวนการเรียนรู้มีการประเมินผลด้วยวิธีการสร้างแรงจูงใจภายนอกด้วยการให้รางวัลเป็นเหรียญตราแบบดิจิทัลโดยประเมินการให้รางวัลจากการตอบคำถามและการประเมินจากนักเรียนคนอื่นๆ

Shuk Ying Ho (2011) ได้ทำการทดสอบความความเกี่ยวข้องกันระหว่างบุคลิกภาพของผู้เรียนและการใช้โมบายเลิร์นนิ่ง โดยการประยุกต์ใช้จุดเด่นของโทรศัพท์มือถือคือมีความสะดวกและเข้าถึงสารสนเทศต่างๆได้ในทุกที่ทุกเวลามาใช้เป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการทดลองซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันคือผู้เรียนที่มีบุคลิกแบบแสดงตัวคือบุคคลที่ชอบใช้เวลากับการพบปะผู้คนอยู่กับสิ่งแวดล้อมภายนอก และมักชอบที่จะทำงานหรือทำกิจกรรมเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น แบ่งปันข้อมูลข่าวสาร แสดงความคิดเห็น สนทนากันแบบประสานเวลา ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยโทรศัพท์มือถือ ในขณะที่ผู้เรียนที่มีบุคลิกแบบเก็บตัวคือบุคคลที่มีโลกส่วนตัวสูง ชอบที่จะอยู่คนเดียวทำงานคนเดียว และชอบทำในสิ่งที่สามารถทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาใคร ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยโทรศัพท์มือถือผู้เรียนลักษณะนี้มักจะชอบการเรียนรู้ที่เรียนเป็นรายบุคคลหรือกิจกรรมที่เป็นงานเดี่ยวมากกว่าเข้าร่วมกลุ่มสนทนาออนไลน์

Hyung-Ran et al. (2015) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อทักษะการทำงานเป็นทีม ความพร้อมในการทำงานเป็นทีมทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล โดยมีแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 16 สัปดาห์ โดยในสัปดาห์แรกกลุ่มตัวอย่างจะถูกให้งานกลับไปทำงานบ้านก่อนเข้าชั้นเรียนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม เพื่อเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ตามขั้นตอนการทำงานเป็นทีม หลังจากจบกระบวนการทดลองตามขั้นตอนแล้วพบว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาทีม รับรู้วิธีการทำงานเป็นทีมหลังจากได้เรียนรู้ตามกระบวนการ ผลการทดลองแสดงถึงทักษะคุณลักษณะต่างๆของผู้เรียนที่จำเป็นต่อการทำงานเป็นทีม (1) ทักษะการปรับตัวร่วมกับสมาชิกในทีม (2) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และพบว่าคะแนนจากการทดสอบความพร้อมของผู้เรียนเป็นทีมสูงกว่าความพร้อมรายบุคคล ค่าความเชื่อมั่นความพร้อมของผู้เรียนแบบทีมมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็น

เห็นว่ากระบวนการทำงานเป็นทีมเป็นกลยุทธ์การสอนที่สามารถพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมสำหรับผู้เรียนหรือนักศึกษาที่เรียนสายอาชีพที่ต้องการพัฒนาทักษะความสามารถด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

กชกร สายสุวรรณ (2555) ได้ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งด้วยวิธีแก้ปัญหาร่วมกันเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีเครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถามความคิดเห็น แบบวัดความใฝ่รู้ แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการกลุ่มและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติทดสอบ (t-test) กลุ่มตัวอย่างในการทดลองคือ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 30 คน และผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งด้วยวิธีแก้ปัญหาร่วมกันเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ (1) โครงสร้างพื้นฐาน (2) ผู้เรียน (3) ผู้สอน (4) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (5) แหล่งข้อมูลและสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้ (6) การติดต่อสื่อสาร ผลการศึกษาแบบพบพบว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะใฝ่รู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียนประถมศึกษา มีเครื่องมือในการวิจัยคือ (1) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์(2) แบบประเมินการทำงานกลุ่ม (3) แบบประเมินคุณภาพผลงาน การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการทดสอบค่า (t-test) การทดสอบไค-สแควร์ และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหลายตัวแปร (MANOVA) การทดลอง 2 กลุ่ม คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2551 ภาคเรียนที่ 2 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 19 คนมีการวัดผลก่อนการทดลองเพื่อใช้ตรวจสอบความเท่าเทียมกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการวิจัยพบว่า (1) แผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ออกแบบขึ้นประกอบด้วย 16 ย่อย มีลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่สำคัญดังนี้ (1) การทำความเข้าใจปัญหาซึ่งนักเรียนจะต้องค้นหาปัญหาแล้วคัดเลือกปัญหามาเป็นฐานในการคิดแก้ปัญหา (2) การก่อกำเนิดความคิดนักเรียนจะได้คิดสร้างผลงานอย่างหลากหลายแล้วคัดเลือกเป็นผลงานของกลุ่มเพียง 1 อย่าง (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล (4) การวางแผนปฏิบัติการโดยเขียนเป็นเค้าโครงของโครงการ (5) การลงมือทำโครงการโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำผลงาน (6) ประเมินงานและชิ้นงาน (7) การเขียนรายงาน (8) การนำเสนอโครงการซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนออกแบบแบบการนำเสนออย่างหลากหลายสร้างสรรค์และน่าสนใจ (2) นักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความคิดสร้างสรรค์ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานสูงกว่ากลุ่มที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นันทกา จิรนนท์ (2551) ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาคุณลักษณะด้านความสามัคคี ความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจ และความกล้าแสดงออก ที่มีต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรมกลุ่ม ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 เครื่องมือที่ใช้คือ (1) แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม (2) แบบบันทึกสำหรับการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (3) แบบสำรวจตนเองหลังทำกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนบ้านโพหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 1 จำนวน 30 คน ในการดำเนินการทดลองใช้แผนการวิจัยแบบเชิงทดลองเบื้องต้น แผนการทดลองแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เพียงกลุ่มเดียว วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบนเบนมาตรฐาน การทดสอบ (t-test) ระยะเวลาในการทดลองใช้โปรแกรม 5 สัปดาห์ละ 5 วัน ผลการวิจัยพบว่า (1) หลังการเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนมีคะแนนความสำเร็จของงานจากการทำกิจกรรมร่วมกันสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (2) หลังการเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมการทำงานกลุ่มด้านความสามัคคี ความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจและความกล้าแสดงออกสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (3) หลังการเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมการทำงานกลุ่มด้านความสามัคคี ความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจและความกล้าแสดงออกสูงกว่าเกณฑ์การประเมินโปรแกรม คือ 75% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (4) จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินของแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ มีจำนวนร้อยละ 80 ขึ้นไปในทุกกิจกรรม

เสาวลักษณ์ รัตนชูวงศ์ (2551) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันบนเว็บด้วยกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 58 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (2) แบบประเมินข้อความการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (3) แบบทดสอบบุคลิกภาพ (4) เว็บการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกัน ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง Two-way ANOVA และ สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม Two-way MANOVA ผลวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างมากด้วยกระดานสนทนาบนเว็บมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (2) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวเรียนด้วยกระดานสนทนาบนเว็บมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแสดงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (3) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันและบุคลิกภาพของนักเรียนที่ต่างกันด้วยกระดานสนทนาบนเว็บที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (4) การแสดงความคิดเห็นรายครั้งของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างมากด้วยกระดานสนทนาบนเว็บมีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สายพิน สีสร์รักษ์ (2551) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้เป็นทีมและตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีกระบวนการวิจัยและพัฒนา 2 ระยะ คือ (1) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้เป็นทีม (2) การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง แล้วสุ่มอย่างง่าย ใช้เวลาการทดลอง 13 สัปดาห์ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการเรียนรู้เป็นทีม และใช้การทดสอบค่า (t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้เป็นทีม มีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ (1) การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน (2) การศึกษารายบุคคล (3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (4) การประยุกต์ความรู้ (5) การประเมินการเรียนรู้เป็นทีม และการตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบฯ พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ มีทักษะการเรียนรู้เป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การพัฒนารูปแบบ
โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของ
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ
เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

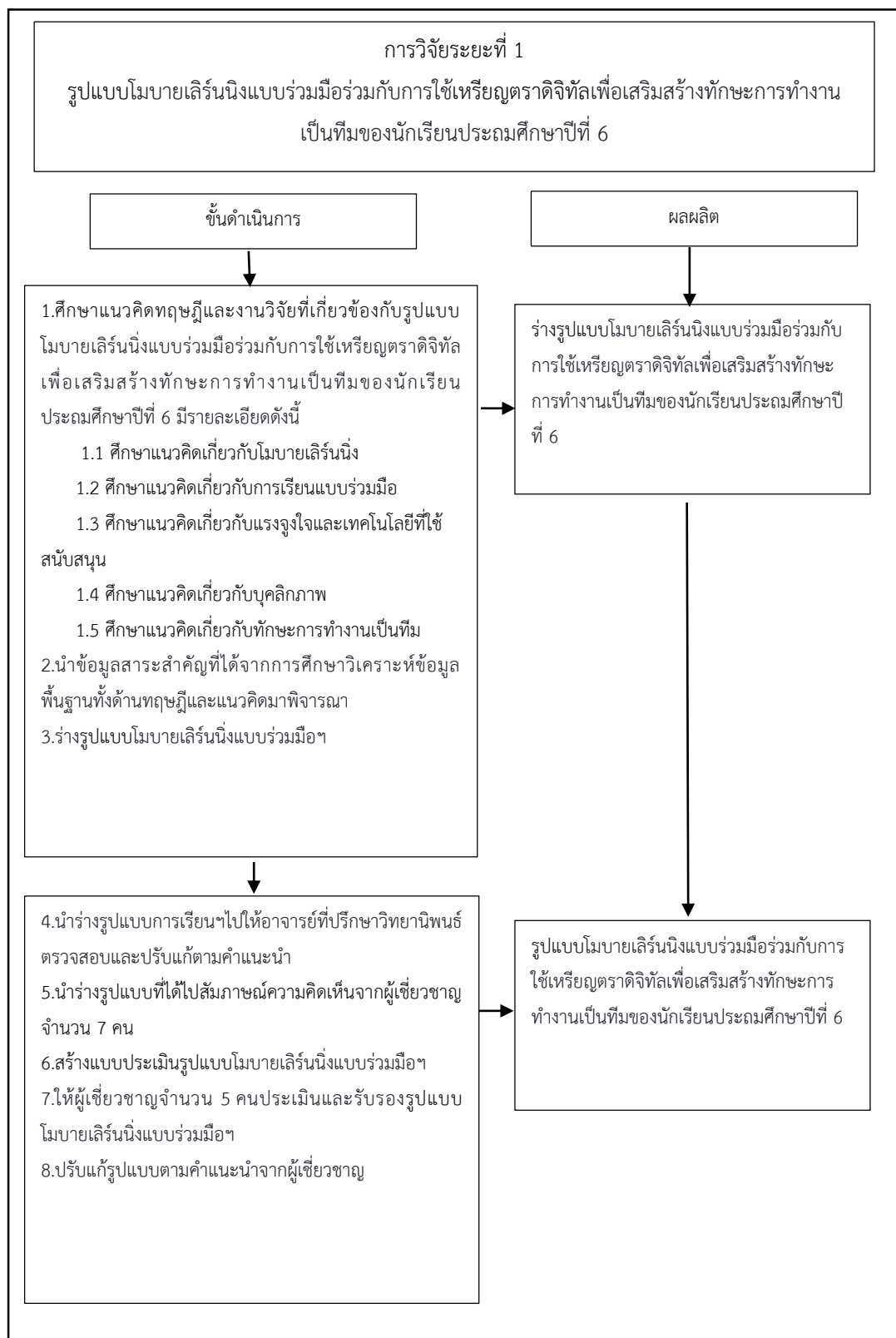
ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตรา
ดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

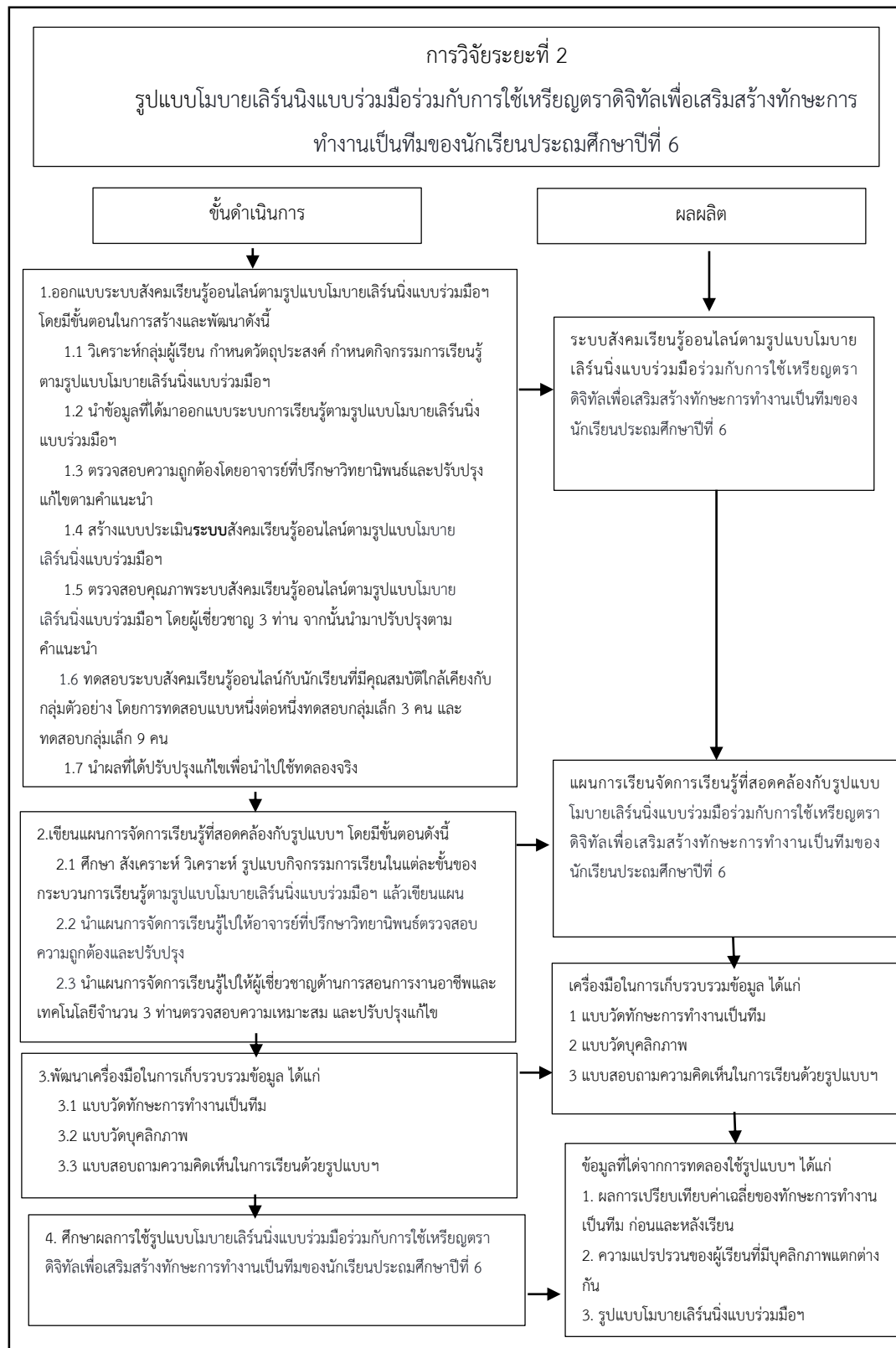
ระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ
เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

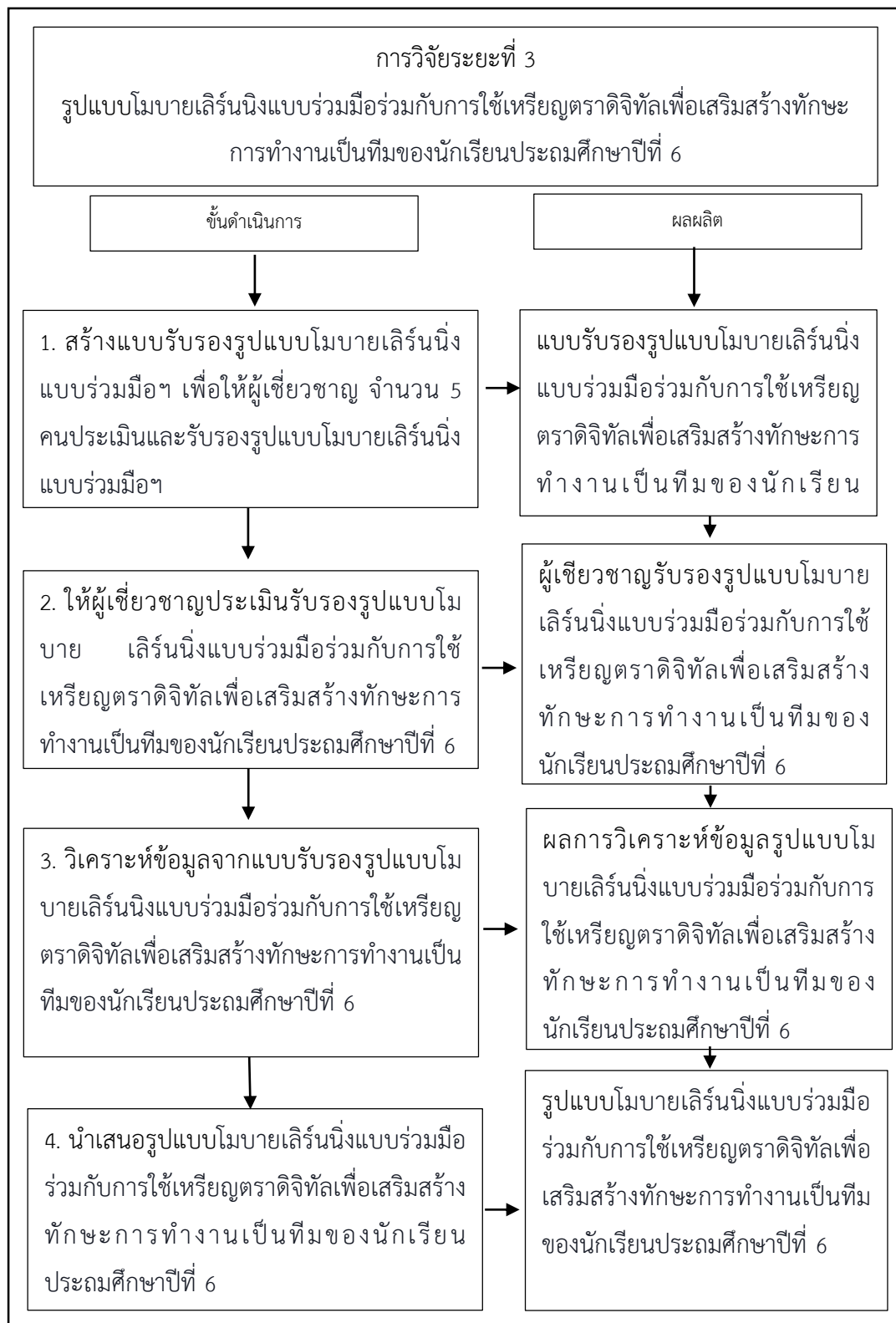
ซึ่งได้แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะเป็นแผนภาพ ดังนี้



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY







ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การวิจัยในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อย่างน้อย 5 ปี และ/หรือ
2. เป็นผู้ที่มีผลงานวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

การศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนประถมศึกษาอย่างน้อย 5 ปี และ/หรือ
2. เป็นผู้ที่มีผลงานวิชาการด้านการสอนประถมศึกษา ซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการทำงานเป็นทีมอย่างน้อย 5 ปี และ/หรือ
2. เป็นผู้ที่มีผลงานวิชาการด้านการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบในครั้งนี้ คือ

1. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบข้อมูลดังนี้

- 1.1 ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1.2 กำหนดประเด็นคำถาม เพื่อพัฒนาแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

1.3 นำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาความเหมาะสม

1.4 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้สมบูรณ์

2. แบบประเมินรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดประเด็นในการประเมิน เพื่อพัฒนาแบบประเมินรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 นำแบบประเมินรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสม

2.4 ปรับปรุงแบบประเมินรับรองรูปแบบฯ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้สมบูรณ์

ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบ

ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ มีการร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโมบายเลิร์นนิ่ง ซึ่งประกอบด้วย ความหมายเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่ง ความเป็นมาของโมบายเลิร์นนิ่ง เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่ องค์ประกอบของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง บริบทของการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง และประโยชน์ของโมบายเลิร์นนิ่ง

1.2 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมมือ ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ความ

แตกต่างระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบดั้งเดิม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ และประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1.3 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุน ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของแรงจูงใจในการเรียน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ รูปแบบของแรงจูงใจ แรงจูงใจและการเรียนรู้ และเทคโนโลยีที่สนับสนุนแรงจูงใจในการเรียน

1.4 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของบุคลิกภาพ ทฤษฎีเกี่ยวกับบุคลิกภาพ และการประเมินบุคลิกภาพ

1.5 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานเป็นทีม ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของการทำงานเป็นทีม องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีม คุณลักษณะของผู้เรียนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การประเมินการทำงานเป็นทีม และประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

2. นำข้อมูลสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในด้านทฤษฎีและแนวคิด ร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมแล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์

3. นำร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมแล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์

4. นำร่างรูปแบบฯ ที่ได้ไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม จำนวน 7 ท่าน โดยเรียงเรียงเป็นข้อคำถามในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการสื่อความหมาย ด้านความครอบคลุมเนื้อหา ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. นำร่างรูปแบบฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม ประเมินรูปแบบจำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินรับรองความตรงตามเนื้อหาในด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนรูปแบบฯ

6. ปรับแก้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา ประเด็นสำคัญที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเทียบกับแนวคิดหลักแล้วนำมาปรับเป็นองค์ประกอบ และขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินรับรองรูปแบบฯ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินรับรองรูปแบบฯ ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การวิจัยในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการเรียนตามแผนการสอนกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรายละเอียดในการดำเนินวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านบางเลน (บางเลนวิทยาคาร) โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 32 คน ด้วยการทดสอบการแจกแจงของประชากร แบบโคโมโกรอฟ สเมอร์นอฟ (Kolmogorov - Smirnov Z) โดยมีเหตุผลประกอบคือ เนื่องจากโรงเรียนบ้านบางเลน (บางเลนวิทยาคาร) เป็นโรงเรียนต้นสังกัดของผู้วิจัยและนักเรียนมีระดับความสามารถและบุคลิกภาพแตกต่างกัน และมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งจำเป็นต้องนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย ผู้บริหารและครูในโรงเรียนให้การสนับสนุนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี การจัดการชั้นเรียนเป็นแบบคณะนักเรียน จำนวนนักเรียนเพียงพอต่อการทดสอบ โดยการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามบุคลิกภาพดังตารางการแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่แสดงในภาคผนวก จ

เครื่องมือวิจัยในการทดลองรูปแบบฯ

เครื่องมือวิจัยในการทดลองรูปแบบฯ มีวิธีการพัฒนาเครื่องมือดังนี้

1. ระบบสังคมเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1. วิเคราะห์กลุ่มผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

2. นำข้อมูลที่ได้มาออกแบบระบบการเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

3. ตรวจสอบความถูกต้องโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4. สร้างแบบประเมินระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ที่มีเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมในด้านดังนี้

- ส่วนของหน้าบทเรียนหลัก
- ส่วนของรายการเนื้อหาและกิจกรรม
- ส่วนของเหรียญตราดิจิทัล
- ส่วนของการใช้งานเครื่องมือสนทนา

การประเมินระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ มีเกณฑ์ในการประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับตามวิธีของ (Likert Scale)

5. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของสื่อบนระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

6. ตรวจสอบคุณภาพระบบสังคมเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3 ท่าน ผลปรากฏว่า ทุกรายการประเมินผ่านเกณฑ์ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.81$, S.D. = 0.42) จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขระบบสังคมเรียนรู้ตามผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

7. ทดสอบระบบสังคมเรียนรู้กับนักเรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งทดสอบกลุ่มเล็ก 3 คน และทดสอบกลุ่มเล็ก 9 คน

8. นำผลที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้ทดลองจริง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

โดยมีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1. ศึกษา สังเคราะห์ วิเคราะห์ รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นของกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียอตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. กำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ บทบาทผู้เรียนโดยให้เนื้อหา มีความครอบคลุมตามหน่วยการเรียนรู้
3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ
4. นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง
5. ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษาจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ผลการประเมินพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.29) ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC = 0.97)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดัดแปลงแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมจากแบบวัดคุณลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มของ (นฤมล จันทร์สุขวงศ์, 2551) โดยปรับปรุงข้อคำถามให้สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการทำงานเป็นทีมที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ซึ่งมีทั้งหมด 4 พฤติกรรม (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น (3) ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

โดยมีแบบวัดทักษะการทำงานเป็นทีม แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมโดยผู้วิจัย จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (3) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับที่ตรงกับความเป็นจริง มากกว่า ร้อยละ 75
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับที่ตรงกับความเป็นจริง มากกว่า ร้อยละ 51-75
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับที่ตรงกับความเป็นจริง มากกว่า ร้อยละ 26-50
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับที่ตรงกับความเป็นจริง มากกว่า ร้อยละ 1-25
- 1 หมายถึง ไม่ตรงกับความเป็นจริง/ไม่เกิดขึ้นเลย

และได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงมาก
- 2.50-3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติเกิดขึ้น

ขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีมเพื่อกำหนดพฤติกรรมที่ผู้สอนต้องการเสริมสร้างให้เกิดขึ้นซึ่งทักษะการทำงานเป็นทีมหมายถึง พฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการทำงานเป็นทีมที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ซึ่งมีทั้งหมด 4 พฤติกรรม (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น (3) ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. สร้างแบบประเมินทักษะในการทำงานเป็นทีมโดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมโดยผู้วิจัย จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (3) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมมาก
- 3.50-4.49 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมค่อนข้างมาก
- 2.50-3.49 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมน้อยที่สุด

(ประคอง กรรณสูตร, 2538)

3. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความครอบคลุมของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการทำงานเป็นทีม จากนั้นนำข้อมูลมาปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำ

4. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีมจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ความเหมาะสมของภาษา ความเหมาะสมในการสร้างมาตราประเมินค่า ผลการประเมินพบว่าแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.27) ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC = 0.91) รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะพร้อมนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นการนำคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มาแปลงเป็นคะแนนดังนี้

- มีความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด ให้คะแนน เป็น 5
- มีความเห็นว่าเหมาะสมมาก ให้คะแนน เป็น 4
- มีความเห็นว่าเหมาะสมปานกลาง ให้คะแนน เป็น 3
- มีความเห็นว่าเหมาะสมน้อย ให้คะแนน เป็น 2
- มีความเห็นว่าเหมาะสมน้อยที่สุด ให้คะแนน เป็น 1

คำนวณค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ โดยเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 2.50-3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะในการทำงานเป็นทีม ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบวัดบุคลิกภาพ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบวัดบุคลิกภาพ MPI (The Maudsley Personality Inventory) ของ Eysenck (1959) ฉบับภาษาไทยที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับเป็นสากลแล้ว ซึ่งเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว และ Harry Gardiner อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเลือกข้อคำถามส่วนที่วัดบุคลิกภาพแบบเก็บตัว-แสดงตัว (Introvert-Extrovert Scale) ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมมาน (Positive) จำนวน 16 ข้อ และเป็นข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ

หลักการให้คะแนนมี 2 หลักการคือ

1. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมมาน (Positive) จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23 และ 24 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- ถ้าตอบ ใช่ ได้ 2 คะแนน
- ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน
- ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7, 8, 9, 11, 12, 15, 18 และ 20 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- ถ้าตอบ ใช่ ได้ 0 คะแนน
- ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 2 คะแนน

แบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI นี้ มีค่าความตรง ระหว่าง 0.64-0.78 (Banding, 1960) และมีค่าความเที่ยง 0.85 (อุไร สิงโต, 2522) อ้างถึงใน (นิพาดา ไตรรัตน์, 2553)

3. แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนด้วยรูปแบบ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดประเด็นคำถามเพื่อพัฒนาแบบสอบถาม โดยเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Linkert Scale) และแบบปลายเปิดสร้างข้อคำถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ

3.3 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความครอบคลุมของคำถามและความเหมาะสมของภาษาจากนั้นจึงนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตลอดจนความครบถ้วนและความครอบคลุมของคำถามโดยใช้การประเมินความเหมาะสมพบว่าแบบสอบถามความคิดเห็นด้วยรูปแบบฯ มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.25) รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะพร้อมนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบสองกลุ่ม มีรูปแบบดังนี้

| | | | |
|----|----|----|----|
| E1 | O1 | X1 | O2 |
| E2 | O1 | X1 | O2 |

E1 หมายถึง กลุ่มบุคลิกภาพแบบแสดงตัว

E2 หมายถึง กลุ่มบุคลิกภาพแบบเก็บตัว

X1 หมายถึง รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

O1 หมายถึง การวัดผลก่อนเรียน

O2 หมายถึง การวัดผลหลังเรียน

โดยการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านบางเลน (บางเลนวิทยาคาร) จำนวน 32 คน รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลองแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน ความพร้อมของผู้เรียน อุปกรณ์สถานที่ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างทดลอง เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลฯ

สัปดาห์ที่ 1 ปฐมนิเทศ วัดประเมินผลผู้เรียนก่อนเรียน

(ขั้นที่ 1 ทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม)

1. ชั้นประเมินผลก่อนเรียนประกอบด้วยวิธีการประเมิน 2 ลักษณะคือ (1) กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบเพื่อวัดบุคลิกภาพ แบบทดสอบบุคลิกภาพแบบเก็บตัว-แสดงตัว (Introvert-Extrovert Scale) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบวัดบุคลิกภาพ MPI (The Maudsley Personality Inventory) ของ Eysenck (1959) เรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว และ Harry Gardiner (2510) (2) กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

1. ชั้นแบ่งกลุ่มผู้เรียน แบ่งกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน โดยคณะบุคลิกภาพ (แบบเก็บตัว-แสดงตัว) อย่างละ 2 คน

2. ชี้นำและสาธิตเกี่ยวกับการใช้ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ ลักษณะการเรียนรู้ด้วยโมบายเลิร์นนิ่งร่วมกับเหรียญตราดิจิทัล และวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล

ระยะที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ในสัปดาห์ที่ 2-7 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 2-7 ดำเนินการตามขั้นตอนเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคลขั้นที่ 2-5 โดยใช้ขั้นตอนเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคลทุกบทเรียน (ดำเนินการตามขั้นตอนเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล)

1. ให้นักเรียนเรียนรู้ศึกษาเนื้อหาร่วมกันผ่านโมบายเลิร์นนิ่ง โดยเนื้อหาที่มีความหลากหลายของการนำเสนอ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยการเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นด้านอุปกรณ์ และด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน ในการศึกษาาร่วมกันผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมที่ระบุถึงทักษะในการทำงานเป็นทีมทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้วิจัยต้องการวัด

2. ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัดโดยแต่ละคู่จะแบ่งบุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพในการทำแบบฝึกหัดนี้จะเป็นแบบฝึกทักษะการปฏิบัติผู้เรียนจะต้องศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติตาม ในขั้นนี้จะเป็นการเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นการเคลื่อนที่ ผู้เรียนสามารถกลับไปช่วยกันทำแบบฝึกปฏิบัติที่บ้านและส่งงานด้วยรูปถ่ายผ่านระบบสังคมการเรียนรู้ออนไลน์

3. ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่หรือรายบุคคล การประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัลโดยให้รางวัลตามคุณลักษณะเด่นที่ผู้สอนกำหนดขึ้น เช่น ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา ความขยัน ความตั้งใจ เป็นต้น

4. เสนองานกลุ่มและประเมินกลุ่มสมาชิกในกลุ่มแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวมยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด กลุ่มนั้นได้เหรียญตรา คะแนนในขั้นนี้หมายถึงเหรียญตราดิจิทัลที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับในคุณลักษณะที่แตกต่างกันไปแต่ละคน เมื่อนำเหรียญตราดิจิทัลของแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบกับกันกลุ่มใดที่ได้เหรียญตราดิจิทัลมากที่สุดในแต่ละสัปดาห์จะได้รับเหรียญตราดิจิทัลคุณลักษณะพิเศษเพิ่มอีก 1 เหรียญตรา

ระยะที่ 3 การวัดและการประเมินผล

สัปดาห์ที่ 8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม แบบวัดบุคลิกภาพ และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป
2. ทดสอบการแจกแจงแบบปกติของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การทดสอบ Kolmogorov - Smirnov Test
3. วิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของทักษะในการทำงานเป็นทีมก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สูตร t-test dependent
4. วิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยบุคลิกภาพผู้เรียนทั้งสองกลุ่มก่อนทดลอง และหลังทดลอง โดยใช้สูตร t-test independent
5. วิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบประเมินการทำงานเป็นทีมระหว่าง การประเมินโดยผู้วิจัย และเพื่อนในทีม โดยค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation)
6. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ฯ จากการให้คะแนนประเมินค่า 5 ระดับ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการนำผลที่ได้จากการศึกษาผลของการ

ใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบฯ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาผลของรูปแบบในระยะที่ 2 มาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอในรูปของแผนภาพประกอบความเรียง
2. นำเสนอและให้ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ จำนวน 5 ท่าน คนแสดงความเห็นและประเมินรับรองรูปแบบฯ
3. นำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขโดยปรับปรุงรายละเอียดในด้านองค์ประกอบและขั้นตอนให้มีความถูกต้องสมบูรณ์มากที่สุด

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนประถมศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการทำงานเป็นทีม จำนวน 5 ท่าน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดประเด็นคำถามเพื่อพัฒนาแบบรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) และแบบปลายเปิด แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม
3. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์

ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนประถมศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการทำงานเป็นทีม จำนวน 5 ท่าน แสดงความคิดเห็นและประเมินรับรองรูปแบบ
2. นำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

4. นำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ แล้วนำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. ผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
3. ผลการนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การนำเสนอผลในตอนนี้จะตอบคำถามวิจัย รูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบและขั้นตอนอย่างไร

การพัฒนาในรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียด ดังนี้ แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายเลิร์นนิ่ง แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมมือ แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุน แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานเป็นทีม หลังจากนั้นวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบเพื่อใช้เป็นแนวทางในการร่างนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ

2. ศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

2.1 นำร่างรูปแบบฯ ที่ได้ไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้เป็นทีม จำนวน 7 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในด้านองค์ประกอบและขั้นตอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนความเหมาะสมของการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.2 ปรับแก้รูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.3 นำร่างรูปแบบฯ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรับรองความตรงตามเนื้อหา ในด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญไว้คือ เป็นผู้ที่มีความรู้ ความ

เชี่ยวชาญและประสบการณ์เกี่ยวกับ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้เป็นทีม จำนวน 5 ท่าน

1. ผลการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ โมบายเลิร์นนิ่ง สรุปได้ว่า โมบายเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วยองค์ประกอบ และขั้นตอนดังนี้

1.1.1 องค์ประกอบของโมบายเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา ด้านอุปกรณ์การเรียนรู้ที่รองรับโปรแกรมประยุกต์ต่างๆเพื่อใช้เป็นสื่อกลางระหว่างผู้เรียนกับอุปกรณ์ด้านอุปกรณ์จะเน้นลักษณะการทำงานของอุปกรณ์เคลื่อนที่ทางกายภาพ ขนาดน้ำหนัก ปุ่มที่ใช้หรือหน้าจอบนสัมผัส การบันทึกเสียง รูปภาพ ข้อความ การแสดงผลผ่านหน้าจอและเสียง มัลติมีเดีย กล่าวคือ คุณลักษณะของอุปกรณ์จะต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานไปถึงความจุและความเร็วของหน่วยความจำอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการประมวลผล

2. ผู้เรียน ด้านผู้เรียนจะมีการเรียนรู้ในลักษณะของการลงชื่อเข้าใช้บัญชีของตนเองคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล องค์ความรู้ เดิมของผู้เรียน ความจำอารมณ์และแรงจูงใจที่เป็นไปได้ เน้นการเรียนรู้ในรูปแบบของการถ่ายโอนข้อมูลซึ่งสามารถเชื่อมโยงได้การเรียนรู้เคลื่อนที่จึงช่วยส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนได้ด้วยการถ่ายโอนข้อมูลโดยการอนุญาตให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาในหลายรูปแบบและเน้นบริบทและการใช้ประโยชน์ของข้อมูล

3. สังคมการติดต่อสื่อสาร ด้านการติดต่อสื่อสารกันของอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา ถือเป็นจุดแข็งเนื่องจากเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้อุปกรณ์ได้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆได้ยังผู้ใช้อื่นๆได้หลากหลายวิธี ทั้งการสื่อสารกันผ่าน chat text-messaging หรือ video call เป็นต้น

4. เนื้อหาบทเรียน การนำเสนอเนื้อหาผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่นี้มุ่งเน้นนำเสนอในรูปแบบ ที่เป็นทั้งภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ ภาพกราฟิก เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจจดจำข้อมูลเนื้อหาต่างๆได้ง่ายขึ้น

5. โปรแกรมประยุกต์ เป็นส่วนเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพากับเนื้อหาเพื่อถ่ายทอดความรู้ ให้แก่ผู้เรียน

1.2 จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยองค์ประกอบ และขั้นตอนดังนี้

1.2.1 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องรู้เป้าหมายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน ผู้สอนควรเริ่มต้นการ

วางแผนโดยการอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนที่จะได้เรียนรู้และประเมินตนเองว่าสามารถทำสิ่งนั้นได้

2. ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ทางบวก กลุ่มที่ประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันที่ดูแลช่วยคนอื่นได้เรียนรู้และเกี่ยวกับความสำเร็จของกลุ่มตัวเอง สมาชิกทุกคนต้องรู้ว่าพวกเขาต้องช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มกัน มีการกำหนดเป้าหมายของกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน แบ่งปันข้อมูลที่มีร่วมกัน กำหนดบทบาทของทุกคนในกลุ่มให้ทุกคนมีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม ผู้เรียนในกลุ่มสื่อสารกันด้วยภาษา ท่าทาง ร่วมกันพูดคุย อภิปราย แก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้ การสนับสนุนให้สมาชิกในกลุ่มได้มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันข้อมูล ร่วมกันแก้ปัญหา อภิปรายข้อสงสัย ความคิดเห็นที่มีร่วมกัน ส่งเสริมและให้กำลังใจกัน และกัน สร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและกัน

4. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกด้านสังคมทัศนคติความคิด ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ในการเข้าสังคมร่วมกับสมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้องเรียนรู้เรื่องภาวะผู้นำ การบริหารจัดการกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์

5. ความรับผิดชอบรายบุคคล ความรับผิดชอบส่วนบุคคลของสมาชิกในกลุ่มถือเป็นองค์ประกอบสำคัญหมายความว่ากลุ่มจะไปถึงเป้าหมายได้สมาชิกในกลุ่มทุกคนปฏิบัติหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ

1.2.2 ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบช่วยเหลือรายบุคคล (Team Assisted Individualization : TAI) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพ การทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพเพื่อนำผลที่ได้จากการทดสอบไปแบ่งกลุ่มผู้เรียน

2. จัดกลุ่มผู้เรียนโดยมีสมาชิกในกลุ่ม 4 คน โดยสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน

3. ให้สมาชิกในกลุ่มศึกษาเนื้อหาาร่วมกัน

4. ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัด เน้นการศึกษาและฝึกปฏิบัติตามตำราคนต่างปฏิบัติและตรวจสอบงานของคู่ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยให้เขียนชื่อ กกับไว้และไปปฏิบัติงานขั้นต่อไป

-ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ 75% ขึ้นไปให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย

-ถ้าใครทำแบบฝึกหัดไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้แล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย

5. ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่หรือรายบุคคล เมื่อผู้เรียนทุกคนทำกิจกรรมผ่านทุกหัวข้อ ครูจะทำการประเมินผลในสิ่งที่ผู้เรียนเรียนไปทั้งหมด

6. สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนนำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุดกลุ่มนั้นได้รางวัล

1.3 จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แรงจูงใจและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนประกอบด้วยคุณสมบัติเด่นของรางวัลดิจิทัลดังนี้

1.3.1 คุณสมบัติเด่นของรางวัลดิจิทัลประกอบด้วย 5 คุณสมบัติดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งทำหน้าที่เป็นรางวัลให้แก่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การปฏิบัติงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ อยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

2. สนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย เนื่องจากสัญลักษณ์ของรางวัลดิจิทัลที่แสดงถึงสมรรถนะของผู้เรียนมีความหลากหลายจึงสามารถที่จะประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันตามสมรรถนะในบางครั้งผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะวิธีการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการที่ผู้สอนตอบกลับแสดงความคิดเห็นเป็นข้อความถึงผู้เรียนรายบุคคล การประเมินจากกรณีศึกษา และการประเมินการเรียนรู้ด้วยการให้ผู้เรียนเสนองานด้วยภาพถ่ายและช่วยกันวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น

3. สร้างทิศทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนสามารถประเมินความสามารถในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และใช้ผลการประเมินนี้เป็นแนวทางในการออกแบบการสอน และในขณะเดียวกันผู้เรียนมีอิสระในการเลือกแนวทางการเรียนรู้ของตน เช่น การเลือกเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจก่อนเป็นอันดับแรก

4. สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นเครื่องมือที่สะท้อนแนวทางและการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนในขั้นต่อไป สิ่งสำคัญหรือสิ่งที่ควรเน้นเพื่อแก้ไขและพัฒนาการเรียนของตนเองให้ไปสู่ความสำเร็จ

5. มีความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้ การใช้รางวัลดิจิทัลช่วยสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนที่ยังเรียนไม่ผ่านในบางหัวข้อมีความรู้สึกที่จะทดลองเรียนและทำแบบทดสอบซ้ำอีกครั้งเนื่องจากมีความท้าทายของการได้รับรางวัลดิจิทัลเป็นแรงจูงใจมากกว่าการเรียนและทำแบบทดสอบในกระดาษ

1.4 จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ บุคลิกภาพประกอบด้วยบุคลิกภาพผู้เรียนดังนี้

1.4.1 บุคลิกภาพผู้เรียนประกอบด้วย 2 ประเภทดังนี้

1. ประเภทเก็บตัวหรือนักคิดที่หลบสังคม (Introvert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะที่ชอบเก็บตัว เป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น ชอบอ่านหนังสือมากกว่าสนทนา

สนมกับเพื่อน ไม่ชอบความตื่นเต้น ควบคุมอารมณ์ อาจมองโลกในแง่ร้าย เป็นคนเจ้าความคิดแต่ในทางตรงกันข้ามคือจิตใจสำนึกร่วม หันเข้าหาตัวเอง เข้าสังคมไม่เก่ง ไม่ใส่ใจต่อผู้อื่น และมักสื่อสารความคิดที่ไม่ดีออกมา

2. ประเภทแสดงตัวหรือนักคิดเปิดเผย (Extrovert thinking types) บุคคลประเภทนี้มีลักษณะชอบทำทุกอย่างในชีวิตให้มีข้อสรุปทางวิชาการ ชอบเป็นนักปฏิรูปหรือเป็นผู้เสนอสิ่งใหม่ๆ ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์เพื่อนมาก ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือดูหนังสือตามลำพัง ชอบความสนุกสนานร่าเริง ชอบการเปลี่ยนแปลง มองโลกในแง่ดี

1.5 จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีมประกอบด้วยคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมดังนี้

1.5.1 คุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย 4 คุณลักษณะดังนี้

1. ความสามารถในการวางแผน สมาชิกในทีมความมุ่งมั่นในการประสบความสำเร็จในการทำงานเป็นทีมและมีเป้าหมายร่วมกันสมาชิกในทีมมีแรงจูงใจมีความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จของทีมและเป้าหมายร่วมกัน

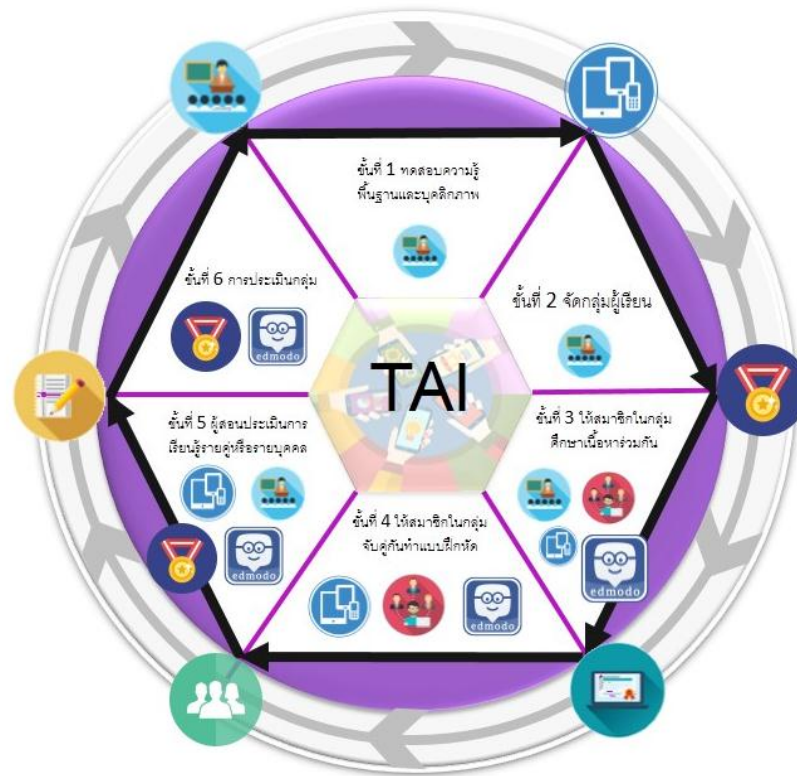
2. การสื่อสารที่ดี การแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่นการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ สมาชิกในทีมควรจะยินดีที่จะรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นในขณะเดียวกันก็เป็นผู้วิจารณ์ที่สร้างสรรค์

3. ความรับผิดชอบในการทำงานตามภาระหน้าที่ สมาชิกในทีมจะต้องตระหนักถึงบทบาท และหน้าที่ของตนเองในทีม ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะสร้างทีมได้ประสบผลสำเร็จ

4. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การฟังพียงซึ่งกันและกัน สมาชิกสามารถมีส่วนร่วม ร่วมในทีมพียงพากันในเชิงบวกเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยจึงร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ดังแสดงในแผนภาพ

ภาพที่ 6 (ร่าง)รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6



องค์ประกอบของรูปแบบฯ

-  หมายถึง ผู้สอนและผู้เรียน
-  หมายถึง การเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง
-  หมายถึง เหรียญตราดิจิทัล
-  หมายถึง ระบบสังคมการเรียนรู้
-  หมายถึง การสื่อสาร
-  หมายถึง การประเมิน

เครื่องมือและกิจกรรมของรูปแบบฯ

-  หมายถึง ผู้สอนและผู้เรียน
-  หมายถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือ
-  หมายถึง บริบทการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง
-  หมายถึง การประเมินระหว่างการเรียนรู้
-  หมายถึง แหล่งการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

2.1 จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบโมบาย เลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ด้านรูปแบบ

1. รูปแบบควรใช้สีที่สื่อความหมายในเรื่องของความร่วมมือกันหรือการทำงานเป็นทีม
2. ข้อความ TAI ตรงกลางไม่สื่อความหมายควรเปลี่ยนเป็นชื่อรูปแบบหรือคำสำคัญที่สื่อถึงรูปแบบมากกว่านี้ หรือไม่จำเป็นต้องมีข้อความเนื่องจากมีรูปภาพสัญลักษณ์ที่สื่อถึงโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือแล้ว
3. ลูกศรรอบนอกสีเทาไม่ควรมีเพราะไม่ได้ให้ความหมายอะไร ให้เป็นวงกลมอย่างเดียว ส่วน ลูกศรสีดำด้านในควรเป็นเส้นจบที่ขั้นตอนสุดท้าย

4. ขนาดของสัญลักษณ์ในรูปแบบควรปรับให้มีขนาดเท่ากันและอยู่ในบริเวณเดียวกันในแต่ละขั้นตอน

ด้านองค์ประกอบ

1. ควรเพิ่มองค์ประกอบด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ (Team Assisted Individualization : TAI) เนื่องจากเป็นวิธีการสอนที่เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบที่ต้องอธิบายเพิ่มเติม
2. องค์ประกอบด้านผู้เรียนและผู้สอนควรกำหนดคุณลักษณะ บทบาท หน้าที่ ของทั้งผู้เรียนและผู้สอนให้ชัดเจน ผู้เรียนมีหน้าที่อะไร มีบุคลิกภาพอย่างไร ใช้อุปกรณ์การเรียนแบบใด วิธีการเรียนรู้แบบใด
3. องค์ประกอบด้านการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่งควรตัดคำว่า การเรียนรู้ ออกและใช้คำว่าโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือแทน โดยอธิบายว่ามีวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไร
4. องค์ประกอบด้านเหรียญตราดิจิทัลเพิ่มเติมคุณลักษณะที่ใช้ในการประเมินผู้เรียนในการให้เหรียญตราดิจิทัล
5. องค์ประกอบด้านการสื่อสารการปฏิสัมพันธ์ ให้ตัดคำว่า การสื่อสาร ออก
6. องค์ประกอบด้านการประเมิน ให้ปรับคำว่าแบบวัดทักษะการทำงานเป็นทีมเป็นแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมและระบุคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมที่ต้องการวัดให้ชัดเจน

ด้านขั้นตอน

1. ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพ ให้ตัดคำว่าความรู้พื้นฐานออกเพราะไม่ได้ทดสอบความรู้แต่ให้เพิ่มคำว่าประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และขั้นที่ 1 กับ ขั้นที่ 2 ให้รวมกันเป็นขั้นเดียว โดยระบุให้ชัดเจนว่าการทดสอบบุคลิกภาพมีวิธีการและเกณฑ์อย่างไร การทดสอบความสามารถในการทำงานเป็นทีมก่อนเรียนจากเดิมที่กำหนดให้มีการประเมิน 3 ด้านคือ (1)

ผู้เรียนประเมินตนเอง (2) ผู้เรียนประเมินสมาชิกในทีม (3) ประเมินโดยผู้วิจัย ให้ลดเหลือแค่ประเมินตนเองด้านเดียวเนื่องจากในขั้นนี้ผู้เรียนยังไม่รู้จักสมาชิกในทีมจึงยังไม่สามารถประเมินเพื่อนได้

2. ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียน ให้ระบุให้ชัดเจนว่าใครเป็นผู้จัดกลุ่ม ระบุจำนวนสมาชิกในกลุ่ม ระบุกิจกรรมให้ชัดเจนเมื่อผู้เรียนเข้ากลุ่มแล้วต้องทำอะไรบ้าง กำหนดภาระงาน และปฐมนิเทศผู้เรียน

3. ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน ให้ระบุเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องศึกษาให้ชัดเจน ระยะเวลาในการศึกษาเนื้อหา และบทบาทของผู้เรียน ผู้สอน ระบุพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะการทำงานเป็นทีมที่ผู้สอนต้องการวัดโดยระบุว่าพฤติกรรมนี้จะเกิดขึ้นในขั้นตอนใดของการเรียนการสอน

4. ขั้นสมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัด ให้ปรับคำเป็นจับคู่กันทำภาระงาน โดยระบุถึงลักษณะของภาระงาน การเข้าถึงเนื้อหาจากอุปกรณ์ใดผ่านสื่อการสอนแบบใด

2.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด 2 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ และขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 7 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) หมายถึง เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล เป็นกลยุทธ์การสอนที่เน้นพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะ การฝึกปฏิบัติ การฝึกฝนเป็นกลุ่มเล็ก เป็นคู่ โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ
- (2) ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
- (3) ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน
- (4) ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน
- (5) ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่
- (6) ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน

2. ผู้สอนและผู้เรียน หมายถึง การดำเนินการเรียนรู้ตามกิจกรรมต่างๆโดยมีผู้สอนเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมให้ผู้เรียนดำเนินตามขั้นตอนต่างๆ ผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

(1) ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ มีหน้าที่ชี้แนะ กระตุ้นการเรียนรู้ และประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนรายคู่และกลุ่มด้วยเหรียญตราดิจิทัล

(2) ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวซึ่งจะเรียนรู้ร่วมกัน

เป็นทีมในบริบทโมบายเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 4 คน และแยกกันไปทำภาระงานเป็นคู่ โดยการจับคู่ระหว่างผู้เรียนแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว และกลับเข้ากลุ่มเพื่อทำภาระงานกลุ่ม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดและรับเหรียญตราดิจิทัล

3. โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน ด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์งาน การแบ่งปันการเรียนรู้จากการส่งต่อข้อความหรือรูปภาพที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนในกลุ่ม โดยดำเนินกิจกรรมเหล่านี้บนบริบทเด่นของโมบายเลิร์นนิ่งดังนี้ (1) มุ่งเน้นอุปกรณ์ (2) มุ่งเน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน และ (3) มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ โดยแต่ละบริบทมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะเด่นของโมบายเลิร์นนิ่ง ด้านอุปกรณ์: เรียนรู้จากเสียง รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสื่อสารแบบประสานเวลา มีความยืดหยุ่นในการสื่อสาร ด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน: เรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านโทรศัพท์ ด้านการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่: การเรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่

4. เหรียญตราดิจิทัล หมายถึง เครื่องมือที่สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบหนึ่งตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน ใช้ประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมในบริบทออนไลน์ตามคุณลักษณะ 4 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสาร (3) ความรับผิดชอบ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผลการประเมินนี้เป็นแนวทางในการออกแบบการสอนบทเรียนต่อไป และในขณะเดียวกันผู้เรียนมีอิสระในการเลือกแนวทางการเรียนรู้ของตน

5. ระบบสังคมการเรียนรู้ หมายถึง ระบบการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo) ที่รวบรวมทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ ง่ายต่อการทำงานและเป็นระบบที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์ สื่อสาร สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกัน การแบ่งปันการเรียนรู้ การให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ รวมถึงการสนับสนุนการให้เหรียญตราดิจิทัลแก่ผู้เรียน

6. การปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การติดต่อสื่อสารปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ร่วมกันปรึกษาแก้ไขปัญหาหรือแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

7. การประเมิน หมายถึง การประเมินผู้เรียนด้วยแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียน ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมโดยผู้วิจัย จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (3) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating

scale) 5 ระดับ โดยการประเมินตามคุณลักษณะการทำงานเป็นทีม 4 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสาร (3) ความรับผิดชอบ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

ผู้สอนทำการทดสอบบุคลิกภาพผู้เรียนด้วยแบบวัดบุคลิกภาพ MPI (The Maudsley Personality Inventory) ของ Eysenck (1959) ฉบับภาษาไทยที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับเป็นสากลแล้ว ซึ่งเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว และ Harry Gardiner ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมิต (Positive) จำนวน 16 ข้อ และเป็นข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ

หลักการให้คะแนนมี 2 หลักการคือ

1. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมิต (Positive) จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23 และ 24 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ ใช่ ได้ 2 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7, 8, 9, 11, 12, 15, 18 และ 20 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ ใช่ ได้ 0 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 2 คะแนน

- เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งบุคลิกภาพ (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1-25 หรือช่วงคะแนน 14-24 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลชอบเก็บตัวเป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น ชอบอ่านหนังสือมากกว่าสนทนากับเพื่อน เจ้าระเบียบ ซื่อตรง ไม่ชอบความตื่นเต้น (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 79-99 หรือช่วงคะแนน 35-42 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลที่ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์ มีเพื่อนมาก ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือดูหนังสือ โดยลำพัง ชอบกิจกรรมที่มีความตื่นเต้น ชอบความสนุกสนานร่าเริง

- ผู้เรียนที่มีช่วงคะแนนระหว่าง 14-24 และ 35-42 เป็นผู้เรียนที่มีคะแนนบุคลิกภาพที่ถูกกำหนดให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งใช้ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียนเพื่อตอบคำถามวิจัย

- ผู้เรียนที่มีช่วงคะแนนระหว่าง 25-34 เป็นผู้เรียนที่มีคะแนนบุคลิกภาพไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยผู้เรียนกลุ่มนี้สามารถรวมกลุ่มกันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ได้ แต่ไม่ใช้ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียนเพื่อตอบคำถามวิจัย

- ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน โดยทุกกลุ่มประกอบด้วย (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บ (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว พิจารณาจากช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากการทดสอบบุคลิกภาพ โดยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บคือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 1-25 และ ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 79-99

- ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

- ผู้เรียนเลือกชื่อกลุ่มและสร้างข้อตกลงร่วมกันภายในกลุ่ม พร้อมเลือกหัวหน้ากลุ่ม

- ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้

(1) ผู้เรียนสามารถบอกหลักในการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มได้

(2) ผู้เรียนสามารถบอกหลักในการเลือกซื้อส่วนประกอบในอาหารแต่ละประเภทได้

(3) ผู้เรียนสามารถอธิบายเรื่องคุณค่าทางอาหารได้

(4) ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารที่ถูกหลักอนามัยได้

- กำหนดภาระงาน

(1) การแข่งขันกันตอบคำถามตามโจทย์ต่างๆ

(2) การร่วมกันวางแผนและทำภาระงานรายคู่

(3) การร่วมกันวางแผนและทำภาระงานประจำกลุ่ม

- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล

| ทักษะการทำงานเป็นทีม | เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล | | |
|------------------------------------|---|--|--|
| | 2 เหรียญ | 1 เหรียญ | 0 เหรียญ |
| ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น | สมาชิกทุกคนในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม | สมาชิก 1-3 คนในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม | ไม่มีสมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม |
| ความสามารถในการวางแผน | ผู้เรียนสามารถอธิบายแผนงานของกลุ่มได้ทุกขั้นตอน | ผู้เรียนสามารถอธิบายแผนงานของกลุ่มได้บางขั้นตอน | ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายแผนงานของกลุ่มได้ |
| ความรับผิดชอบ | ผู้เรียนส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนดและเนื้อหาถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ | ผู้เรียนส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนดแต่เนื้อหาไม่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ | ผู้เรียนไม่ส่งงานตามเวลาที่กำหนด |
| การสื่อสาร | ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นทุกกิจกรรม | ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นบางกิจกรรม | ผู้เรียนไม่ร่วมแสดงความคิดเห็นทุกกิจกรรม |

ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน

ขั้นตอนนี้ นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะศึกษาเนื้อหาพร้อมกันผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน และร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อตอบคำถามและแบ่งปันความรู้ร่วมกัน เพื่อรับเหรียญตราดิจิทัลจากผู้สอน โดยเนื้อหาการสอนมีรูปแบบการนำเสนอผ่าน วิดีโอ และภาพนิ่งแบบอินโฟกราฟฟิก เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง อาหารและโภชนาการ โดยมีหัวข้อในการเรียนรู้ดังนี้

- (1) หลักการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม
- (2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร
- (3) หลักในการเลือกซื้อส่วนประกอบในอาหาร
- (4) การประกอบอาหาร

ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน

- สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำภาระงานโดยแต่ละคู่จะแบ่งบุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพ โดยเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน และหลังจากศึกษาเนื้อหาพร้อมกันแล้วผู้เรียนจะต้องทำภาระงานดังนี้

- ผู้เรียนจับคู่แข่งขันกันตอบคำถามร่วมกับคู่อื่นเพื่อบอกหลักในการเลือกซื้ออาหารตามโจทย์ที่ผู้สอนกำหนด
- ผู้เรียนวางแผนการทำงานร่วมกันเพื่อให้ได้ชิ้นงานตามกำหนดเวลา
- ผู้เรียนร่วมกันส่งรายการอาหารที่สนใจ พร้อมบอกเหตุผล วิธีการเลือกซื้อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้รวมถึงขั้นตอนวิธีการทำ โดยสามารถสืบค้นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มเติมขณะร่วมกันทำภาระงาน

- ผู้สอนตรวจสอบและให้คำแนะนำแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหรียญตราดีจิตัล

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่

- ผู้เรียนร่วมกันสร้างชิ้นงาน โดยการส่งรูปภาพอาหารที่ตนเองสนใจ 1 รายการ พร้อมอธิบายคุณค่าทางโภชนาการอาหาร 5 หมู่
- ผู้สอนตรวจผลงานโดยการแสดงความคิดเห็นที่ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

จากนั้นประเมินและให้เหรียญตราเป็นรายคู่ โดยพิจารณาการให้คะแนนการตามเกณฑ์ที่กำหนด

- ผู้เรียนในกลุ่มวางแผนการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างชิ้นงานใหม่โดยการนำงานคู่ของสมาชิกในกลุ่มมาสร้างงานต่อยอด นำเสนอร่างชิ้นงาน ชื่อชิ้นงาน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ พร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน

- ผู้เรียนในกลุ่มช่วยกันแข่งขันตอบคำถามร่วมกับกลุ่มอื่นเพื่ออธิบายวิธีการเลือกซื้ออาหารแต่ละประเภท

- ผู้เรียนร่วมกันวางแผนงานพร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

- ผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันคิดชื่อเมนูอาหารที่สร้างสรรค์ และนำเสนอ พร้อมบอกวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบ ส่วนผสมเครื่องปรุง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้รวมถึงขั้นตอนวิธีการทำ โดยสามารถสืบค้นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มเติมขณะร่วมกันทำภาระงาน

- ผู้เรียนร่วมกันประกอบอาหารโดยการฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการอาหารและในขณะที่ทำอาหารผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลวิธีการประกอบอาหารได้

- ตัวแทนกลุ่มถ่ายวิดีโอขณะประกอบอาหารเป็นคลิปสั้นความยาวไม่เกิน 3 นาที และส่งวิดีโอที่ผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

- สมาชิกทุกคนร่วมกันสรุปความรู้ ผ่านการแสดงความคิดเห็นที่ผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน ผู้สอนตรวจชิ้นงานและให้คำแนะนำแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหรียญตราดีจิตัล

- ผู้เรียนทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ

- ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

- ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม จำนวน 12 ข้อ

- ผู้สอนสรุปคะแนนเหรียญตรา, ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และผลการทดสอบบุคลิกภาพ

2.3 ผู้วิจัยได้นำต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรับรองคุณภาพ โดยประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม จำนวน 5 ท่าน

ผลการประเมินต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ดังแสดงในตารางที่ 10 โดยมีเกณฑ์ในการวิเคราะห์ดังนี้ 4.50-5.00 = มากที่สุด 3.50-4.49 = มาก 2.50-3.49 = ปานกลาง 1.50-2.49 = น้อย และ 1.00-1.49 = น้อยที่สุด

ตารางที่ 10 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย \bar{x} | ส่วน | |
|---|------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D. | แปล ความหมาย |
| ด้านภาพรวมของรูปแบบการเรียนรู้ | | | |
| 1. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2. หลักการและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 3. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 4. ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน | 4.4 | 0.55 | มาก |
| 5. เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย \bar{x} | ส่วน | |
|---|------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D. | แปล ความหมาย |
| ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ | | | |
| 1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (TAI) | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 2. ผู้สอนและผู้เรียน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 3. โนบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 4. เทรียศตราดิจิทัล | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 5. ระบบสังคมการเรียนรู้ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 6. การปฏิสัมพันธ์ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 7. การประเมิน | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| ด้านขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้ | | | |
| 1. ขึ้นทดสอบบุคลิกภาพ | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| 2. ขึ้นจัดกลุ่มผู้เรียนการทำงานเป็นทีม | 4.4 | 0.55 | มาก |
| 3. ขึ้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 4. ขึ้นจับคู่กันทำภาระงาน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 5. ขึ้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินรายคู่ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 6. ขึ้นเสนองานกลุ่มและประเมิน | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| ด้านเครื่องมือที่ใช้ตามรูปแบบการเรียนรู้ | | | |
| ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน(Edmodo) | | | |
| 1. สื่อการเรียนรู้ ประเภทภาพเคลื่อนไหว | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2. สื่อการเรียนรู้ ประเภทภาพนิ่งแบบอินโฟกราฟิก | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 3. การติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ผ่านช่องทางสนทนา | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 4. การประเมินและกระตุ้นผู้เรียนด้วยเทรียศตราดิจิทัล | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 5. การระดมความคิดและส่งผลงานผ่าน Padlet | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| ด้านการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้ | | | |
| 1. รูปแบบการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย \bar{x} | ส่วน | |
|--|------------------------|------------------------------|------------------|
| | | เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D. | แปล ความหมาย |
| 2. สถานที่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ | 4.4 | 0.55 | มาก |
| 4. รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถการทำงานเป็นทีมได้จริง | 5 | 0.00 | มากที่สุด |
| รวม | 4.84 | 0.23 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 10 ผลการประเมินความเหมาะสมของต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า โดยรวมต้นแบบรูปแบบฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.84$, S.D. = 0.23) และเมื่อพิจารณารายการประเมินทุกหัวข้อพบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ยกเว้นในด้านขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนจัดกลุ่มผู้เรียนและการทำงานเป็นทีม และขั้นระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่อยู่ในระดับมาก แสดงว่า ต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเพิ่มเติมดังนี้

1. การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมควรพิจารณาเรื่องการประเมินในกลุ่มเนื่องจากเป็นผู้เรียนชั้นประถมศึกษา การประเมินหลายๆคนอาจทำให้ผู้เรียนสับสน อาจพิจารณาเป็นรายคู่ แต่เหลือแค่หลังเรียนอย่างเดียว หรือให้พิจารณาประเมินก่อนเรียน เป็นการประเมินตนเอง และประเมินหลังเรียน ประเมิน 3 ด้านได้

2. พิจารณาเรื่องระยะเวลาการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการทดลองในสภาพการณ์จริง

3. พิจารณาขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนควรรวมขั้นตอนที่ 1 และ 2 เข้าด้วยกัน

4. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แนะนำว่าควรเพิ่มองค์ประกอบด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ (Team Assisted Individualization : TAI) เนื่องจากเป็นวิธีการสอนที่เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบที่มีรายละเอียดสำคัญต้องอธิบายเพิ่มเติม

รายละเอียดของต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในบทที่ 5

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การนำเสนอผลในตอนนี้จะตอบคำถามวิจัย รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (1) สามารถเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมหรือไม่ (2) สามารถเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันหรือไม่

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านบางเลน(บางเลนวิทยาคาร) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 32 คน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนได้แก่

1. รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมจากแบบประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเรียนเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ
3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ
4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมจากแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมโดยผู้วิจัย และ โดยสมาชิกในทีม
5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชัน(EDMODO)

1. รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เพศ บุคลิกภาพ และการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile) ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง

| สถานภาพ | N = 32 | |
|--|---------|--------|
| | จำนวนคน | ร้อยละ |
| เพศ | | |
| 1. ชาย | 17 | 53 |
| 2. หญิง | 15 | 47 |
| รวม | 32 | 100 |
| บุคลิกภาพ | | |
| 1. เก็บตัว | | |
| - ชาย | 8 | 25 |
| - หญิง | 8 | 25 |
| 2. แสดงตัว | | |
| - ชาย | 10 | 31 |
| - หญิง | 6 | 19 |
| รวม | 32 | 100 |
| ระยะเวลาการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile) | | |
| 1. 0 - 1 ชั่วโมง | 2 | 6 |
| 2. 1 - 3 ชั่วโมง | 16 | 50 |
| 3. 3 - 5 ชั่วโมง | 4 | 13 |
| 4. มากกว่า 5 ชั่วโมง | 9 | 28 |
| 5. อื่นๆ (เล่นเวลาว่าง) | 1 | 3 |
| รวม | 32 | 100 |
| ลักษณะการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile) | | |
| 1. การใช้เพื่อนัดหมายบุคคล | 11 | 34 |
| 2. การใช้เพื่อถ่ายรูป ถ่ายคลิปวิดีโอ และอัดเสียง | 15 | 47 |
| 3. การใช้เพื่อฟังเพลง ดูคลิป เล่นเกมส์ฯลฯ | 26 | 81 |
| 4. การใช้เกี่ยวกับการศึกษาหาความรู้ต่างๆ เช่น แพลตฟอร์มภาษาอังกฤษหรือสืบค้นข้อมูลต่างๆ | 14 | 44 |
| 5. การใช้เพื่อเล่น Social network เช่น facebook | 17 | 53 |

| สถานภาพ | N = 32 | |
|---|---------|--------|
| | จำนวนคน | ร้อยละ |
| 6. การใช้โทรเพื่อส่งข้อความติดต่อสื่อสารกับเพื่อน หรือครู | 19 | 59 |
| รวม | 32 | 100 |

จากตารางที่ 11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย 17 คนคิดเป็นร้อยละ 53 โดยเป็นผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว 8 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว 10 คน คิดเป็นร้อยละ 31 และเป็นเพศหญิง 15 คนคิดเป็นร้อยละ 47 โดยเป็นผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว 8 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว 6 คน คิดเป็นร้อยละ 19 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่(Mobile) เป็นระยะเวลา 1-3 ชั่วโมงต่อวัน รองลงมาคือมากกว่า 5 ชั่วโมง, 3-5 ชั่วโมง, 0-1 ชั่วโมงต่อวัน และมีเพียงร้อยละ 3 ที่ใช้เวลาอื่นๆ ที่ว่างจากการเรียน ซึ่งมีลักษณะในการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่(Mobile) ในลักษณะการใช้เพื่อฟังเพลง ดูคลิป เล่นเกมต่างๆ มากที่สุดร้อยละ 81 รองลงมาคือการใช้เพื่อเล่น Social network, การใช้โทรเพื่อส่งข้อความติดต่อสื่อสารกับเพื่อน หรือครู, การใช้เกี่ยวกับการศึกษาหาความรู้ต่างๆ เช่น แพลตฟอร์ม, การใช้เพื่อถ่ายรูป ถ่ายคลิปวิดีโอ และอัดเสียง และมีเพียงร้อยละ 34 ที่ใช้เพื่อการนัดหมายบุคคล

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมจากแบบประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมจากแบบประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมจากแบบประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

| ทักษะการทำงานเป็นทีม | จำนวนนักเรียน | คะแนน | คะแนนการทดลอง | | | | Paired Samples Test | |
|---------------------------|---------------|-------|---------------|------|-----------|------|---------------------|------|
| | | | ก่อนเรียน | | หลังเรียน | | t | Sig. |
| | | | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| | | | | | | | | |
| 1. ความสามารถในการวางแผน | 32 | 15 | 6.90 | 1.90 | 13.34 | 1.77 | 14.131 | .000 |
| 2. ความสามารถในการสื่อสาร | 32 | 15 | 6.75 | 1.83 | 13.93 | 1.54 | 14.709 | .000 |

| ทักษะการทำงาน เป็นทีม | จำนวน นักเรียน | คะแนน | คะแนนการทดลอง | | | | Paired Samples Test | |
|---|-------------------|-------|---------------|------|-----------|------|---------------------------|------|
| | | | ก่อนเรียน | | หลังเรียน | | t | Sig. |
| | | | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 3. ความรับผิดชอบ | 32 | 15 | 7.65 | 1.47 | 13.65 | 1.77 | 13.710 | .000 |
| 4. ความสามารถในการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น | 32 | 15 | 7.21 | 2.10 | 13.12 | 1.77 | 14.494 | .000 |
| รวมทุกด้าน | 32 | 60 | 28.53 | 2.91 | 54.06 | 4.18 | 26.716 | .000 |

หมายเหตุ *ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ก่อนเรียนภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (\bar{x} =28.53, SD=2.91) และหลังเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{x} =54.06, SD=4.18) แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการวางแผน 2) ความสามารถในการสื่อสาร 3) ความรับผิดชอบ และ 4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extravert) และแบบเก็บตัว (Introvert)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extravert) และแบบเก็บตัว (Introvert) เมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extravert) และแบบเก็บตัว (Introvert) เมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ

| ทักษะในการ ทำงานเป็นทีม | จำนวน นักเรียน | คะแนนการทดลองหลังเรียน | | | | Paired Samples Test | |
|--|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|------|------------------------|------|
| | | บุคลิกภาพ แบบแสดงตัว | | บุคลิกภาพ แบบเก็บตัว | | t | Sig. |
| | | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 1.ความสามารถ ในการวางแผน | 32 | 12.31 | 2.98 | 13.12 | 1.96 | .910 | .371 |
| 2.ความสามารถ ในการสื่อสาร | 32 | 11.68 | 1.7 | 13.62 | 1.99 | 2.955 | .006 |
| 3.ความ รับผิดชอบ | 32 | 12.25 | 2.23 | 13.68 | 1.66 | 2.064 | .048 |
| 4.ความสามารถ ในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น | 32 | 11.00 | 2.03 | 13.31 | 1.92 | 3.306 | .002 |
| รวมทุกด้าน | 32 | 47.31 | 5.10 | 53.75 | 3.15 | 4.290 | .000 |

หมายเหตุ *ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extravert) และแบบเก็บตัว (Introvert) เมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ภาพรวมพบว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=53.75$, $SD=3.15$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=47.31$, $SD=5.10$) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ มีทักษะการทำงานเป็นทีมที่แตกต่างกับผู้เรียนแบบแสดงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถอธิบายเป็นรายด้านได้ดังนี้

1) ด้านความสามารถในการวางแผน ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมไม่แตกต่างกัน ($sig=.371>.05$) โดยค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการวางแผนของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.12$, $SD=1.96$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=12.31$, $SD=2.98$)

2) ด้านความสามารถในการสื่อสาร ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ย

ความสามารถในการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.62$, $SD=1.99$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=11.68$, $SD=1.70$)

3) ด้านความรับผิดชอบ ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีความสามารถในการทำงานเป็นทีมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความรับผิดชอบของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.68$, $SD=1.66$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=12.25$, $SD=2.23$)

4) ด้านความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่น ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่นของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.31$, $SD=1.92$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=11.00$, $SD=2.03$)

4. ผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องจากแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมประเมินโดยผู้วิจัย และ โดยสมาชิกในทีม

ความสอดคล้องของคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ จากเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม ระหว่างการประเมินโดยผู้วิจัยและการประเมินโดยเพื่อนในทีม ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงความสอดคล้องของคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ จากเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม ระหว่างการประเมินโดยผู้วิจัยและการประเมินโดยเพื่อนในทีม

| | ความสอดคล้อง | ผู้วิจัยประเมิน | เพื่อนประเมิน |
|-----------------|---------------------|-----------------|---------------|
| ผู้วิจัยประเมิน | Pearson Correlation | | .786** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| เพื่อนประเมิน | Pearson Correlation | .786*** | |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 14 พบว่าคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีม จากเกณฑ์การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ จากเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม ระหว่างการประเมินโดยผู้วิจัยและการประเมินโดยเพื่อนในทีม มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ร่วมกับการใช้เทรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

| ความคิดเห็น | ค่าเฉลี่ย | แปล ความหมาย |
|--|-----------|-----------------|
| การเตรียมความพร้อมก่อนเรียน | | |
| 1. การปฐมนิเทศ(แนะนำวิชา) | 4.23 | มาก |
| 2. การสาธิตการใช้เครื่องมือ | 4.2 | มาก |
| กระบวนการเรียนการสอน | | |
| 1. ขั้นตอนสอบบุคลิกภาพและประเมินการทำงานเป็นทีม | 4.93 | มากที่สุด |
| 2. ขั้นศึกษาเนื้อหาร่วมกัน | 4.03 | มาก |
| 3. ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน | 4.23 | มาก |
| 4. ขั้นนำเสนองานและประเมินรายคู่ | 4.77 | มากที่สุด |
| 5. ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมินรายกลุ่ม | 4.83 | มากที่สุด |
| ความคิดเห็นอื่นเกี่ยวกับรูปแบบฯ | | |
| 1. การศึกษาเนื้อหาและอภิปรายร่วมกันบนโมบายแอปพลิเคชันช่วยให้กลุ่มมีเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น | 4.63 | มากที่สุด |
| 2. การทำงานเป็นคู่และสามารถติดต่อประสานงานกับเพื่อนร่วมกลุ่มได้บนโมบายแอปพลิเคชันช่วยทำให้เกิดความสามัคคีจนทำงานบรรลุเป้าหมาย | 4.37 | มาก |
| 3. การเรียนรู้ที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยบนโมบายแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลาทำให้ฉันสามารถทำงานได้ถูกต้องและส่งงานตรงเวลา | 4.93 | มากที่สุด |
| 4. การเรียนรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชันทำให้ฉันมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนดีขึ้นและลดความขัดแย้งกันภายในกลุ่ม | 4.87 | มากที่สุด |
| 5. การนำเสนอผลงานผ่านโมบายแอปพลิเคชันทำให้ฉันรู้ข้อดีและข้อด้อยของกลุ่มและสามารถปรึกษาหาแนวทางพัฒนางานได้ทันที | 4.5 | มากที่สุด |
| เฉลี่ยรวม | 4.54 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 15 พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความคิดเห็นในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านเช่นกัน

6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชัน (EDMODO)

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชัน (EDMODO) ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชัน (EDMODO)

| ความคิดเห็น | ค่าเฉลี่ย | แปลความหมาย |
|--|-----------|-------------|
| ด้านตัวอักษร | | |
| 1. ขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย | 4.77 | มากที่สุด |
| 2. สีของตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน | 4.43 | มาก |
| ด้านรูปภาพ | | |
| 1. ภาพที่ใช้สื่อความหมายกับเนื้อหา | 4.53 | มากที่สุด |
| 2. ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม | 4.37 | มาก |
| 3. สีของภาพดึงดูดมีความน่าสนใจ | 4.37 | มาก |
| ด้านวีดิทัศน์ | | |
| 1. วีดิทัศน์เหมาะสมสื่อความหมายกับเนื้อหา | 4.27 | มาก |
| 2. คุณภาพของภาพและเสียงมีความชัดเจน | 4.4 | ดีมาก |
| 3. วีดิทัศน์ดึงดูดมีความน่าสนใจ | 4.44 | ดีมาก |
| ด้านสัญลักษณ์(เหรียญตราดิจิทัล) | | |
| 1. ลักษณะของเหรียญตราดิจิทัลสวยงามและดึงดูดใจ | 4.93 | มากที่สุด |
| 2. รูปภาพบนเหรียญตราดิจิทัลสื่อความหมายได้ดี | 4.5 | มากที่สุด |
| 3. เหรียญตราดิจิทัลเป็นแรงจูงใจให้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น | 4.83 | มากที่สุด |
| เฉลี่ยรวม | 4.53 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 16 พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชัน (EDMODO) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความคิดเห็นในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านเช่นกัน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิ่งผ่านทางแอปพลิเคชันที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นช่วย

ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนด้วยวิธีการต่างๆบนอุปกรณ์การเรียนที่ผู้เรียนชื่นชอบอย่าง โทรศัพท์มือถือ อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้ได้จากที่บ้าน เวลาพักกลางวัน หรือช่วงว่างทำให้การเรียนรู้ไม่จำกัดเฉพาะแต่ในห้องเรียน มีเครื่องมือที่สนับสนุนการสนทนา อภิปราย วางแผน สื่อสารกันผ่าน ช่องสนทนา(Chat) แบบกลุ่ม ทำให้การเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนง่ายขึ้น การสนทนากันผ่านข้อความหรือ การอภิปรายกลุ่มทำให้ได้ข้อสรุปที่เป็นหลักฐานและยังสามารถย้อนกลับมาอ่านได้ในภายหลัง นอกจากนี้วิธีการให้เหรียญตราดิจิทัลถือเป็นเรื่องที่ทำทลายการเรียนรู้ เพราะช่วยส่งเสริมให้สมาชิกใน ทีมช่วยเหลือทำงานร่วมกันจนบรรลุเป้าหมายของทีม ทำให้ทีมอื่นๆมีแรงจูงใจที่ดีในการร่วมกิจกรรม เพื่อเหรียญตราดิจิทัลเช่นกัน ดังข้อความสนับสนุนโดยแยกตามขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

“...มีห้องแชตไว้แบ่งหน้าที่สมาชิก แต่ละสัปดาห์สามารถแจ้งเปลี่ยนหน้าที่ ได้มีการให้โพสตรูปเหมือนเล่นเฟสบุ๊ก...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 17 เก็บตัว)

“...มีการแต่งตั้งกลุ่มเป็นรูปสัตว์ต่างๆ ชอบการสอนแบบนี้มากๆค่ะเรียน แล้วสนุกดีเข้าใจได้ง่ายด้วยค่ะ...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 18 เก็บตัว)

ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน

“...ชอบเวลาเข้ากลุ่มกับเพื่อนครับได้คุยกับเพื่อนตลอดเวลา ระบบเล่น เหมือนเฟสบุ๊กเลยครับ โพสตรูปก็ได้ คุยกับเพื่อนก็ได้ เล่นได้ที่โรงเรียน และที่บ้าน...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 07 เก็บตัว)

“...ชอบเรียนมากเลยคะ ชอบระบบนี้มากคะเข้าเรียนได้จากโทรศัพท์เลย ทำให้หนอยากเข้าไปเรียนทุกวันชอบตรงแชตกลุ่มด้วยเพราะทำให้คุยกับ เพื่อนในกลุ่มได้ตลอดเวลา ชอบกิจกรรมต่างๆที่ให้เล่นโดยเฉพาะตอนที่ เพื่อนแบ่งงานกันทำ แล้วมีเหรียญรางวัลน่ารักๆด้วย...” (ความคิดเห็นจาก ผู้เรียน 23 แสดงตัว)

ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน

“...เวลาไม่มาโรงเรียนก็เรียนทันเพื่อนตลอดเวลา หนูชอบมากเพราะหนู หยุดเรียนไปหลายครั้งแต่ก็เรียนตามทันเพื่อนอยากให้คุณสอนแบบนี้ในบท อื่นด้วยค่ะ ไม่รู้สึกเครียดที่ได้เรียนเพราะระบบมันเหมือนเฟสบุ๊กเพื่อนที่คู่ กันก็ช่วยเหลือเตือนหนูตลอดเวลา...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 30 เก็บตัว)

“...ผมชอบที่ครูบอกให้เพื่อนทุกคนต้องคุยกันในกลุ่มผ่านห้องแชตตลอด ชอบที่ได้แสดงความคิดเห็นและมีเพื่อนคอยรับฟังแล้วก็ตอนทำงานคู่ เพราะไม่เคยได้เข้ากลุ่มกับเพื่อนกลุ่มนี้มาก่อน แต่มีปัญหาบางที่เกี่ยวกับมือถือของผมเอง...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 05 แสดงตัว)

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่

“...ชอบที่มีกิจกรรมมากมายได้มีการให้เหรียญ มีห้องแชต มีการให้โพสต์รูป เพื่อส่งงานเหมือนเล่นเฟซบุ๊กตรงที่มีปุ่มกดไลค์ และโปรแกรมนี้เรียนแล้ว เข้าใจได้ง่ายเรียนรู้ได้เร็วมีการให้เหรียญเวลาตั้งใจเรียนหรือทำงานดี ชอบการสอนแบบนี้มากๆค่ะ...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 28 เก็บตัว)

“...ดีมากครับ ทำให้ได้คุยกับเพื่อนตลอดเวลา ตอนอยู่บ้านก็เปิดเข้ามาเล่น มาเรียนได้ ตอนส่งงานผมก็กดส่งแล้วก็ตอบคำถามได้เลย เวลามีปัญหาปรึกษาคูกับเพื่อนได้ตลอดชอบที่มีรางวัลให้ด้วยไม่เหมือนเรียนวิชาอื่น...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 15 แสดงตัว)

ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน

“...ดีใจที่ได้เรียน ชอบทุกครั้งที่ได้ครูให้เหรียญรางวัล ทำให้ผมอยากเรียนต่อบทอื่นๆเวลาเรียนเข้ากลุ่มกับเพื่อนก็ช่วยกันครับ...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 14 แสดงตัว)

“...สนุกตรงห้องแชตค่ะ ระบบก็เหมือนเฟซบุ๊กค่ะ อยากเรียนแบบนี้ตลอดค่ะ ระบบนี้มีเหรียญรางวัล แจกด้วยเหรียญรางวัลก็สวยค่ะมีรูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ มีเหรียญรางวัลของความสามัคคีด้วยค่ะหนูชอบเพราะทีมหนู ได้เยอะที่สุด...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 02 แสดงตัว)

“...ชอบเรียนมากเลยค่ะ ชอบระบบนี้มากค่ะเข้าเรียนได้จากโทรศัพท์เลย ทำให้หนูอยากเข้าไปเรียนทุกวันชอบตรงแชตกลุ่มด้วยเพราะทำให้คุยกับเพื่อนในกลุ่มได้ตลอดเวลา ชอบกิจกรรมต่างๆที่ให้เล่นแล้วมีการให้คะแนนด้วยเหรียญรางวัลน่ารักๆด้วย...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 23 แสดงตัว)

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

รูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบฯ มาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯ แล้วนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประเมินรับรองรูปแบบฯ ซึ่งผลการประเมินรับรองรูปแบบแสดงในตารางที่ 17 ดังนี้

ตารางที่ 17 แสดงผลการประเมินรับรองรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย \bar{x} | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D. | แปล ความหมาย |
|--|------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1.) บทนำ | | | |
| 1.1 หลักการและเหตุผล | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ | 5 | 0 | มากที่สุด |
| 2.) รูปแบบและคำอธิบาย | | | |
| 2.1 แผนภาพแสดงรูปแบบการเรียนรู้ | 4.2 | 1.31 | มาก |
| 3.) องค์ประกอบของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | | | |
| 3.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (TAI) | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 3.2 ผู้สอนและผู้เรียน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 3.3 นโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| 3.4 เหรียญตราดิจิทัล | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| 3.5 ระบบสังคมการเรียนรู้ | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| 3.6 การปฏิสัมพันธ์ | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 3.7 การประเมิน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 4.) ขั้นตอนของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | | | |
| 4.1 ขั้นตอนสอบถามคุณภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม | 4.6 | 0.55 | มากที่สุด |
| 4.2 ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน | 5 | 0 | มากที่สุด |
| 4.3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 4.4 ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินรายคู่ | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 4.5 ขั้นเสนองานกลุ่มและประเมิน | 5 | 0 | มากที่สุด |

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย \bar{x} | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D. | แปล ความหมาย |
|---|------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 5.) รูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของนักเรียน | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| 6.) โดยภาพรวมของรูปแบบการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ | 4.8 | 0.45 | มากที่สุด |
| รวม | 4.74 | 0.45 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 17 พบว่าภาพรวมของการประเมินรับรองรูปแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.74$, $SD=0.45$) แสดงว่ารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ และการนำรูปแบบฯ ไปใช้ในสถานการณ์จริงว่า เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในยุคดิจิทัล การให้เหรียญตราดิจิทัลมีความเหมาะสมกับผู้เรียนระดับประถมศึกษาเนื่องจากเป็นวัยที่ต้องการได้รับคำชื่นชม หรือการเสริมแรงทางบวกจากการแสดงพฤติกรรมต่างๆ อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

(1) หากมีการให้เหรียญตราดิจิทัลในทุกชั้นการเรียนรู้จะต้องใส่เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัลกำกับในทุกชั้น

(2) คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพของรูปแบบฯ และรายละเอียดของรูปแบบฯ อธิบายสื่อความหมายให้ตรงกันและครอบคลุมถูกต้อง

(3) พิจารณาถึงปฏิสัมพันธ์ของการทำงานเป็นทีม และการประเมินผลที่แสดงให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันบนโมบายเลิร์นนิ่ง

บทที่ 5

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยขอ นำเสนอรายละเอียดรูปแบบ โดยแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ

1. หลักการและเหตุผลของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

1. องค์ประกอบของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. ขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้ปฏิบัติ

1. วิธีการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้
2. เงื่อนไขของการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้

ตอนที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนมีความท้าทายอย่างมากเนื่องจากสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยวิวัฒนาการความก้าวหน้าของเทคโนโลยีต่างๆ ส่งผลให้วิถีการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไปตามสังคมโลกเช่นกัน จึงเป็นเหตุผลสำคัญในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่สนองต่อความต้องการของสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง ช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียน รู้จักคิด เรียนรู้แก้ปัญหา สื่อสาร และเรียนรู้การทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bellanca & Brandt, 2010; Dass, 2014; Van laar et al., 2017) ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ นักเรียนจำเป็นต้องรู้วิธีการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างทักษะทำงานเป็นทีม

การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญมากเนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถทำงานที่ยากและซับซ้อนเพียงคนเดียวได้ การทำงานใดๆก็ตามจำเป็นต้องสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีมทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน มีการปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม การที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่นถือเป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ และส่งผลให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ทักษะในการทำงานเป็นทีมเป็นทักษะที่จำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดตั้งแต่วัยเยาว์ (ทิตินา แคมมณี, 2545) ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้ระบุคุณภาพผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาในเรื่องความเข้าใจวิธีการทำงานด้านทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในการทำงานเป็นทีมขึ้นอยู่กับคุณลักษณะสำคัญของสมาชิกในทีมแต่ละคนทั้งด้านความรู้ความสามารถ ทักษะคิด และการพัฒนาทีม ทั้งนี้สมาชิกในทีมจะต้องแสดงพฤติกรรมร่วมกันเพื่อสนับสนุนให้ทีมประสบความสำเร็จ (Peter, 2005; ยงยุทธ เกษสาคร, 2546) นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำงานเป็นทีม บุคลิกภาพของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมให้ประสบความสำเร็จเพราะการทำงานเป็นทีมเน้นเป็นการเรียนการสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน มีการพึ่งพากันเชิงบวก พนม เกตุมาน (2550) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมที่เป็นปัญหาต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาพบว่านักเรียนบางส่วนมีพฤติกรรมเก็บตัว ขาดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน สาเหตุ

เกิดจากความกังวลและขาดความมั่นใจในตนเองจึงได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาในการส่งเสริมบุคลิกภาพนักเรียนกลุ่มนี้ด้วยการจัดให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ทักษะการสื่อสาร การแสดงออก หรือจัดกิจกรรมการสอนที่ให้นักเรียนทำงานเป็นคู่เพื่อหาคู่หู เพื่อให้เพื่อนแนะนำ ช่วยเหลือ และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน แนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ (Johnson & Johnson, 1987) เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนที่ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมคือกระบวนการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือพึ่งพากัน การเรียนรู้แบบร่วมมือจึงเป็นกลยุทธ์การสอนที่เหมาะสม เนื่องจากมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่มในลักษณะกลุ่มย่อยและแบ่งสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกันเป็นรูปแบบที่สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยมีเงื่อนไขสำคัญที่จะนำพากลุ่มไปสู่ความสำเร็จคือการตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกลุ่มไว้ก่อนทำกิจกรรม มีการสร้างแรงจูงใจเพื่อขับเคลื่อนให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากัน สร้างกำลังใจให้กัน รับผิดชอบหน้าที่ของตนและร่วมมือกันในกลุ่ม (Slavin, 1989; Johnson&Johnson, 2004; Jolliffe, 2007; กรมวิชาการ, 2544; ทิศนา แชมมณี, 2557)

การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวจึงอาจไม่เพียงพอสำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 จึงปฏิเสธไม่ได้ถึงความจำเป็นต่อการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อดำเนินจัดการศึกษา ในครั้งนี้คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติตระหนักถึงประเด็นนี้ จึงได้นำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาบรรจุลงไปพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติอย่างเน้นหนักและชัดเจน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเนื่องตลอดชีวิต และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเทคโนโลยี(2557) ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ยังได้เสนอนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการพัฒนาและประยุกต์ใช้ ICT เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตในปี พ.ศ. 2544-2563 เรื่องการส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการปรับรูปแบบและกระบวนการเรียนการสอนสำหรับการเรียนรู้ในทุกระดับ สอดคล้องกับแนวคิดของ (Hwang, 2014) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันนี้ช่วยให้การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยวิธีการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายเคลื่อนที่เรียกว่า “mobile learning” ซึ่งสามารถผสมผสานโลกของการเรียนรู้ได้ ทั้งสภาพแวดล้อมจริงในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมเสมือนผ่านเทคโนโลยีไร้สาย สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้แบบดิจิทัลและสามารถโต้ตอบกับระบบการเรียนรู้ในทุกที่ทุกเวลา โมบายเลิร์นนิ่งจึงเป็นกระบวนการที่ศนี้ใหม่ในการติดต่อสื่อสารและการ

ทำงานร่วมกัน การนำเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นถือเป็นการเปิดโอกาสในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันให้แก่ผู้เรียน (McQuiggan et al., 2015) ด้วยวิธีการใช้อุปกรณ์พกพาแบบเคลื่อนที่เข้ามาจัดการเรียนการสอนร่วมกับระบบเครือข่ายเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมกัน ส่งเสริมแรงจูงใจ และสนับสนุนการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนผ่านการสนทนา การแบ่งปันความรู้และร่วมกันแก้ปัญหา (Elgamel et al., 2012) นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกับโมบายเลิร์นนิ่งเพื่อสนับสนุนการทำงานเป็นทีมด้วยการผสมผสานแนวคิดทางจิตวิทยาการศึกษาเรื่องแรงจูงใจ โดยการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ฮอว์นไดค์นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมกล่าวว่าการให้รางวัลจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ในเรื่องนั้นได้ดีขึ้น เหรียญตราดิจิทัล (Digital Badges) เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงลักษณะเด่น ในการแสดงออกถึงทักษะ ความรู้ความสามารถต่างๆในตัวบุคคล เมื่อบุคคลใดได้เหรียญตราดิจิทัลมาครอบครองหมายถึงการได้รับเครื่องหมายรับรองการประสบความสำเร็จในทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านใดด้านหนึ่ง เป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจภายนอก มักปรากฏบนหน้าเว็บไซต์หรือการจัดแสดงงานบนระบบออนไลน์ (Educause, 2012; The Mozilla Foundation, 2012; Jonathan Finkelstein, 2013) โดยมีคุณสมบัติเด่นที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในเรื่องการกระตุ้นความสนใจในการเรียน ส่งเสริมความพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ มีความรับผิดชอบส่วนบุคคลมากขึ้น สร้างความหลากหลายในการประเมินการเรียนรู้ และมีความท้าทาย (Browne, 2015) ซึ่งแนวคิดการใช้แรงจูงใจแบบเหรียญตราดิจิทัลร่วมกับโมบายเลิร์นนิ่งนั้น (Ivica et al., 2015) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยโมบายเลิร์นนิ่งในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าการให้เหรียญตราดิจิทัลในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิ่งนั้นส่งผลให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน มีส่วนร่วมในชั้นเรียนเสมือนมากขึ้น และมีความกระตือรือร้นในการที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆเพื่อให้ตนเองบรรลุเป้าหมายของงาน

วัตถุประสงค์ของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

1. เพื่อพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 รูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

รูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยรายละเอียด 2 ส่วนได้แก่ องค์ประกอบของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ และขั้นตอนของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

องค์ประกอบของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI)
2. ผู้สอนและผู้เรียน
3. นโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ
4. เหรียญตราดิจิทัล
5. ระบบสังคมเรียนรู้
6. การปฏิสัมพันธ์
7. การประเมิน

ขั้นตอนของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
- ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน
- ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน
- ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และประเมินการเรียนรู้รายคู่
- ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมินกลุ่ม





ภาพที่ 7 รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6



องค์ประกอบของรูปแบบฯ

-  หมายถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือ(TAI)
-  หมายถึง ผู้สอนและผู้เรียน
-  หมายถึง โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ
-  หมายถึง เหรียญตราดิจิทัล
-  หมายถึง ระบบสังคมการเรียนรู้
-  หมายถึง การปฏิสัมพันธ์
-  หมายถึง การประเมิน

เครื่องมือและกิจกรรมในรูปแบบฯ

-  หมายถึง การศึกษาเนื้อหาพร้อมกันในกลุ่ม
-  หมายถึง การจับคู่ทำภาระงาน
-  หมายถึง โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ
-  หมายถึง เหรียญตราดิจิทัล (การประเมิน)

รายละเอียดของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

องค์ประกอบของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 7 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) หมายถึง เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล เป็นกลยุทธ์การสอนที่เน้นพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะ การฝึกปฏิบัติ การฝึกฝนเป็นกลุ่มเล็ก เป็นคู่ โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ขั้นตอนทดสอบบุคลิกภาพ
- (2) ขั้นตอนจัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
- (3) ขั้นศึกษาเนื้อหาาร่วมกัน
- (4) ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน
- (5) ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่
- (6) ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน

2. ผู้สอนและผู้เรียน หมายถึง การดำเนินการเรียนรู้ตามกิจกรรมต่างๆโดยมีผู้สอนเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

(1) ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ มีหน้าที่ชี้แนะ กระตุ้นการเรียนรู้ และประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนรายคู่และกลุ่มด้วยเหรียญตราดิจิทัล โดยผู้สอนเป็นผู้ออกแบบตามหลักการออกแบบที่ระบุไว้ในองค์ประกอบด้านเหรียญตราดิจิทัล เพิ่มและให้เหรียญตราดิจิทัลแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเมื่อผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

(2) ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวซึ่งจะเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมในบริบทโมบายเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 4 คน และแยกกันไปทำภาระงานเป็นคู่ โดยการจับคู่ระหว่างผู้เรียนแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว และกลับเข้ากลุ่มเพื่อทำภาระงานกลุ่ม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดและรับเหรียญตราดิจิทัล

3. โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน ด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์งาน การแบ่งปันการเรียนรู้จากการส่งต่อข้อความหรือรูปภาพที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนให้กลุ่ม โดยดำเนินกิจกรรมเหล่านี้บนบริบทเด่นของโมบายเลิร์นนิ่งดังนี้ (1) มุ่งเน้นอุปกรณ์ (2) มุ่งเน้นการเรียนรู้ในห้องเรียน และ (3) มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ โดยแต่ละบริบทมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะเด่น

ของโมบายเลิร์นนิ่ง ด้านอุปกรณ์: เรียนรู้จากเสียง รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสื่อสารแบบประสานเวลา มีความยืดหยุ่นในการสื่อสาร ด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน: เรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านโทรศัพท์ ด้านการเรียนรู้อื่นๆ: การเรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่

4. เทรียนูตราติจิทัล หมายถึง เครื่องมือที่สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบหนึ่งตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน ใช้ประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมในบริบทออนไลน์ตามคุณลักษณะ 4 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสาร (3) ความรับผิดชอบ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผลการประเมินนี้เป็นแนวทางในการออกแบบการสอนบทเรียนต่อไป และในขณะเดียวกันผู้เรียนมีอิสระในการเลือกแนวทางการเรียนรู้ของตน โดยมีหลักการในการเลือกและออกแบบเทรียนูตราติจิทัลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับของผู้เรียนตามหลักการออกแบบสื่อการสอนด้วยการออกแบบรูปภาพกราฟิกที่มีลักษณะสื่อความหมายชัดเจน ลายเส้นไม่ซับซ้อน หลีกเลี่ยงการใช้ข้อความบนรูปภาพ และใช้สีที่ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้

5. ระบบสังคมการเรียนรู้ หมายถึง ระบบการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo) ที่รวบรวมทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ ง่ายต่อการทำงานและเป็นระบบที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์ สื่อสาร สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกัน การแบ่งปันการเรียนรู้ การให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ รวมถึงการสนับสนุนการให้เทรียนูตราติจิทัลแก่ผู้เรียน

6. การปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การติดต่อสื่อสารการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ร่วมกันปรึกษาแก้ไขปัญหาหรือแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ร่วมกัน ระหว่างสมาชิกในกลุ่มผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

7. การประเมิน หมายถึง การประเมินผู้เรียนด้วยแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียน ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมโดยผู้วิจัย จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (3) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยการประเมินตามคุณลักษณะการทำงานเป็นทีม 4 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสาร (3) ความรับผิดชอบ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียนูตราติจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

ผู้สอนทำการทดสอบบุคลิกภาพผู้เรียนด้วยแบบวัดบุคลิกภาพ MPI (The Maudsley Personality Inventory) ของ Eysenck (1959) ฉบับภาษาไทยที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับเป็นสากลแล้ว ซึ่งเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว และ Harry Gardiner

ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมมาน (Positive) จำนวน 16 ข้อ และเป็นข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ

หลักการให้คะแนนมี 2 หลักการคือ

1. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมมาน (Positive) จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23 และ 24 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ ใช่ ได้ 2 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7, 8, 9, 11, 12, 15, 18 และ 20 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ ใช่ ได้ 0 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 2 คะแนน

- เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งบุคลิกภาพ (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 1-25 หรือช่วงคะแนน 14-24 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลชอบเก็บตัวเป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น ชอบอ่านหนังสือมากกว่าสนทนา กับเพื่อน เจ้าระเบียบ ซื่อตรง ไม่ชอบความตื่นเต้น (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 79-99 หรือช่วงคะแนน 35-42 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลที่ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์ มีเพื่อนมาก ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือดูหนังสือ โดยลำพัง ชอบกิจกรรมที่มีความตื่นเต้น ชอบความสนุกสนานร่าเริง

- ผู้เรียนที่มีช่วงคะแนนระหว่าง 14-24 และ 35-42 เป็นผู้เรียนที่มีคะแนนบุคลิกภาพที่ถูกกำหนดให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งใช้ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียนเพื่อตอบคำถามวิจัย

- ผู้เรียนที่มีช่วงคะแนนระหว่าง 25-34 เป็นผู้เรียนที่มีคะแนนบุคลิกภาพไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยผู้เรียนกลุ่มนี้สามารถรวมกลุ่มกันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ได้ แต่ไม่ใช้ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียนเพื่อตอบคำถามวิจัย

- ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน โดยทุกกลุ่มประกอบด้วย (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บ (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว พิจารณาจากช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากการทดสอบบุคลิกภาพ โดยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บคือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 1-25 และ ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 79-99

- ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินโดยสมาชิกกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

- ผู้เรียนเลือกชื่อกลุ่มและสร้างข้อตกลงร่วมกันภายในกลุ่ม พร้อมเลือกหัวหน้ากลุ่ม

- ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้

(1) ผู้เรียนสามารถบอกหลักในการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มได้

(2) ผู้เรียนสามารถบอกหลักในการเลือกซื้อส่วนประกอบในอาหารแต่ละประเภทได้

(3) ผู้เรียนสามารถอธิบายเรื่องคุณค่าทางอาหารได้

(4) ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารที่ถูกหลักอนามัยได้

- กำหนดภาระงาน

(1) การแข่งขันกันตอบคำถามตามโจทย์ต่างๆ

(2) การร่วมกันวางแผนและทำภาระงานรายคู่

(3) การร่วมกันวางแผนและทำภาระงานประจำกลุ่ม

- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาร่วมกัน

ขั้นตอนนี้ นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะศึกษาเนื้อหาร่วมกันผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน และร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อตอบคำถามและแบ่งปันความรู้ร่วมกัน เพื่อรับเหรียญตราดิจิทัลจากผู้สอน โดยเนื้อหาการสอนมีรูปแบบการนำเสนอผ่าน วิดีโอ และภาพนิ่งแบบอินโฟกราฟฟิก เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง อาหารและโภชนาการ โดยมีหัวข้อในการเรียนรู้ดังนี้

(1) หลักการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม

(2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร

(3) หลักในการเลือกซื้อส่วนประกอบในอาหาร

(4) การประกอบอาหาร

- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน

สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำภาระงานโดยแต่ละคู่จะแบ่งบุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพ โดยเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันและหลังจากศึกษาเนื้อหาร่วมกันแล้วผู้เรียนจะต้องทำภาระงานดังนี้

- ผู้เรียนจับคู่แข่งขันกันตอบคำถามร่วมกับคู่อื่นเพื่อบอกหลักในการเลือกซื้ออาหารตามโจทย์ที่ผู้สอนกำหนด

- ผู้เรียนวางแผนการทำงานร่วมกันเพื่อให้ได้ชิ้นงานตามกำหนดเวลา
- ผู้เรียนร่วมกันส่งรายการอาหารที่สนใจ พร้อมบอกเหตุผล วิธีการเลือกซื้อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ รวมถึงขั้นตอนวิธีการทำ โดยสามารถสืบค้นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มเติมขณะร่วมกันทำภาระงาน
- ผู้สอนตรวจสอบและให้คำแนะนำแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหรียญตราดิจิทัล
- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงานคู่และประเมินการเรียนรู้รายคู่

- ผู้เรียนร่วมกันสร้างชิ้นงาน โดยการส่งรูปภาพอาหารที่ตนเองสนใจ 1 รายการ พร้อมอธิบายคุณค่าทางโภชนาการอาหาร 5 หมู่
- ผู้สอนตรวจผลงานโดยการแสดงความคิดเห็นที่ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน จากนั้นประเมินและให้เหรียญตราเป็นรายคู่ โดยพิจารณาการให้คะแนนการตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ผู้เรียนในกลุ่มวางแผนการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างชิ้นงานใหม่โดยการนำงานคู่ของสมาชิกในกลุ่มมาสร้างงานต่อยอด นำเสนอร่างชิ้นงาน ชื่อชิ้นงาน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ พร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอผลงานกลุ่มและประเมิน

- ผู้เรียนในกลุ่มช่วยกันแข่งขันตอบคำถามร่วมกับกลุ่มอื่นเพื่ออธิบายวิธีการเลือกซื้ออาหารแต่ละประเภท
- ผู้เรียนร่วมกันวางแผนงานพร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
- ผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันคิดชื่อเมนูอาหารที่สร้างสรรค์ และนำเสนอ พร้อมบอกวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบ ส่วนผสมเครื่องปรุง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้รวมถึงขั้นตอนวิธีการทำ โดยสามารถสืบค้นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มเติมขณะร่วมกันทำภาระงาน
- ผู้เรียนร่วมกันประกอบอาหารโดยการฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการอาหารและในขณะที่ทำอาหารผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลวิธีการประกอบอาหารได้
- ตัวแทนกลุ่มถ่ายวิดีโอขณะประกอบอาหารเป็นคลิปสั้นความยาวไม่เกิน 3 นาที และส่งวิดีโอที่ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน
- สมาชิกทุกคนร่วมกันสรุปความรู้ ผ่านการแสดงความคิดเห็นที่ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน ผู้สอนตรวจชิ้นงานและให้คำแนะนำแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหรียญตราดิจิทัล
- ผู้เรียนทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ
- ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

- ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม จำนวน 12 ข้อ
- ผู้สอนสรุปคะแนนเหรียญตรา, ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และผลการทดสอบ

บุคลิกภาพ

- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้ปฏิบัติ

การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้ปฏิบัติประกอบด้วย 1) วิธีการนำรูปแบบฯ ไปใช้ และ 2) เงื่อนไขการนำรูปแบบฯ ไปใช้

วิธีการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้

- ผู้สอนสามารถนำรูปแบบฯ ไปพัฒนาต่อยอดกับเนื้อหารายวิชาอื่นๆ โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั้นให้สอดคล้องกับเนื้อหา
- ผู้สอนต้องคำนึงถึงความพร้อมด้านเครื่องมือ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถานที่จัดการเรียนการสอนและผู้เรียน ควรทำความเข้าใจและสร้างตกลงเบื้องต้นกับผู้เรียนในการนำอุปกรณ์เทคโนโลยีมาใช้
- ผู้สอนต้องเตรียมความพร้อม เรื่องความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ทั้งอุปกรณ์ รวมถึงระบบการเรียนรู้ ส่งเสริมความพร้อมในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีในการสนทนาโต้ตอบกับครูและเพื่อน การส่งภาระงาน การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ การบันทึกและส่งต่อข้อมูล ทั้งนี้ผู้สอนควรสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเข้าไปด้วยกัน
- ผู้สอนที่นำรูปแบบฯ ไปใช้ ควรปฐมนิเทศ ผู้เรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนต่างๆตามรูปแบบฯ และให้นิยามคำว่าโมบายเลิร์นนิ่งให้ชัดเจนว่าสามารถใช้อุปกรณ์แบบใดได้บ้าง
- ผู้สอนที่นำรูปแบบฯ ไปใช้ ไม่จำเป็นต้องใช้แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนและหลังเรียน แต่สามารถเพิ่มแบบประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียนที่มีเนื้อหาการประเมินที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้ในการสอนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ดังนั้นจึงเหมาะกับชั้นเรียนที่มีผู้เรียนบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน

- ผู้สอนควรสังเกตพฤติกรรมระหว่างการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบฯ ทุกชั้นตอน

เงื่อนไขการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิตัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้

- ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้น ผู้สอนสามารถเลือกใช้ระบบสังคมการเรียนรู้อื่นๆได้ แต่ต้องเป็นระบบที่สามารถให้เทรียูตราดิจิตัลแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลและผู้เรียนสามารถเข้าไปตรวจสอบเทรียูตราดิจิตัลของตนเองและเพื่อนได้ โดยเลือกลักษณะของระบบสังคมการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับระดับของผู้เรียน โดยระบบที่เริ่มได้รับความนิยมและมีคุณสมบัติสอดคล้องกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ได้แก่ ClassDojo และ Schoology

- รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) 2) ผู้สอนและผู้เรียน 3) โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ 4) เทรียูตราดิจิตัล 5) ระบบสังคมการเรียนรู้ 6) การปฏิสัมพันธ์ 7) การประเมิน เพื่อให้การนำรูปแบบฯไปใช้ให้เกิดผลสูงสุดจึงไม่สามารถตัดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้

- รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาาร่วมกัน ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่ ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน เงื่อนไขเฉพาะในขั้นที่ 1 จำเป็นต้องใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพที่มีให้เพื่อการแยกบุคลิกภาพที่แม่นยำ ส่วนแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม สามารถเพิ่มเติมคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมด้านอื่นๆได้ แต่ต้องอยู่ในขอบข่ายของทักษะการทำงานเป็นทีมไม่ใช่การเรียนรู้เป็นทีม เงื่อนไขเฉพาะในขั้นที่ 3 การจับคู่กันทำภาระงานหากเป็นชั้นเรียนที่มีความแตกต่างทางบุคลิกภาพของผู้เรียนต้องจับคู่ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันเป็นคู่กันเท่านั้น การประเมินในขั้นที่ 4 และ 5 เป็นการประเมินจากการให้เทรียูตราดิจิตัลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ในสัปดาห์ต่อไปและสร้างเป้าหมายของทีมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การนำรูปแบบฯไปใช้ให้เกิดผลสูงสุดจึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่รูปแบบกำหนดให้ครบทุกขั้นตอน

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ และได้ผลจากการพัฒนารูปแบบ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่

- 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโมบายเลิร์นนิ่ง
- 2) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมมือ
- 3) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนและเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุน
- 4) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ
- 5) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานเป็นทีม

2. นำข้อมูลสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในด้านทฤษฎีและแนวคิด ร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมแล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์

3. นำร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้ไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ประถมศึกษา จำนวน 7 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในด้านองค์ประกอบและ ขั้นตอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ความเหมาะสมของการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หลังจากนั้นปรับแก้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4. นำร่างรูปแบบฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อรับรองในด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบ โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ซึ่งกำหนดคุณสมบัติไว้คือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานเป็นทีม และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประถมศึกษา จำนวน 5 ท่าน ผลการ ประเมินพบว่าต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.84$, $S.D. = 0.23$) และเมื่อพิจารณารายการประเมินทุกหัวข้อพบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ยกเว้นในด้านขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนจัดกลุ่ม ผู้เรียนและการทำงานเป็นทีม และขั้นระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ อยู่ใน ระดับมากที่สุด แสดงว่า ต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและ สามารถนำไปทดลองใช้ได้

5. ปรับแก้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เมื่อผ่านการ ปรับปรุงแล้ว จึงได้ต้นแบบรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) 2) ผู้สอนและผู้เรียน 3) โมบาย เลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ 4) เหรียญตราดิจิทัล 5) ระบบสังคมการเรียนรู้ 6) การปฏิสัมพันธ์ และ 7) การ ประเมิน และมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการ ทำงานเป็นทีม, ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาร่วมกัน, ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน, ขั้นที่ 4 ขั้น นำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่ และขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน

2. การศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยมีการดำเนินการและผลการศึกษาดังนี้

1. ระยะเวลาที่ 1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน เตรียมความพร้อมของผู้เรียน อุปกรณ์ สถานที่ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างทดลอง เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อทำ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

2. ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน การทดลองสัปดาห์ที่ 1 (ขั้นที่ 1 ขึ้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม) เป็นการปฐมนิเทศและแบ่งกลุ่มผู้เรียน ศึกษาการใช้งานระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ, แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนโดยแบ่งผู้เรียนคละตามบุคลิกภาพกลุ่มละเท่าๆกันกลุ่มละ 4 คนประกอบด้วยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว 2 คน และแบบแสดงตัว 2 คน จากนั้นอธิบายวิธีการใช้ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (EDMODO) ให้ผู้เรียนสมัครเข้าระบบและทดลองใช้ เรียนรู้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล และสร้างข้อตกลงร่วมกันในทีม เลือกชื่อทีม และกำหนดบทบาทของสมาชิกในทีม

3. ระยะที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน การทดลองสัปดาห์ที่ 2-7 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยดำเนินการตามขั้นตอนตามรูปแบบฯ (ขั้นที่ 2-5) ทุกสัปดาห์

1. ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนเรียนรู้ศึกษาเนื้อหาพร้อมกันผ่านโมบายเลิร์นนิ่ง โดยเนื้อหาที่มีความหลากหลายของการนำเสนอ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยการเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นด้านอุปกรณ์ และด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน ในการศึกษาพร้อมกันผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมที่ระบุถึงทักษะในการทำงานเป็นทีมทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้วิจัยต้องการวัด ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัล

2. ขั้นที่ 3 ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัดโดยแต่ละคู่จะแบ่งบุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพในการทำแบบฝึกหัดนี้จะเป็นแบบฝึกทักษะการปฏิบัติผู้เรียนจะต้องศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติตาม ในขั้นนี้จะเป็นการเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นการเคลื่อนที่ ผู้เรียนสามารถกลับไปช่วยกันทำแบบฝึกปฏิบัติที่บ้านและส่งงานด้วยรูปถ่ายผ่านระบบสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัล

3. ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนองานคู่ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่ การประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัลโดยให้รางวัลตามคุณลักษณะเด่นที่ผู้สอนกำหนดขึ้น ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัล

4. ขั้นที่ 5 นำเสนองานกลุ่มและประเมินกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มแต่ละคน นำเสนอผลงานของกลุ่มคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด กลุ่มนั้นได้เหรียญตรา ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัล

4. ระยะที่ 3 การวัดและการประเมินผล การทดลองสัปดาห์ที่ 8 เป็นระยะหลังการเรียนโดยผู้เรียนจะต้องทำแบบประเมินการทำงานเป็นทีมของตนเอง และประเมินเพื่อนในทีมทั้ง 3 คน ผู้วิจัย

ประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ และทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ

5. ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทดลองการใช้รูปแบบไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ก่อนเรียนภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=28.53$, $SD=2.91$) และหลังเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=54.06$, $SD=4.18$) แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการวางแผน 2) ความสามารถในการสื่อสาร 3) ความรับผิดชอบ และ 4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยแยกวิเคราะห์ที่เป็นรายด้านได้ดังนี้

(1) ด้านความสามารถในการวางแผน มีค่าเฉลี่ยด้านความสามารถการวางแผน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการวางแผน หลังเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=13.34$, $SD=1.77$) ค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=6.90$, $SD=1.90$)

(2) ด้านความสามารถในการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยด้านความสามารถการสื่อสาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถการสื่อสารหลังเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.93$, $SD=1.54$) ค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=6.75$, $SD=1.83$)

(3) ด้านความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยด้านความรับผิดชอบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมความรับผิดชอบหลังเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.65$, $SD=1.77$) ค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=7.65$, $SD=1.47$)

(4) ด้านความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยด้านความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นหลังเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=13.12$, $SD=1.77$) ค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=7.21$, $SD=2.10$)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extravert) และแบบเก็บตัว (Introvert) เมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ภาพรวมพบว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=53.75$, $SD=3.15$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=47.31$, $SD=5.10$) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ มีทักษะการทำงานเป็นทีมที่แตกต่างกับผู้เรียนแบบแสดงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถอธิบายเป็นรายด้านได้ดังนี้

(1) ด้านความสามารถในการวางแผน ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมไม่แตกต่างกัน ($\text{sig}=.371>.05$) โดยค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการวางแผนของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=13.12$, $SD=1.96$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=12.31$, $SD=2.98$)

(2) ด้านความสามารถในการสื่อสาร ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.62$, $SD=1.99$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=11.68$, $SD=1.70$)

(3) ด้านความรับผิดชอบ ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีความสามารถในการทำงานเป็นทีมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความรับผิดชอบของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=13.68$, $SD=1.66$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=12.25$, $SD=2.23$)

(4) ด้านความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่น ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่นของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=13.31$, $SD=1.92$) และผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=11.00$, $SD=2.03$)

การเปรียบเทียบความสอดคล้องคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีม จากเกณฑ์การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ คะแนนระหว่างการประเมินโดยผู้วิจัยและการประเมินโดยเพื่อนในทีม มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนค่าเฉลี่ยการประเมินโดยผู้วิจัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.43$) และคะแนนค่าเฉลี่ยการประเมินโดยเพื่อนในทีมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.32$) และคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความคิดเห็นในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านเช่นกัน

3. การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การนำเสนอรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการนำผลที่ได้จากการศึกษาผลของการ

ใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ มาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบฯ โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนประถมศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการทำงานเป็นทีม จำนวน 5 ท่านแสดงความเห็นและประเมินรับรองรูปแบบ โดยแบบประเมินรับรองรูปแบบแบบประเมินมาตรฐานค่า 5 ระดับ (Likert Scale) และคำถามปลายเปิด ผลการรับรองรูปแบบพบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.74$, S.D. = 0.45) โดยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) (2) ผู้สอนและผู้เรียน (3) โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ (4) เทรียนูตราดิจิตัล (5) ระบบสังคมการเรียนรู้ (6) การปฏิสัมพันธ์ และ (7) การประเมิน และมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม, ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาาร่วมกัน, ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน, ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และประเมินการเรียนรู้รายคู่ และขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมินอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การศึกษาผลของการใช้รูปแบบ และข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงอภิปรายผลการวิจัยในการพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียนูตราดิจิตัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

จากการศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ พบว่าคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ มีทักษะการทำงานเป็นทีมที่แตกต่างกับผู้เรียนแบบแสดงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับคะแนนความสอดคล้องของทักษะการทำงานเป็นทีม ระหว่างการประเมินโดยผู้วิจัยและการประเมินโดยเพื่อนในทีม พบว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ในภาพรวมมีความคิดเห็นต่อรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$)

จากผลการศึกษาขั้นต้นแสดงให้เห็นว่า รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ และช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมสำหรับผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันได้ ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนในรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นขั้นที่แบ่งลักษณะผู้เรียนออกเป็น 2 บุคลิกภาพ ได้แก่ผู้เรียนที่มีลักษณะแสดงตัว และผู้เรียนที่มีลักษณะ

เก็บตัว ผู้เรียนเข้าทีมทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนโดยสมาชิกในทีมรวมผู้เรียนทั้ง 2 บุคลิกภาพเข้าด้วยกัน ในขั้นนี้เชื่อมโยงถึงองค์ประกอบของรูปแบบฯ ด้านการประเมิน ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ด้านเหรียญตราดิจิทัล ด้านระบบสังคมการเรียนรู้ และ ด้านการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งขั้นนี้มีกิจกรรมกลุ่มโดยผู้เรียนร่วมทำกิจกรรมผ่านบนระบบสังคมการเรียนรู้บนนโยบายแอปพลิเคชัน ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ทำความคุ้นเคยรู้จัก ฟังพาทอาศัยกันระหว่างสมาชิก มีการออกแบบวางแผน กำหนดเป้าหมายสำคัญของทีม ร่วมกันตั้งชื่อทีม เลือกสัญลักษณ์ทีม สร้างข้อตกลงของทีม ทั้งนี้กิจกรรมขั้นต้นผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมด้านการสื่อสาร การวางแผน จากการสอบถามผู้เรียนด้วยแบบสอบถามในหัวข้อการจัดการเรียนการสอนในขั้นที่ 1 พบว่าความพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.93$) ผู้เรียนแสดงความเห็นว่าพึงพอใจการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีมโดยให้ความสำคัญกับสมาชิกในทีมเท่ากันทุกคนเนื่องจากมีบทบาทหน้าที่เป็นตัวกำกับ และมีพื้นที่สำหรับการวางแผนของกลุ่ม มีสัญลักษณ์ประจำกลุ่ม จากการเขียนแสดงความคิดเห็นต่อไปนี้

“...มีห้องแชทไว้แบ่งหน้าที่สมาชิก แต่ละสัปดาห์สามารถแจ้งเปลี่ยนหน้าที่ได้ มีการให้โพสรูปเหมือนเล่นเฟสบุ๊ก...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 17 เก็บตัว)
 “...มีการแต่งตั้งกลุ่มเป็นรูปสัตว์ต่างๆ ชอบการสอนแบบนี้มากๆคะเรียนแล้วสนุกดีเข้าใจได้ง่ายด้วยคะ...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 18 เก็บตัว)

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมขั้นต้น ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงการเริ่มต้นทำงานเป็นทีม เปิดใจยอมรับฟังความคิดเห็น การปรับตัวเข้ากับสังคมที่ไม่คุ้นเคย ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2545) และ Levin (2005) ที่กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการประสบความสำเร็จของทีมนั้นขึ้นอยู่กับสมาชิกในทีมแสดงพฤติกรรมร่วมกันเพื่อสนับสนุนให้ทีมบรรลุเป้าหมาย การมีปฏิสัมพันธ์พึ่งพาทอาศัยกันของทีมส่งผลให้งานนั้นๆมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ และการกำหนดผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันในทีมถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวคิดของ Duplass (2006) และ J.Stahl (1994) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของกลุ่มที่แตกต่าง โดยผู้สอนต้องจัดกลุ่มผู้เรียนให้สมาชิกที่มีความแตกต่างกันทั้งด้านวิชาการ พื้นฐานชนชาติ บุคลิกภาพ และเพศ ไม่ควรให้นักเรียนจัดกลุ่มกันตามความพอใจ

ขั้นที่ 2 ศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ร่วมกันศึกษาเนื้อหาเพื่อแสดงถึงทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในการทำกิจกรรมร่วมกันกับสมาชิก ร่วมกันตอบคำถาม ร่วมกันเล่นเกม ร่วมกันแข่งขันทำกิจกรรมเพื่อรับเหรียญตราดิจิทัลของทีม ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นทีมที่มีปัจจัยสำคัญคือการพึ่งพาทอาศัยกันเพื่อนำทีม

ไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ เป้าหมายของทีมจึงเป็นแรงผลักดันให้สมาชิกทุกคนต้องทำหน้าที่ของตัวเองอย่างเต็มความสามารถ ดังนั้นความรับผิดชอบของทีมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่สมาชิกทุกคนต้องตระหนักถึง ในขั้นนี้ผู้สอนสามารถตรวจสอบว่าสมาชิกคนใดไม่ได้สนใจศึกษาเนื้อหาจากการตรวจสอบการร่วมกิจกรรมทั้งขณะจัดกิจกรรมและหลังศึกษาเนื้อหาพร้อมกันโดยการตรวจคำตอบบนระบบสังคมเรียนรู้แบบประสานเวลา เนื้อหาที่ใช้ศึกษาร่วมกันจะแตกต่างออกไปตามหัวข้อแต่ละสัปดาห์ โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ใช้ศึกษาร่วมกันผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน ด้วยอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต) ซึ่งในขั้นนี้เชื่อมโยงถึงองค์ประกอบของรูปแบบฯ ด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ(TAI) ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ด้านเหรียญตราดิจิทัล ด้านระบบสังคมการเรียนรู้ ด้านการปฏิสัมพันธ์ และด้านการประเมิน จากการศึกษาผลในขั้นที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยด้านความรับผิดชอบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการสอบถามผู้เรียนด้วยแบบสอบถามในหัวข้อการศึกษาเนื้อหาและอภิปรายร่วมกันบนโมบายแอปพลิเคชันช่วยให้กลุ่มมีเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น พบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.63$) นอกจากนี้นักเรียนยังแสดงให้เห็นจากการเขียนแสดงความคิดเห็นสำหรับการเรียนในขั้นตอนนี้ไว้ว่า

“...ชอบเวลาเข้ากลุ่มกับเพื่อนครับได้คุยกับเพื่อนตลอดเวลา ระบบเล่นเหมือนเพลย์บุ๊กเลยครับ โปสเตอร์ก็ได้ คุยกับเพื่อนก็ได้ เล่นได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน...”
(ความคิดเห็นจากผู้เรียน 07 เก็บตัว)

“...ชอบเรียนมากเลยคะ ชอบระบบนี้มากคะเข้าเรียนได้จากโทรศัพท์เลยทำให้หนูอยากเข้าไปเรียนทุกวันชอบตรงแชทกลุ่มด้วยเพราะทำให้คุยกับเพื่อนในกลุ่มได้ตลอดเวลา ชอบกิจกรรมต่างๆที่ให้เล่นโดยเฉพาะตอนที่เพื่อนแบ่งงานกันทำ แล้วมีเหรียญรางวัลน่ารักๆด้วย...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 23 แสดงตัว)

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมขั้นต้น ผู้เรียนทุกคนต้องแสดงออกถึงพฤติกรรมร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือของ Slavin (2014) และ Duplass (2006) ที่กล่าวว่าความรับผิดชอบส่วนบุคคลของสมาชิกในทีมถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้ทีมไปถึงเป้าหมายได้หากทุกคนปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างเต็มความสามารถ และด้วยวิธีการเรียนรู้ที่นำบริบทของโมบายเลิร์นนิ่งด้านการมุ่งเน้นเรียนรู้นอกห้องเรียน การมุ่งเน้นอุปกรณ์ และการมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่มาใช้ในการจัดกิจกรรมการทำงานแบบทีมทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนได้สะดวกขึ้นผ่านอุปกรณ์ที่ตนชื่นชอบซึ่งสอดคล้องกับ กชกร สายสุวรรณ (2555) ที่บูรณาการโมบายเลิร์นนิ่งเข้ากับกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อวิเคราะห์ปัญหา โดยใช้โทรศัพท์มือถือประเภท smart phone ในการติดต่อสื่อสาร แสดงความคิดเห็น

แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างผู้เรียนภายในกลุ่มและผู้สอน ด้วยอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต) เป็นอุปกรณ์ที่เข้ามามีบทบาทต่อการติดต่อสื่อสารหรือการอำนวยความสะดวกในการทำงานหรือการเรียนรู้มากขึ้นในปัจจุบันทำให้การเรียนรู้หรือการทำงานไม่จำกัดเฉพาะที่ แต่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปพบว่าร้อยละ 50 ของผู้เรียนใช้ระยะเวลาอยู่กับอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต) เป็นระยะเวลา 1-3 ชั่วโมงต่อวัน รองลงมาคือมากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน และลักษณะการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต) ร้อยละ 59 ใช้เพื่อติดต่อสื่อสารหรือส่งข้อความหาเพื่อน ผู้ปกครอง หรือครู

ขั้นที่ 3 จับคู่กันทำภาระงาน เป็นขั้นที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงทักษะการทำงานเป็นทีมด้านการสื่อสาร โดยให้ผู้เรียนสองบุคลิกภาพจับคู่กันทำภาระงานโดยมุ่งเน้นบริบทเด่นของโมบายเลิร์นนิ่งเกี่ยวกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนและการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ โดยในขั้นนี้จะให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยห้องสนทนา ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกลักษณะการสนทนาได้ทั้งแบบกลุ่มและแบบคู่ และด้วยลักษณะพิเศษของระบบสังคมการเรียนรู้ที่สามารถติดป้ายชื่อเพื่อนคนที่เราต้องการสนทนาด้วยในข้อความหรือเนื้อหาต่างๆ ทำให้ผู้เรียนไม่พลาดการสนทนาระหว่างกันเนื่องจากระบบจะทำการแจ้งเตือนไปที่หน้าจอโทรศัพท์ของผู้ใช้ ในขั้นนี้สนับสนุนให้ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวใช้จุดเด่นของโมบายเลิร์นนิ่งช่วยเพื่อนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวให้ร่วมกันทำภาระงานให้สำเร็จตามเป้าหมายของทีม โดยเป็นการศึกษาหรือทำภาระงานที่เป็นหัวข้อย่อยจากชั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน ซึ่งในขั้นนี้เชื่อมโยงถึงองค์ประกอบของรูปแบบฯ ด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ(TAI) ด้านโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ด้านเหรียญตราดิจิทัล ด้านระบบสังคมการเรียนรู้ ด้านการปฏิสัมพันธ์ และด้านการประเมิน จากการศึกษาในขั้นที่ 3 พบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยด้านความสามารถในการสื่อสาร ของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการสอบถามผู้เรียนด้วยแบบสอบถามในหัวข้อการทำงานเป็นคู่และสามารถติดต่อประสานงานกับเพื่อนร่วมกลุ่มได้ผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันช่วยทำให้เกิดความสามัคคีในการทำงานบรรลุเป้าหมายพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$) นอกจากนี้นักเรียนยังแสดงให้เห็นจากการเขียนแสดงความคิดเห็นสำหรับการเรียนในขั้นตอนนี้ไว้ว่า

“...เวลาไม่มาโรงเรียนก็เรียนทันเพื่อนตลอดเวลา หนูชอบมากเพราะหนูหยุดเรียนไปหลายครั้งแต่ก็เรียนตามทันเพื่อนอยากให้ครูสอนแบบนี้ในบทอื่นด้วยคะ ไม่รู้สึกเครียดที่ได้เรียนเพราะระบบมันเหมือนเฟลปบุ๊กเพื่อนก็ช่วยเหลือหนูตลอดเวลา...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 30 เก็บตัว)

“...ผมชอบที่ครูบอกให้เพื่อนทุกคนต้องคุยกันในกลุ่มผ่านห้องแชทตลอด ชอบที่ได้แสดงความคิดเห็นและมีเพื่อนคอยรับฟังแล้วก็ตอนทำงานคู่ เพราะไม่เคยได้เข้ากลุ่มกับเพื่อนกลุ่มนี้มาก่อน แต่มีปัญหาบางที่เกี่ยวกับมือถือของผมเอง...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 05 แสดงตัว)

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมขั้นต้นสอดคล้องกับ Elgamel et al. (2012) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่งนั้นช่วยลดอุปสรรคทางการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนโดยการสนับสนุนและใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ผู้เรียนชอบ ในขั้นนี้สนับสนุนให้ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแสดงตัวใช้จุดเด่นของโมบายเลิร์นนิ่งช่วยเพื่อนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวให้ร่วมกันทำภาระงานให้สำเร็จตามเป้าหมายของทีม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พนม เกตุมาน (2550) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมเก็บตัวโดยได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมบุคลิกภาพของนักเรียนกลุ่มนี้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนทำงานเป็นคู่เพื่อหาคู่หู เพื่อให้เพื่อนแนะนำเพื่อน ช่วยเหลือและแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีมนุษยนิยมของมาสโลว์ อ้างถึงใน (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ที่กล่าวถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ในด้านความต้องการด้านการเข้าสังคม (social needs) และความต้องการรู้สึกว่าคุณค่า (esteem needs) คือความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นรู้สึกเป็นที่รักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะต้องการให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีความสามารถและประสบความสำเร็จ

ขั้นที่ 4 นำเสนองานคู่และประเมินรายคู่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเรียนเป็นคู่ สนทนาเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันนี้ช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพให้แก่ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวได้เรียนรู้วิธีการเข้าสังคม รู้จักภาวะความเป็นผู้นำ มีความมั่นใจและเห็นคุณค่าในตนเอง กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ดีขึ้น ซึ่งในขั้นนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงทักษะในการทำงานเป็นทีม ด้านการสื่อสาร ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความสามารถในการวางแผน โดยการใช้เครื่องมือที่มีบนระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันให้เป็นประโยชน์ ในด้านการสื่อสารสามารถตรวจสอบการทำงานของผู้เรียนได้ผ่านช่องทางสนทนาในเครื่องมือ message และ reply ด้านความรับผิดชอบจากเครื่องมือ assignment ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นจากเครื่องมือ vote, reply และด้านความสามารถในการวางแผนจากเครื่องมือ message และการทำผังมโนทัศน์จากเครื่องมือเสริม

padlet โดยผู้เรียนสามารถส่งผลงานผ่านทางเครื่องมือ reply ซึ่งในขั้นนี้เชื่อมโยงถึงองค์ประกอบของรูปแบบฯ ด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ(TAI) ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ด้านเหรียญตราดิจิทัล ด้านระบบสังคมการเรียนรู้ ด้านการปฏิสัมพันธ์ และด้านการประเมิน จากการศึกษาในขั้นที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวเมื่อเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมที่แตกต่างกับผู้เรียนแบบแสดงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการสอบถามผู้เรียนด้วยแบบสอบถามในหัวข้อการเรียนรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชันทำให้ฉันมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนดีขึ้นและลดความขัดแย้งกันภายในกลุ่มพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.87$) นอกจากนี้ นักเรียนยังแสดงให้เห็นจากการเขียนแสดงความคิดเห็นสำหรับการเรียนในขั้นตอนนี้ไว้ว่า

“...ชอบที่มีกิจกรรมมากมายได้มีการให้เหรียญ มีห้องแชท มีการให้โพสรูปเพื่อส่งงานเหมือนเล่นเฟสบุ๊กตรงที่มีปุ่มกดไลค์ และโปรแกรมนี้เรียนแล้วเข้าใจได้ง่าย เรียนรู้ได้เร็วมีการให้เหรียญเวลาตั้งใจเรียนหรือทำงานดี ชอบการสอนแบบนี้มากๆ ค่ะ...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 28 เก็บตัว)

“...ดีมากครับ ทำให้ได้คุยกับเพื่อนตลอดเวลา ตอนอยู่บ้านก็เปิดเข้ามาเล่นมาเรียนได้ ตอนส่งงานผมก็กดส่งแล้วก็ตอบคำถามได้เลย เวลามีปัญหาปรึกษาครูกับเพื่อนได้ตลอดชอบที่มีรางวัลให้ด้วยไม่เหมือนเรียนวิชาอื่น...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 15 แสดงตัว)

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมขั้นต้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Amal Al-Dujaily (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้เรียนทั้งสองบุคลิกภาพกับการเรียนรู้ในบริบทออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่าการออกแบบการเรียนรู้ในบริบทออนไลน์ที่มีความหลากหลายของกิจกรรมส่งผลให้ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวได้ค้นพบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตนเองอยากร่วมกิจกรรมกับเพื่อนมากขึ้น และด้วยวิธีการนำเสนองานผ่านทางเครื่องมือสนทนาแบบ reply นี้มีจุดเด่นที่ผู้เรียนสามารถกดถูกใจ(like) ที่ผลงานของเพื่อนคนอื่นๆ ได้ ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้สึกของตนโดยไม่ต้องแสดงความคิดเห็น และเป็นวิธีการที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตัวเองและรู้สึกได้รับการยอมรับ โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่ต้องการการยอมรับจากเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ ปารัชญ์ เกลี้ยงถ้ายอง (2557) ที่ได้ศึกษาการสร้างคุณค่าในตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์พบว่าพฤติกรรมการใช้งานปุ่มถูกใจ (like) อยู่ในระดับมาก และผลการวิจัยของ Eranti and Lonkila (2015) ที่ศึกษาถึงความสำคัญของการกดถูกใจ (like) จากผู้เรียนในชั้นเรียน 26 คน พบว่า ร้อยละ 80 ของเหตุผลการกดถูกใจ (like) เพื่อแสดงถึงการยอมรับชื่นชมผลงาน หรือ

ถูกใจข้อความที่มีความเห็นที่สอดคล้องกัน โดยคิดว่าเพื่อนที่ได้รับการกดถูกใจจะรู้สึกพึงพอใจและมีความสุข

ขั้นที่ 5 นำเสนองานกลุ่มและประเมินกลุ่ม เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ไปเรียนรู้และทำภาระงานตามที่ได้วางแผนไว้ในขั้นแรกและกลับมาทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่นตามบทบาทหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ โดยกิจกรรมกลุ่มจะมีทั้งการร่วมกันเล่นเกมแข่งแรลลี่โดยรับคำใบ้จากระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน นำเสนองานกลุ่มผ่านทาง reply ในขั้นนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงทักษะในการทำงานเป็นทีม ด้านการสื่อสาร ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความสามารถในการวางแผน ซึ่งเชื่อมโยงถึงองค์ประกอบของรูปแบบฯ ด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ(TAI) ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านโมบายเอิร์นนิงแบบร่วมมือ ด้านเหรียญตราดิจิทัล ด้านระบบสังคมการเรียนรู้ ด้านการปฏิสัมพันธ์ และด้านการประเมิน ในขั้นสุดท้ายนี้จะเน้นการประเมินการเรียนรู้จากการร่วมกิจกรรมโดยการตรวจสอบเหรียญตราดิจิทัลที่สมาชิกแต่ละคนในทีมสะสมได้ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตั้งแต่ขั้นที่ 1-5 ซึ่งเป็นขั้นที่ผู้เรียนชื่นชอบมาก โดย ผู้เรียนสามารถตรวจสอบเหรียญตราดิจิทัลของตนเอง, เพื่อนในกลุ่ม และกลุ่มอื่นๆได้ จากการศึกษาในขั้นที่ 5 พบว่าค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมทั้ง 4 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) ความสามารถในการสื่อสาร (3) ความรับผิดชอบ และ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการสอบถามผู้เรียนด้วยแบบสอบถามในหัวข้อการนำเสนอผลงานผ่านโมบายแอปพลิเคชันทำให้ผู้เรียนรู้ข้อดีและข้อด้อยของกลุ่มและสามารถปรึกษาหาแนวทางพัฒนางานได้ทันทีพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.5$) นอกจากนี้ยังเรียนยังแสดงให้เห็นจากการเขียนแสดงความคิดเห็นสำหรับการเรียนในขั้นตอนนี้ไว้ว่า

“...ดีใจที่ได้เรียน ชอบทุกครั้งที่ครูให้เหรียญรางวัล ทำให้ผมอยากเรียนต่อบอทุกทีเวลาเรียนเข้ากลุ่มกับเพื่อนก็ช่วยกันครับ...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 14 แสดงตัว)

“...สนุกตรงห้องแชทค่ะ ระบบก็ เหมือนเฟสบุ๊กค่ะ อยากเรียนแบบนี้ตลอดค่ะ ระบบนี้มีเหรียญรางวัลแจกด้วยเหรียญรางวัลก็สวยค่ะมีรูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ มีเหรียญรางวัลของความสามัคคีด้วยค่ะหนูชอบเพราะทีมหนู ได้เยอะที่สุด...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 02 แสดงตัว)

“...ชอบเรียนมากเลยค่ะ ชอบระบบนี้มากค่ะเข้าเรียนได้จากโทรศัพท์เลยทำให้หนูอยากเข้าไปเรียนทุกวันชอบตรงแชทกลุ่มด้วยเพราะทำให้คุยกับเพื่อนในกลุ่มได้ตลอดเวลา ชอบกิจกรรมต่างๆที่ให้เล่นแล้วมีเหรียญรางวัลน่ารักๆด้วย...” (ความคิดเห็นจากผู้เรียน 23 แสดงตัว)

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมขั้นต้นสอดคล้องกับแนวคิดของ ยงยุทธ เกษสาคร (2546) และ พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมช่วยส่งเสริมให้บุคคลรู้จักหน้าที่ของตนเอง พร้อมทั้งจะช่วยเหลือผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งนี้การเรียนรู้ไม่ใช่เพียงความสามารถทางสติปัญญาอย่างเดียวแต่ผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีแรงจูงใจในการเรียนที่จะนำผู้เรียนไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่ตนคาดหวัง (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2556) โดยผู้สอนมีหน้าที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาบทเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทัศนาวา ปากน้ำ (2557) โดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มสูงมากในด้านการยกย่องให้กำลังใจซึ่งสอดคล้องกับวิธีการประเมินพฤติกรรมทีมด้วยการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้วิจัย โดยการนำเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนแรงจูงใจในการเรียนรู้ ด้วยเหรียญตราดิจิทัลซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน ที่มีคุณสมบัติเด่นนำมาสนับสนุนการสอนโดยเป็นเครื่องมือลักษณะที่สร้างทิศทางการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจ ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ทำนายเพื่อเป้าหมายสำคัญของทีม โดยสอดคล้องงานวิจัยของ Luís et al. (2015) ที่ทดลองใช้เหรียญตราดิจิทัลในบริบทการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งถือเป็นจุดเปลี่ยนและสร้างความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยค้นพบคุณสมบัติเด่นที่ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนเกี่ยวกับการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Browne (2015) และ Jovanovic and Devedzic (2015) ที่กล่าวถึงการให้เหรียญตราดิจิทัลที่ช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะทำภาระงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายซึ่งอยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และจากการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับเหรียญตราดิจิทัลข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการได้รับเหรียญตราดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับผลการตอบแบบสอบถามที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ในหัวข้อเหรียญตราดิจิทัลเป็นแรงจูงใจให้ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้นพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.83$)

จากการอภิปรายผลการศึกษาคำใช้รูปแบบขั้นต้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อทักษะการทำงานเป็นทีมคือการเรียนรู้แบบร่วมมือ, การเรียนรู้ในบริบทของโมบายเลิร์นนิ่ง, การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Amal Al-Dujaily, 2013; Luís et al., 2015; กชกร สายสุวรรณ, 2555; ทัศนาวา ปากน้ำ, 2557) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมหรือกลุ่มด้วยการใช้วิธีการสอนอื่นๆ เช่น การสอนแบบโครงการเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานกลุ่มสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ของ นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) และการสอนด้วยโปรแกรมพัฒนาคุณลักษณะทั้ง 4 ด้านที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4

ของ นันทกา จิราพันธ์ (2551) ซึ่งพบว่ามี 2 คุณลักษณะที่สอดคล้องกับคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมที่ผู้วิจัยศึกษาคือ คุณลักษณะด้านความรับผิดชอบและด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผู้วิจัยพบว่ารูปแบบการสอนที่เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมคือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาไปสู่ยุคการศึกษา 4.0 จึงนำเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดโมบายเลิร์นนิ่งและการใช้เหรียญตราดิจิทัลมาผสมผสานกับวิธีการสอนแบบร่วมมือเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนหรือผู้สอนที่นำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้ สามารถนำรูปแบบไปพัฒนาต่อยอดกับเนื้อหารายวิชาอื่นๆ โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั้นให้สอดคล้องกับเนื้อหา และต้องคำนึงถึงความพร้อมด้านอุปกรณ์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของสถานที่จัดการเรียนการสอนและผู้เรียน

2. การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมเป็นเพียงข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้ที่นำรูปแบบฯ ไปใช้เห็นทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยผู้สอนไม่จำเป็นต้องประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนและหลังเรียน แต่สามารถเพิ่มแบบประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียนที่มีเนื้อหาการประเมินที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้ในการสอนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

3. จากผลการศึกษาการใช้รูปแบบฯ พบว่า ทักษะการทำงานเป็นทีมด้านความสามารถในการวางแผนของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีทักษะการทำงานเป็นทีมไม่แตกต่างกัน จึงควรมีการเพิ่มคุณสมบัติพิเศษในเครื่องมือ Messages ของระบบสังคมการเรียนรู้โดยให้สามารถตั้งค่าแบบแสดงหรือซ่อนข้อความระหว่างสนทนากันระหว่างผู้เรียนในกลุ่มเพื่อป้องกันการคัดลอกข้อความกันระหว่างสมาชิกในชั้นตอนที่ต้องการให้ผู้เรียนแต่ละคนแสดงความคิดเห็นของตนเองที่แท้จริงเพื่อการวางแผนให้บรรลุเป้าหมายของทีม

4. ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นสามารถเลือกใช้ระบบสังคมการเรียนรู้อื่นๆได้ แต่ต้องเป็นระบบที่สามารถให้เหรียญตราดิจิทัลแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลโดยระบบที่เริ่มได้รับความนิยมและมีคุณสมบัติสอดคล้องกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบ

ร่วมมือๆ ได้แก่ ClassDojo และ Schoology ซึ่งสามารถเลือกลักษณะของระบบสังคมการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับระดับของผู้เรียน

5. ควรเชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในชั้นเรียนผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันเพื่อให้ผู้ปกครองซึ่งเป็นบุคคลใกล้ชิดผู้เรียนสามารถสังเกตการ ติดตามและประเมินพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงและการแสดงออกของผู้เรียนในทางสร้างสรรค์หลังจากได้เรียนรู้ตามรูปแบบๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยต่อยอดโดยดำเนินเนื้อหาวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มด้วยการศึกษาผลการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบๆ ด้วยวิธีที่ใช้เหรียญตราดิจิทัล และกลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบๆ ปกติ เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญของแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) เพื่อศึกษาทักษะความสามารถการใช้ดิจิทัล และความสามารถในการเข้าใจ ประเมินสื่อดิจิทัล ข้อสำคัญในการศึกษาตัวแปรการรู้ดิจิทัลมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในปัจจุบันบนโลกออนไลน์ที่ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาสามารถเข้าถึงได้แบบไร้ข้อจำกัดเรื่องอายุ และควรเปรียบเทียบผลของการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนที่ส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมสำหรับผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม

3. การจัดการเรียนด้วยโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือสามารถนำไปจัดกิจกรรมร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่นๆ ได้อีก เช่นวิธีการเรียนรู้แบบนำตนเอง(Self-directed learning) ที่มีวิธีการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยอยู่บนพื้นฐานของความรับผิดชอบ เนื่องจากโมบายเลิร์นนิ่งมีบริบทเด่นที่มุ่งเน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน และการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่จึงทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความยืดหยุ่นขึ้น กล่าวคือผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ลดข้อจำกัดของความแตกต่างระหว่างบุคคลในชั้นเรียน และจากการผลการศึกษาคณาจารย์ใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นผู้เรียนทุกคนในทีมจะต้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนโดยความรับผิดชอบส่วนบุคคลของสมาชิกในทีมถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้ทีมไปถึงเป้าหมายได้หากทุกคนปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างเต็มความสามารถ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว. (2543). *การวัดบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ: เอสเคเพรสการพิมพ์.
- เสาวลักษณ์ รัตนชูวงศ์. (2551). *ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันบนเว็บด้วยกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน*. (ปริญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กชกร สายสุวรรณ. (2555). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการโมบายเลิร์นนิ่งด้วยวิธีแก้ปัญหาาร่วมกันเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี*. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการ. (2544). *เอกสารชุดเทคนิคการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด "การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ"*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2552). *เทคนิคการสร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้*. Paper presented at the เอกสารประกอบการบรรยายให้กับคณาจารย์ หมดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ห้องสัมมนาอุทยานหุ่นขี้ผึ้งสยาม.
- กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2559). *Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน*. สืบค้นจาก <http://www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf>
- กันยา สุวรรณแสง. (2533). *การพัฒนาบุคลิกภาพและการปรับตัว personality development and adjustment*. กรุงเทพฯ: บำรุงสาส์น.
- จุฑา บุรีภักดี. (2533). *การพัฒนาบุคลิกภาพ*. สมเจตน์การพิมพ์: กรุงเทพฯ.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: วงกลม โปรดักชัน.
- ทรงลักษณ์ สกุลวิจิตรสินธุ์. (2560). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันทางออนไลน์ using information technology for online collaborative learning*. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, ปีที่ 10(ฉบับที่ 2(พฤษภาคม-สิงหาคม)), 437.

- ทัศนาศาวปากน้ำ. (2557). การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ศิลปะทัศนศิลป์ 7 ประการโดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (tgt) ร่วมกับเทคนิค kwl-plus. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 6(1), 104.
- ทัศนาศวมมณี. (2545). *กลุ่มสัมพันธ์ เพื่อการทำงานเป็นทีมและการจัดการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: นิซินแอดเวอร์ไทซิง กรุ๊ป.
- ทัศนาศวมมณี. (2557). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย แก้วกิริยา. (2558). Mobile learning (m-learning) ก้าวสำคัญของการศึกษายุคใหม่. *TPA News Modern Innovation*.
- นฤมล จันทร์สุขวงศ์. (2551). *การวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และคุณภาพผลงานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา*. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทกา จิรานันท์. (2551). *ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาคุณลักษณะด้านความดี ความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจ และความกล้าแสดงออก ที่มีต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรมกลุ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4* (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นาดยา ปิลันธนานนท์. (2543). *การเรียนแบบร่วมมือ*. กรุงเทพฯ: บริษัท จูนพับลิชชิง จำกัด.
- นิพาดา ไตรรัตน์. (2553). *ผลของอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เทคนิคการระดมสมองและแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน*. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2551). เอ็มเลิร์นนิ่ง(m-learning) : การเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่. *พัฒนาเทคนิคศึกษา*, 66(20), 25-30.
- ปริญดา เลิศศรีมงคล. (2554). *ผลของโปรแกรมฝึกการกำกับอารมณ์ที่มีทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6*. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ปาริษฐ์ เกลี้ยงลำยอง. (2557). การสร้างคุณค่าในตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊กของนิสิตนักศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. *ว.สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 5(2), 138.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). *พฤติกรรมกลุ่ม group behavior*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- พนม เกตุมาน. (2550). *ปัญหาพฤติกรรมที่พบบ่อยในนักเรียนและแนวทางการแก้ไข*. สืบค้นจาก http://www.psyclin.co.th/new_page_53.htm
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2547). M-learning : แนวทางใหม่ของ e-learning. *เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, 1(1).

- ยงยุทธ เกษสาคร. (2546). *ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม leadership and quality managment of teamwork*. กรุงเทพฯ: เอส.แอนด์.จี.กราฟิค.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. (2551). *จิตวิทยาการศึกษา*. สงขลา: บริษัท นำศิลป์โฆษณา จำกัด.
- ศรีเรื่อน แก้วกั้งวาล. (2554). *ทฤษฎีจิตวิทยาบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- สายพิน สีหรักษ์. (2551). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้เป็นทีม เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. (ดุขภูิบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2545). *ยอดกลยุทธ์การจัดการกับชั้นเรียน powerful classroom management strategies*. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.

ภาษาอังกฤษ

- Amal Al-Dujaily, J. K., Hokyoungh Ryu., (2013). Am i extravert or introvert? Considering the personality effect toward e-learning system. *Educational Technology & Society*, 16(3), 14-27.
- Baborska-Narozny, M., Stevenson, F., & Chatterton, P. (2014). A social learning tool – barriers and opportunities for collective occupant learning in low carbon housing. *Energy Procedia*, 62, 492-501.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2014.12.411>
- Baker et al. (1997). Teamwork: Status memorandum. *Adult Literacy and Lifeskills*.
- Bauer, T., & Erdogan, B. (2012). *An introduction to organizational behavior*.
- Bellanca, J., & Brandt, R. (2010). *21st century skills : Rethinking how students learn* USA: Solution Tree Press.
- Browne, K. J. (2015). *4 benefits to using badges in online learning*. Retrieved from <http://elearningindustry.com/4-online-learning-trends-will-change-way-create-training>
- Chen et al. (2015). *Students' mobile learning practices in higher education: A multi-year study*. Retrieved from <http://er.educause.edu/articles/2015/6/students-mobile-learning-practices-in-higher-education-a-multiyear-study>
- Dass, R. (2014). Literature and the 21st century learner. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 123(Supplement C), 289-298.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1426>

- Duplass, J. A. (2006). *The instructional sequence is excerpted from middle and high school teaching: Methods, standards & best practices*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- EDUCAUSE. (2012). 7 things you should know about badges. *Learning Initiative*.
- Elgamel, L., Aldabbas, H., & Sarrab, M. (2012). Mobile learning (m-learning) and educational environments. *International Journal of Distributed and Parallel Systems (IJDPS)*, 3(4).
- Eranti, V., & Lonkila, M. (2015). The social significance of the facebook like button. *First Monday*, 20(6).
- Finkelstein, J., Knight, E., & Manning, S. (2013). *The potential and value of using digital badges for adult learners*. Retrieved from Washington, DC:
- Firth, C. (2010). What motivation is and why it is important in classroom situation.
- Hickey, D. T. (2012). Exploring the uses of digital badges. Retrieved from <http://evollution.com/opinions/audio-exploring-the-uses-of-digital-badges/>
- Hwang, G.-J. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments - a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*, 1(1), 1-14. doi:10.1186/s40561-014-0004-5
- Hyung-Ran et al. (2015). Effects of team-based learning on perceived teamwork and academic performance in a health assessment subject. *Collegian*, 22(3), 299-305. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.colegn.2014.05.001>
- Ivica et al. (2015). Usage of a mobile social learning platform with virtual badges in a primary school. *Computers & Education*, 86, 120-136. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.02.015>
- J.Stahl, R. (1994). The essential elements of cooperative learning in the classroom. Eric digest. *ERIC Clearinghouse for Social Studies/Social Science Education Bloomington IN*.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1987). *Learning together and alone cooperative, competitive, and individualistic learning* United States of America: Prentice-Hall International.

- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory Into Practice*, 38(2).
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2004). *Assessing students in groups promoting group responsibility and individual accountability* United States of America: Corwin Press.
- Jolliffe, W. (2007). *Cooperative learning in the classroom putting it into practice* London EC1Y Pual chapman publishing.
- Jovanovic, J., & Devedzic, V. (2015). Open badges: Novel means to motivate, scaffold and recognize learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(1), 115-122. doi:10.1007/s10758-014-9232-6
- Jung, C. G. (1946). *Psychological types or the psychology of individuation*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & CO., LTD.
- Kagan, M., & Kagan, S. (1993). *Advanced cooperative learning : Playing with elements*: San Juan Capistrano.
- Kagan, S. (2001). Kagan structures and learning together. What is the difference? Retrieved from http://www.kaganonline.com/free_articles/dr_spencer_kagan/ASK13.php
- Keiter, C. (2015). Social learning platforms: The perfect combo of lms & esn. Retrieved from <https://www.unboxedtechnology.com/social-learning-platforms-perfect-combo-lms-esn/>
- KOOLE, M. L., & UNIVERSITY, A. (2009). A model for framing mobile learning *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Edmonton Canada: AU press.
- Kukulska-Hulme, A., & Traxler, J. (2005). *Mobile learning a handbook for educators and trainers*. United state and Canada: Taylor & Francis Inc.
- levin, P. (2005). *Successful teamwork*. United kingdom: Open University Press.
- Lu, H.-P., & Hsiao, K.-L. (2010). The influence of extro/introversion on the intention to pay for social networking sites. *Information & Management*, 47(3), 150-157. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2010.01.003>

- Luis et al. (2015). Peer-supported badge attribution in a collaborative learning platform: The sapo campus case. *Computers in Human Behavior*, 51, Part B, 562-567. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.024>
- McQuiggan et al. (2015). Changing education with mobile learning. In F. D. Roosevelt (Ed.), *Mobile learning a handbook for developers, educators, and learners*. North Carolina, USA: SAS Institute Inc.
- Mehdipour, Y., & Zerehkafi, H. (2013). Mobile learning for education: Benefits and challenges. *International Journal of Computational Engineering Research*, 03(6).
- Michaelson, L. K., Sweet, M., & Parmelee, D. X. (2008). *Team-based learning : Small group learning's next big step* San Francisco: Wiley Periodicals.
- Mobile1st. (2014-2016). How to go mobile: App vs. Mobile-responsive site? Retrieved from <https://mobile1st.com/how-to-go-mobile-app-vs-mobile-responsive-site/>
- Oller, R. (2012). The future of mobile learning.
- Pachler, N., Bachmair, B., & Cook, J. (2010). *Mobile learning structures, agency, practices*. United State: Springer.
- Pandey, A. (2016). Why you need to adopt social learning. Retrieved from <http://elearningindustry.com/why-you-should-adopt-social-learning>
- Pocatilu, P., & Boja, C. (2009). Quality characteristics and metrics related to m-learning process. *Bucharest Academy of Economic Studies*.
- Quinn, C. N. (2011). *Designing mlearning: Tapping into the mobile revolution for organizational performance*. United States of America: Pfeiffer.
- Reynolds, W. M., Miller, G. E., & Weiner, I. B. (2003). *Handbook of psychology*. New York: Wiley.
- Seliskar, H. V. (2014). Using badges in the classroom to motivate learning. Retrieved from <http://www.facultyfocus.com/articles/teaching-with-technology-articles/using-badges-classroom-motivate-learning/>
- Shuk Ying Ho, K. K. W. H. (2011). *Mobile messages as a tool to stimulate learning activities*. Paper presented at the Proceedings of the Thirteenth Australasian Computing Education Conference (ACE 2011), Perth, Australia.

- Slavin, R. E. (1995). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know
- Slavin, R. E. (2014). Making cooperative learning powerful. *educational leadership*, 72(2), 22-26.
- Tarricone, P., & Luca, J. (2002). *Successful teamwork: A case study*. Paper presented at the the 25th HERDSA Annual Conference, Perth, Western Australia.
- The Mozilla Foundation, P. P. U. (2012). Open badges for lifelong learning.
- Van laar et al. (2017). The relation between 21 st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72(Supplement C), 577-588. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Woodcock, M., & Francis, D. (1981). *Teambuilding strategy*. England: Gower Pub Co.







ผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์รูปแบบฯ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสุข ตันตระกูลรุ่งโรจน์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. อาจารย์ ดร.นฤมล ศิริวงษ์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ สร้อยศิริ
หัวหน้าศูนย์วิจัยและบริหารวิชาการ ภาควิชาครุศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. อาจารย์ ดร.พรพิมล รอดเคราะห์
สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
6. อาจารย์ ดร.ชนกานต์ สุวรรณทรัพย์
รองผู้อำนวยการสำนักประกันคุณภาพการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
7. ครูทวีศักดิ์ มิตรเจริญรัตน์
ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน (ร่าง)รูปแบบฯ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสุข ตันตระกูลรุ่งโรจน์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. อาจารย์ ดร.นฤมล ศิริวงษ์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ สร้อยศิริ
หัวหน้าศูนย์วิจัยและบริหารวิชาการ ภาควิชาครุศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. อาจารย์ ดร.พรพิมล รอดเคราะห์
สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

1. อาจารย์ ดร.ชุตินันท์ สุวัตถิพงษ์
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. อาจารย์ ดร.อิทธิณัฐ ตันตวิวิทพงศ์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
3. ครูทวีศักดิ์ มิตรเจริญรัตน์
ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแผนการสอน

1. อาจารย์ ดร.สร้อยญา จันทร์ชูสกุล
สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. นายกั้ววาล นาคศรีสังข์
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบางเลน (บางเลนวิทยาคาร)
3. ศึกษานิเทศก์ วิไลวรรณ ตรีชั้น
ศึกษานิเทศก์สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 2

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสุข ตันตระกูลโรจน์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินรับรองรูปแบบฯ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข
ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ
ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศยามน อินสะอาด
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
2. แบบประเมินรับรองร่างรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6



แบบสัมภาษณ์

สำหรับการทำวิจัยเรื่อง

การพัฒนาแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล
เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

แนวทางสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านการสอนประถมศึกษา)

1. เริ่มสนทนา

- 1.1 อธิบายวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์
- 1.2 อธิบายขอบเขตของการสัมภาษณ์
- 1.3 อนุญาตบันทึกเสียง

2. การสัมภาษณ์

2.1 ท่านคิดว่าองค์ประกอบของการรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีความเหมาะสมหรือไม่และควรเพิ่มเติมองค์ประกอบใดเพื่อให้รูปแบบสมบูรณ์มากขึ้น

1. ผู้เรียนและผู้สอน
2. การเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง
3. เหรียญตราดิจิทัล
4. ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์
5. การสื่อสารการปฏิสัมพันธ์
6. การประเมิน

2.2 ท่านคิดว่าขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 6 ขั้นตอน มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

- ขั้นที่ 1 ทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพ
- ขั้นที่ 2 จัดกลุ่มผู้เรียน
- ขั้นที่ 3 สมาชิกในกลุ่มศึกษาเนื้อหาร่วมกัน
- ขั้นที่ 4 สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัด
- ขั้นที่ 5 ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่หรือรายบุคคล
- ขั้นที่ 6 การประเมินกลุ่ม

2.3 ท่านคิดว่ากิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมหรือไม่แลควรปรับแก้ในรายละเอียดข้อใดบ้าง อย่างไร

2.4 ท่านคิดว่าแผนภาพแสดงรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.5 ท่านคิดว่ารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถส่งเสริมการทำงานเป็นทีมได้หรือไม่ อย่างไร

2.6 ท่านคิดว่าเครื่องมือและกิจกรรมรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมสอดคล้องกับผู้เรียนระดับประถมศึกษาหรือไม่ ท่านมีข้อเสนอแนะ หรือข้อพึงระวังในการใช้รูปแบบอย่างไร

2.7 ท่านคิดว่ากิจกรรมบนระบบสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านโมบายเลิร์นนิ่ง สำหรับนักเรียนประถมศึกษาควรมีลักษณะใด

2.8 ท่านคิดว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดในการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ใช้ร่วมกับเหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 และถ้ามีการนำไปใช้ท่านมีข้อเสนอแนะ หรือข้อพึงระวังในการใช้รูปแบบอย่างไร



แบบสัมภาษณ์

สำหรับการทำวิจัยเรื่อง

การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิตัล
เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

แนวทางสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (ด้านการทำงานเป็นทีม)

1. เริ่มสนทนา

- 1.1 อธิบายวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์
- 1.2 อธิบายขอบเขตของการสัมภาษณ์
- 1.3 อนุญาตบันทึกเสียง

2. การสัมภาษณ์

2.1 ท่านคิดว่าองค์ประกอบของการรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิตัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีความเหมาะสมหรือไม่และควรจะมีเพิ่มเติมองค์ประกอบใดเพื่อให้รูปแบบสมบูรณ์มากขึ้น

1. ผู้เรียนและผู้สอน
2. การเรียนรู้โมบายเลิร์นนิ่ง
3. เทรียูตราดิจิตัล
4. ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์
5. การสื่อสารการปฏิสัมพันธ์
6. การประเมิน

2.2 ท่านคิดว่าขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียูตราดิจิตัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 6 ขั้นตอน มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

- ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพ
- ขั้นที่ 2 จัดกลุ่มผู้เรียน
- ขั้นที่ 3 สมาชิกในกลุ่มศึกษาเนื้อหาร่วมกัน
- ขั้นที่ 4 สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัด
- ขั้นที่ 5 ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่หรือรายบุคคล
- ขั้นที่ 6 การประเมินกลุ่ม

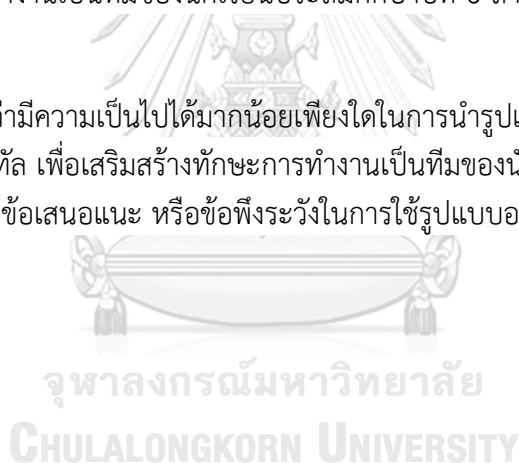
2.3 ท่านคิดว่าการนำวิธีการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล : (Team Assisted Individualization : TAI) โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน สามารถส่งเสริมการทำงานเป็นทีมได้หรือไม่อย่างไร

1. ทดสอบความรู้พื้นฐานและบุคลิกภาพ
2. จัดกลุ่มผู้เรียนโดยมีสมาชิกในกลุ่ม 4 คน
3. ให้สมาชิกในกลุ่มศึกษาเนื้อหาร่วมกัน
4. ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัด
5. ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่หรือรายบุคคล
6. สมาชิกในกลุ่มแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด กลุ่มนั้นได้เหรียญตราดิจิทัล

2.4 ท่านคิดว่ากิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมหรือไม่และควรปรับแก้ในรายละเอียดข้อใดบ้าง อย่างไร

2.5 ท่านคิดว่ารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถส่งเสริมการทำงานเป็นทีมได้หรือไม่ อย่างไร

2.6 ท่านคิดว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดในการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับเหรียญตราดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 และถ้ามีการนำไปใช้ท่านมีข้อเสนอแนะ หรือข้อพึงระวังในการใช้รูปแบบอย่างไร



**แบบประเมิน (ร่าง) รูปแบบโมบายเลิร์นนิงแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล
เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6**

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาารูปแบบโมบายเลิร์นนิงแบบร่วมมือร่วมกับการใช้
เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียน
ประถมศึกษาปีที่ 6

DEVELOPMENT OF COOPERATIVE MOBILE LEARNING WITH
DIGITAL BADGES TO ENHANCE TEAMWORK SKILL FOR SIXTH
GRADE STUDENTS

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผู้วิจัย**

รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

นางสาววิภาดา แก้วคงคา

นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

เพื่อประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบโมบายเลิร์นนิงแบบร่วมมือร่วมกับการใช้
เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ตามความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญ ผลที่ได้จากการประเมินจะนำไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯ ให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้ในการ
เรียนการสอนจริง

คำชี้แจง

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโมบายเลิร์นนิงแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตรา
ดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยคำถามจำนวน 5
ตอนได้แก่ (1) ภาพรวมของรูปแบบการเรียนฯ (2) องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนตามรูปแบบการ
เรียนฯ (3) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนฯ (4) เครื่องมือที่ใช้ตามรูปแบบการเรียน
ฯ (5) การใช้งานตามรูปแบบการเรียนฯ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์
ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

| | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

แบบประเมิน (ต้นแบบ) รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้
 เทรียศตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อผู้ประเมินรูปแบบ

ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน

ตอนที่ 1 ภาพรวมของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียศตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อความ | ระดับความเห็น | | | | |
|---|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| | เหมาะสม น้อยที่สุด | เหมาะสม น้อย | เหมาะสม ปาน กลาง | เหมาะสม มาก | เหมาะสม มากที่สุด |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ | | | | | |
| 2. หลักการและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ | | | | | |
| 3. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ | | | | | |
| 4. ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน | | | | | |
| 5. เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

.....

ตอนที่ 2 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียศตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อความ | ระดับความเห็น | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| | เหมาะสม น้อยที่สุด | เหมาะสม น้อย | เหมาะสม ปาน กลาง | เหมาะสม มาก | เหมาะสม มากที่สุด |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (TAI) | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับความเห็น | | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| | เหมาะสม น้อยที่สุด | เหมาะสม น้อย | เหมาะสม ปาน กลาง | เหมาะสม มาก | เหมาะสม มากที่สุด |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. ผู้สอนและผู้เรียน | | | | | |
| 3. โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | | | | | |
| 4. เหยื่อตราดิจิทัล | | | | | |
| 5. ระบบสังคมการเรียนรู้ | | | | | |
| 6. การปฏิสัมพันธ์ | | | | | |
| 7. การประเมิน | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้
เหยื่อตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อคำถาม | ระดับความเห็น | | | | |
|--|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| | เหมาะสม น้อยที่สุด | เหมาะสม น้อย | เหมาะสม ปาน กลาง | เหมาะสม มาก | เหมาะสม มากที่สุด |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ขั้นตอนสอบบุคลิกภาพ | | | | | |
| 2. ขั้นตอนจัดกลุ่มผู้เรียนและ ประเมินทักษะการทำงานเป็น ทีม | | | | | |
| 3. ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน | | | | | |
| 4. ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน | | | | | |
| 5. ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอน ประเมินรายคู่ | | | | | |
| 6. ขั้นเสนองานกลุ่มและ ประเมิน | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

ตอนที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อความ | ระดับความเห็น | | | | |
|--|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| | เหมาะสม น้อยที่สุด | เหมาะสม น้อย | เหมาะสม ปาน กลาง | เหมาะสม มาก | เหมาะสม มากที่สุด |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบาย แอปพลิเคชัน(Edmodo) | | | | | |
| 1. สื่อการเรียนรู้ ประเภท ภาพเคลื่อนไหว | | | | | |
| 2. สื่อการเรียนรู้ ประเภทภาพนิ่งแบบ อินโฟกราฟิก | | | | | |
| 3. การติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ผ่านช่องทางสนทนา | | | | | |
| 4. การประเมินและกระตุ้นผู้เรียนด้วย เหรียญตราดิจิทัล | | | | | |
| 5. การระดมความคิดและส่งผลงาน ผ่าน Padlet | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

ตอนที่ 5 การใช้งานรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อความ | ระดับความเห็น | | | | |
|---|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| | เหมาะสม น้อยที่สุด | เหมาะสม น้อย | เหมาะสม ปาน กลาง | เหมาะสม มาก | เหมาะสม มากที่สุด |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. รูปแบบการเรียนรู้ ที่ พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ใน การเรียนการสอนได้จริง | | | | | |
| 2. สถานที่ในการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนตามรูปแบบการ เรียนรู้ | | | | | |
| 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนตาม รูปแบบการเรียนรู้ | | | | | |

| ข้อความคำถาม | ระดับความเห็น | | | | |
|---|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| | เหมาะสม น้อยที่สุด | เหมาะสม น้อย | เหมาะสม ปาน กลาง | เหมาะสม มาก | เหมาะสม มากที่สุด |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. รูปแบบการเรียนรู้ ที่ พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริม ความสามารถการทำงานเป็นทีม ได้จริง | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

.....

.....



จากการประเมินความเหมาะสมของ (ต้นแบบ) รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ข้าพเจ้ามีความเห็นว่า

- รูปแบบมีความเหมาะสมดีแล้วสามารถนำไปใช้ทดลองได้
- รูปแบบมีความเหมาะสมแต่ควรปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อน

นำไปทดลองใช้

- รูปแบบยังไม่มีเหมาะสม

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่...../...../.....

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาประเมินความเหมาะสมของรูปแบบอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างมาก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับรูปแบบฯ
2. แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
3. แบบสอบถามความเห็นในการเรียนด้วยรูปแบบฯ



(ตัวอย่าง) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียน

เรื่อง ปฐมนิเทศ

วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2560

สาระสำคัญ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลฯ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการศึกษาหาความรู้จากเนื้อหาการเรียนผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันที่ผู้สอนเตรียมไว้ และสืบค้นความรู้เพิ่มเติมขณะร่วมทำปฏิบัติการกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนโดยผู้สอนสามารถตรวจสอบได้จากความร่วมมือตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น การร่วมกันวางแผนและอธิบายขั้นตอนต่างๆได้ ซึ่งผู้เรียนในกลุ่มจะต้องร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มและรับเหรียญตราดิจิทัลจากผู้สอนตามเกณฑ์การให้ที่กำหนด ผู้สอนจะมีหน้าที่ในการควบคุม กำกับ การเรียนรู้ กระตุ้นการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถามต่างๆให้แก่ผู้เรียน รวมถึงการอำนวยความสะดวกและตอบคำถามขณะกิจกรรมการเรียนการสอน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนในรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลฯ
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบช่วยเหลือรายบุคคล (TAI)
3. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจระบบการทำงานของระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 1)

1. ผู้สอนปฐมนิเทศผู้เรียนแนะนำการเรียนในรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลฯ ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดภาระงาน ขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน
2. ผู้เรียนทดสอบบุคลิกภาพและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
3. ผู้สอนแนะนำการติดตั้งและวิธีการใช้งานระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo)
4. ผู้สอนแจกบัตรผ่านเข้ากลุ่มห้องเรียนอาหารและโภชนาการ และให้ผู้เรียนเข้าใช้งานระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน เปลี่ยนรูปภาพ ใส่ชื่อ นามสกุล
5. ผู้สอนตรวจสอบรายชื่อผู้เรียนที่เข้าร่วมกลุ่มการเรียนรู้และมอบเหรียญตราดิจิทัลประเภทความรับผิดชอบ ให้แก่นักเรียนทุกคนที่เข้าร่วม
6. ผู้สอนอธิบายกติกาการได้รับเหรียญตราดิจิทัล
7. ผู้สอนให้ผู้เรียนทดลองใช้เครื่องมือ โดยผู้สอนคอยชี้แนะแนวทาง หากผู้เรียนมีข้อสงสัย
8. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาเนื้อหาการเรียนการสอนผ่านระบบสังคมการเรียนรู้ บนโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นการเตรียมตัวมาร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมงต่อไป

**ขั้นที่ 1 ขั้นตอนทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม (ออนไลน์)
(30 นาที)**

- ผู้สอนทำการทดสอบบุคลิกภาพผู้เรียนด้วยแบบวัดบุคลิกภาพ MPI (The Maudsley Personality Inventory) ของ Eysenck (1959) ฉบับภาษาไทยที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับเป็นสากลแล้ว ซึ่งเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว และ Harry Gardiner ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมิต (Positive) จำนวน 16 ข้อ และเป็นข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ

- ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน โดยทุกกลุ่มประกอบด้วย (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บ (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว พิจารณาจากช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากการทดสอบบุคลิกภาพ โดยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บคือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 1-25 และ ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 79-99

- ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม โดยเป็นแบบประเมินในลักษณะแบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ แบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

- ผู้เรียนเลือกชื่อกลุ่มและสร้างข้อตกลงร่วมกันภายในกลุ่ม พร้อมเลือกหัวหน้ากลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์การเรียน

1. ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo)
2. เทรียูตราดิจิตัล
3. Tablet / Smartphone
4. แบบทดสอบและแบบประเมินออนไลน์

การวัดประเมินผล

| | |
|---------------|---|
| การประเมิน | เครื่องมือ |
| ความรับผิดชอบ | เทรียูตราดิจิตัล (เกณฑ์การประเมินอยู่ในรายละเอียดของรูปแบบฯ) |

(ตัวอย่าง) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

| | |
|--|------------------------------|
| เรื่อง หลักการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม | วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี |
| ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 | จำนวน 2 ชั่วโมง |
| ภาคเรียนที่ 1 | ปีการศึกษา 2560 |

สาระสำคัญ

การบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม จะต้องรู้จักวิธีการและมีทักษะในการจัดการเลือกบริโภคอย่างถูกต้อง

ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

ตัวชี้วัด ง 1.1

- ง 1.1
- | | |
|-------|---|
| ป.6/1 | อธิบายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน |
| ป.6/2 | ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและมีทักษะการทำงานร่วมกัน |
| ป.6/3 | ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น |

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถบอกหลักในการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มได้
2. ผู้เรียนสามารถเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อร่างกายได้

สาระการเรียนรู้

1. แนวทางการทำงานและการปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอนเป็นการทำงานตามลำดับที่วางแผนไว้ ก่อนการทำงาน ขณะปฏิบัติงาน และเมื่อทำงานสำเร็จแล้วให้ประเมินทุกขั้นตอนเพื่อการแก้ไขปรับปรุงผลงาน
2. การจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน
3. มารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัวและผู้อื่น
4. การมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า เป็นคุณธรรมในการทำงาน

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 2)**ขั้นสอน****ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน (ออนไลน์) (15 นาที)**

- ผู้เรียนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาพร้อมกันเกี่ยวกับหลักการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo) โดยมีสื่อวีดิทัศน์ ภาพนิ่งแบบอินโฟกราฟิก
- ผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์คำถามร่วมกันผ่านช่องทางสนทนา ตัวอย่างคำถามสถานการณ์ เช่น

หนู ก : โอ๊ย ฉันปวดท้องจังเลย สงสัยท้องเสีย

จากสถานการณ์ดังกล่าวถ้านักเรียนเป็นเพื่อนหนู ก นักเรียนจะให้คำแนะนำในการเลือกบริโภคอาหารแก่เพื่อนอย่างไร และเพราะเหตุใดเพื่อนถึงมีอาการดังกล่าว

- ผู้สอนตรวจสอบการร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางสนทนาและให้เหรียญตราดิจิทัลแก่ผู้เรียนที่ร่วมกิจกรรม

ขั้นที่ 3 ชั้นจับคู่กันทำภาระงาน(ออนไลน์) (30 นาที)

- ผู้สอนจับคู่ให้ผู้เรียน โดยแต่ละคู่จะแบ่งบุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพ
- ผู้เรียนจับคู่แข่งขันกันตอบคำถามร่วมกับคู่อื่นตามโจทย์ที่ผู้สอนกำหนดบนโมบายแอปพลิเคชัน ตัวอย่างโจทย์คำถาม เช่น นักเรียนมีหลักในการเลือกบริโภคอาหารอย่างไรบ้าง, มารยาทในการรับประทานอาหารมีอะไรบ้าง
- ผู้เรียนร่วมกันวางแผนการทำงานและอธิบายวิธีการทำภาระงานลงในช่องสนทนา
- ผู้เรียนร่วมกันสร้างชิ้นงานการสรุปหลักในการเลือกบริโภคอาหารอย่างไรบ้าง, มารยาทในการรับประทานอาหารมีอะไรบ้างในรูปแบบการสรุปใจความด้วยรูปภาพและอธิบายเหตุผลให้ถูกต้อง
- ผู้สอนตรวจสอบและให้คำแนะนำแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหรียญตราดิจิทัล

ขั้นที่ 4 ชั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่ (15 นาที)

- ผู้เรียนนำเสนอชิ้นงานการสรุปใจความด้วยรูปภาพวัตถุดิบอาหารที่เลือกซื้อและอธิบายเหตุผลให้ถูกต้อง โดยการโพสรูปภาพและข้อความลงในพื้นที่ที่ผู้สอนกำหนดบนโมบายแอปพลิเคชัน
- ผู้สอนตรวจผลงานโดยการแสดงความคิดเห็นจากนั้นประเมินและให้เหรียญตราเป็นรายคู่โดยพิจารณาการให้คะแนนการตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ผู้เรียนในกลุ่มวางแผนการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างชิ้นงานใหม่โดยการนำงานคู่ของสมาชิกในกลุ่มมาสร้างงานต่อยอด นำเสนอร่างชิ้นงาน ชื่อชิ้นงาน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ พร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 ชั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมินกลุ่ม (30 นาที)

- ผู้เรียนในกลุ่มช่วยกันแข่งขันตอบคำถามร่วมกับกลุ่มอื่น
- ผู้เรียนร่วมกันวางแผนงานพร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
- ผู้เรียนในกลุ่มนำชิ้นงานการเลือกซื้ออาหารของสมาชิกในทีมมารวมกันและร่วมกันสร้างชิ้นงานต่อยอดจากงานคู่ด้วยการนำวัตถุดิบอาหารที่เลือกซื้อของแต่ละคู่มาสร้างสรรค์เป็นเมนูอาหารใหม่
- ผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันคิดชื่อเมนูอาหารที่สร้างสรรค์ และนำเสนอ พร้อมบอกวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบ ส่วนผสมเครื่องปรุง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้รวมถึงขั้นตอนวิธีการทำ โดยสามารถสืบค้นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มเติมขณะร่วมกันทำภาระงาน
- ผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้ลงในกระดานสนทนา (Padlet)
- ผู้สอนประเมินการร่วมกิจกรรมกลุ่มและให้เหรียญตราดิจิทัล

สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้

1. ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo)
2. วิดีทัศน์ ภาพนิ่งแบบอินโฟกราฟิก (ออนไลน์)
3. เหรียญตราดิจิทัล
4. Tablet / Smartphone

การวัดประเมินผล

| การประเมิน | เครื่องมือ |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| การสื่อสาร | เหรียญตราดิจิทัล |
| ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น | โดยประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด |
| ความสามารถในการวางแผน | (เกณฑ์การประเมินอยู่ในรายละเอียดของ |
| ความรับผิดชอบ | รูปแบบฯ) |



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY


(ตัวอย่าง) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม


แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมโดยผู้เรียน


ดัดแปลงข้อความจาก (นฤมล จันทร์สุวงศ์, 2551)


คำชี้แจง 1.จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

 = 5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงมากที่สุด

 = 4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงมาก

 = 3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงปานกลาง

 = 2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับจริงน้อย

 = 1 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติเกิดขึ้น

| พฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการทำงานเป็นทีม | ระดับพฤติกรรม | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| ด้านความสามารถในการวางแผน | | | | | |
| 1.ฉันช่วยกำหนดเป้าหมายของทีม | | | | | |
| 2.ฉันช่วยวางแผนการทำงาน | | | | | |
| 3.ฉันและเพื่อนในทีมตกลงเป้าหมายการเรียนรู้ได้ตรงกัน | | | | | |
| ด้านการสื่อสาร | | | | | |
| 4.ฉันกล้าแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ | | | | | |
| 5.ฉันตั้งใจรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในทีม | | | | | |
| 6.ฉันและเพื่อนในทีมช่วยกันแสดงความคิดเห็น | | | | | |
| ด้านความรับผิดชอบ | | | | | |
| 7.ฉันรู้หน้าที่ของตนเองที่ต้องปฏิบัติในทีม | | | | | |
| 8.ฉันทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจ | | | | | |
| 9.ฉันช่วยเหลืองานของเพื่อนในทีมหลังจากทำงานของตนเสร็จเรียบร้อยแล้ว | | | | | |
| ด้านความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น | | | | | |
| 10.ฉันคิดว่าข้อเสนอของเพื่อนมีประโยชน์ | | | | | |
| 11.ฉันและเพื่อนช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำงาน | | | | | |
| 12.ฉันให้อภัย และให้กำลังใจเพื่อนเสมอเมื่อทำงานผิดพลาด | | | | | |

**แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบ
ร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียนูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของ
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
(สำหรับนักเรียน)**

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียนูตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนการสอนบนโมบายแอปพลิเคชัน

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนต่อความเหมาะสมของขั้นตอนการพัฒนารูปแบบฯ

ตอนที่ 3 การสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนต่อโมบายแอปพลิเคชันที่ใช้ร่วมกับรูปแบบฯ

2. การตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ให้นักเรียนพิจารณาข้อความในแต่ละข้อแล้วตอบคำถามแต่ละข้อตามความเป็นจริง ตอนที่ 2 และ 3 ให้นักเรียนพิจารณาข้อความในแต่ละข้อแล้วตอบคำถามแต่ละข้อตามความเป็นจริงที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุดโดยให้ระดับความคิดเห็นดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสม / สอดคล้อง / ชัดเจนมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสม / สอดคล้อง / ชัดเจนมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสม / สอดคล้อง / ชัดเจนปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสม / สอดคล้อง / ชัดเจนน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสม / สอดคล้อง / ชัดเจนน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามคำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติมคำตอบลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย หญิง

2. ระยะเวลาการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile) ต่อวัน

0 - 1 ชั่วโมง 1 - 3 ชั่วโมง 3 - 5 ชั่วโมง มากกว่า 5 ชั่วโมง

3. ลักษณะการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile) ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

การใช้เพื่อนัดหมายบุคคล

การใช้เพื่อถ่ายรูป ถ่ายคลิปวิดีโอ และอัดเสียง

การใช้เพื่อฟังเพลง ดูคลิป เล่นเกมต่างๆ

การใช้เกี่ยวกับการศึกษาหาความรู้ต่างๆ เช่น แพลตฟอร์มภาษาอังกฤษหรือ

สืบค้นข้อมูลต่างๆ

- การใช้เพื่อเล่น Social network เช่น facebook
 การใช้โทรเพื่อส่งข้อความติดต่อสื่อสารกับเพื่อน หรือครู

ตอนที่ 2 การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนต่อความเหมาะสมของกิจกรรมโดยใช้รูปแบบโมบาย
 เลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็น
 ทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

| คำถาม | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.) การเตรียมความพร้อมก่อนเรียน | | | | | |
| 1. การปฐมนิเทศ | | | | | |
| 2. การสาธิตการใช้เครื่องมือต่างๆ | | | | | |
| 2.) การจัดการกระบวนการเรียนการสอน | | | | | |
| 1. ขั้นตอนสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่ม และประเมินการทำงานเป็นทีม | | | | | |
| 2. ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน | | | | | |
| 3. ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน | | | | | |
| 4. ขั้นนำเสนองานและประเมินรายคู่ | | | | | |
| 5. ขั้นนำเสนองานและประเมินกลุ่ม | | | | | |
| 6. การศึกษาเนื้อหาและอภิปรายร่วมกันบนโมบายแอปพลิเคชันช่วยให้กลุ่มมีเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น | | | | | |
| 7. การทำงานเป็นคู่และสามารถติดต่อประสานงานกับเพื่อนร่วมกลุ่มได้บนโมบายแอปพลิเคชันช่วยทำให้เกิดความสามัคคีในการทำงานบรรลุเป้าหมาย | | | | | |
| 8. การเรียนรู้ที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยบนโมบายแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลาทำให้นักเรียนสามารถทำงานได้ถูกต้องและส่งงานตรงเวลา | | | | | |
| 9. การเรียนรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชันทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนดีขึ้นและลดความขัดแย้งกันภายในกลุ่ม | | | | | |
| 10. การนำเสนอผลงานผ่านโมบายแอปพลิเคชันทำให้นักเรียนรู้ข้อดีและข้อด้อยของกลุ่มและสามารถปรึกษาหาแนวทางพัฒนางานได้ทันที | | | | | |

ตอนที่ 3 การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนต่อโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo) ที่ใช้ร่วมกับรูปแบบฯ คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

| คำถาม | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.) ด้านตัวอักษร | | | | | |
| 1.1 ขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย | | | | | |
| 1.2 สีของตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน | | | | | |
| 2.) ด้านรูปภาพ | | | | | |
| 2.1 ภาพที่ใช้สื่อความหมายกับเนื้อหา | | | | | |
| 2.2 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม | | | | | |
| 2.3 สีของภาพดึงดูดมีความน่าสนใจ | | | | | |
| 3.) ด้านวิดิทัศน์ | | | | | |
| 3.1 วิดิทัศน์เหมาะสมสื่อความหมายกับเนื้อหา | | | | | |
| 3.2 คุณภาพของภาพและเสียงมีความชัดเจน | | | | | |
| 3.3 วิดิทัศน์ดึงดูดมีความน่าสนใจ | | | | | |
| 4.) ด้านสัญลักษณ์ (เหรียญตราดิจิทัล) | | | | | |
| 4.1 ลักษณะของเหรียญตราดิจิทัลสวยงามและดึงดูดใจ | | | | | |
| 4.2 รูปภาพบนเหรียญตราดิจิทัลสื่อความหมายได้ดี | | | | | |
| 4.3 เหรียญตราดิจิทัลเป็นแรงจูงใจให้ฉันร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น | | | | | |

ข้อเสนอแนะ.....

ขอขอบคุณนักเรียนที่น่ารักทุกคน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3

แบบประเมินรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6



แบบประเมินรับรองรูปแบบ (รอบสุดท้าย)
สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้
เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้
เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียน
ประถมศึกษาปีที่ 6

DEVELOPMENT OF COOPERATIVE MOBILE LEARNING WITH
DIGITAL BADGES TO ENHANCE TEAMWORK SKILL FOR SIXTH
GRADE STUDENTS

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

นางสาววิภาดา แก้วคงคา

นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อผู้รับรองรูปแบบ.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

คำแนะนำในการรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ

1. การรับรองรูปแบบ หมายถึง การรับรองรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้
เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

2. แบบรับรองฉบับนี้มีข้อความเพื่อการรับรองรูปแบบ จำนวน 7 ข้อคำถาม โปรดทำ
เครื่องหมาย ลงในช่องความเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไป
พิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง หัวข้อการประเมินมี ความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง หัวข้อการประเมินมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

แบบประเมินรับรองรูปแบบ (รอบสุดท้าย)
สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตรา
ดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อความ | ระดับความเห็น | | | | |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | เหมาะสมมากที่สุด | เหมาะสมมาก | เหมาะสมปานกลาง | เหมาะสมน้อย | เหมาะสมน้อยที่สุด |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.) บทนำ | | | | | |
| 1.1 หลักการและเหตุผล | | | | | |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ | | | | | |
| 2.) รูปแบบและคำอธิบาย | | | | | |
| 2.1 แผนภาพแสดงรูปแบบการเรียนรู้ | | | | | |
| 3.) องค์ประกอบของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | | | | | |
| 3.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (TAI) | | | | | |
| 3.2 ผู้สอนและผู้เรียน | | | | | |
| 3.3 โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | | | | | |
| 3.4 เหรียญตราดิจิทัล | | | | | |
| 3.5 ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน | | | | | |
| 3.6 การปฏิสัมพันธ์ | | | | | |
| 3.7 การประเมิน | | | | | |
| 4.) ขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ | | | | | |
| 4.1 ขั้นตอนสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม | | | | | |
| 4.2 ขั้นศึกษาเนื้อหาร่วมกัน | | | | | |
| 4.3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน | | | | | |
| 4.4 ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินรายคู่ | | | | | |
| 4.5 ขั้นเสนองานกลุ่มและประเมิน | | | | | |
| 5.) รูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของนักเรียน | | | | | |
| 6.) โดยภาพรวมของรูปแบบการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ | | | | | |

แบบประเมินรับรองรูปแบบ (รอบสุดท้าย)

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญ
ตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาพัฒนารูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญ
ตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 และการนำรูปแบบฯ
ไปใช้ในสถานการณ์จริง

.....

.....

.....

.....

.....



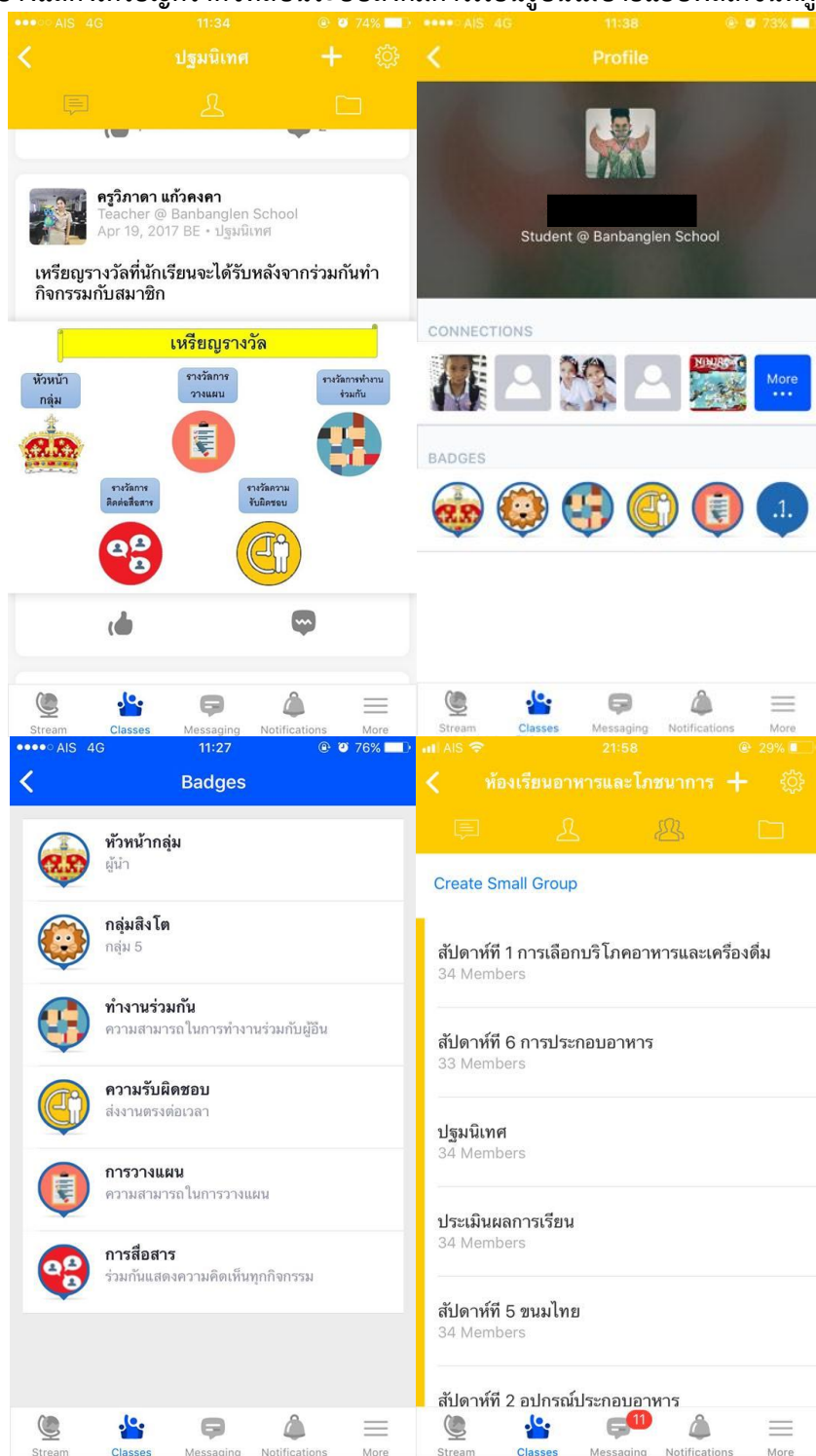
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ผู้วิจัย นางสาววิภาดา แก้วคงคา
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน
ภาพบรรยากาศการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ



ภาพตัวอย่างแสดงเหรียญตราดิจิทัลบนระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันที่ผู้เรียนได้รับ



ภาพตัวอย่างแสดงกิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น



ภาพตัวอย่างแสดงการทำภาระงานด้วยเครื่องมือ assignment, vote, group message ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมด้านการวางแผน, ความรับผิดชอบ และการสื่อสาร

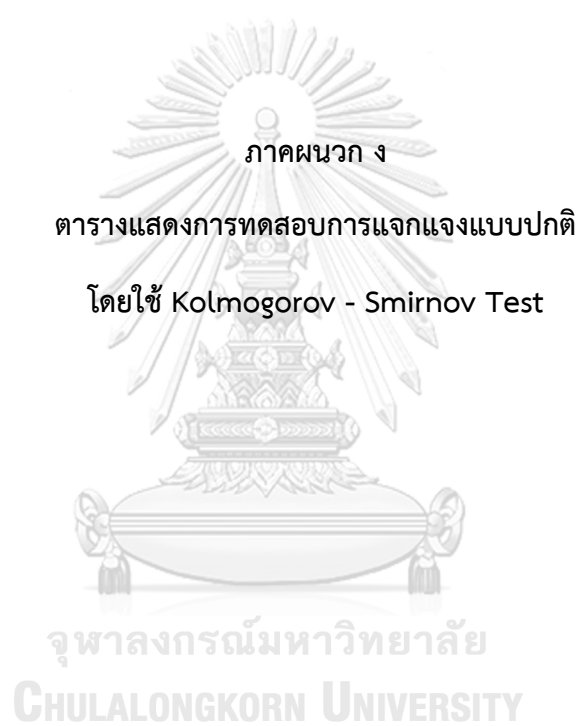
The image displays two screenshots from a mobile learning application. The top screenshot shows an 'Assignment' screen for a task titled 'ชั้นที่ 3 จับคู่ทำภาระงาน นักเรียนศึก...' (Grade 3 Pairwork). The task was sent to a group of 6 students on October 1, 2017, at 11:27 PM. Below the task details, there is a 'READY TO GRADE' section listing four students who have submitted their work on time: นิชาภัทร แซ่ตั้ง, ณัฐฉิมา แสงสุริยา, ชีชาภา แก้วประเสริฐ, and สุซานญา แก้วสมพงษ์. To the right, a 'Vote' screen is visible, showing a poll titled 'เลือกเครื่องดื่มที่จะทำในช่วงโมงต่อไปของแต่ละกลุ่ม' (Choose a drink to make in the next hour for each group). The poll options are น้ำพื้นซ์, น้ำมะนาวสด, โอวัลติน โอรีโอ้, สับปะรดปั่น, อิตาเลียน โซดา, and โอรีโอ้นมสด. The poll has 23 responses and 6 likes.

The bottom screenshot shows a 'Messaging' screen with a list of messages. The selected message is from 'ปกณ มากลัด, นิชาภัทร แซ่ตั้ง, สุซานญา...' (Pakon Maklad, Nitsaphat Sae-tang, Susanya...). The message content is a list of instructions for a drink-making activity:

1. โอรีโอ้ 3-5 ชั้น
2. โอวัลติน 1 ช้อนโต๊ะ
3. นมสด 1/2 ถ้วย
4. นมข้นหวาน 2 ช้อนโต๊ะ
5. น้ำร้อน 1/2 แก้ว
6. น้ำแข็งป่น 1 แก้ว
7. เครื่องปั่นน้ำผลไม้

ภาพบรรยากาศขณะศึกษาผลการใช้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตรา
ดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6





ตารางแสดงการทดสอบการแจกแจงแบบปกติ โดยใช้ Kolmogorov - Smirnov Test

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| ทักษะการทำงานเป็นทีม 4 ด้าน | | ด้านที่ 1 | ด้านที่ 2 | ด้านที่ 3 | ด้านที่ 4 | รวม |
| N | | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 6.4375 | 7.1875 | 6.0000 | 5.9063 | 25.5313 |
| | Std. Deviation | 2.57704 | 2.76426 | 2.47569 | 2.30510 | 5.40600 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .120 | .147 | .157 | .122 | .076 |
| | Positive | .101 | .098 | .093 | .122 | .074 |
| | Negative | -.120 | -.147 | -.157 | -.110 | -.076 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .679 | .831 | .887 | .688 | .430 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .745 | .495 | .410 | .731 | .993 |

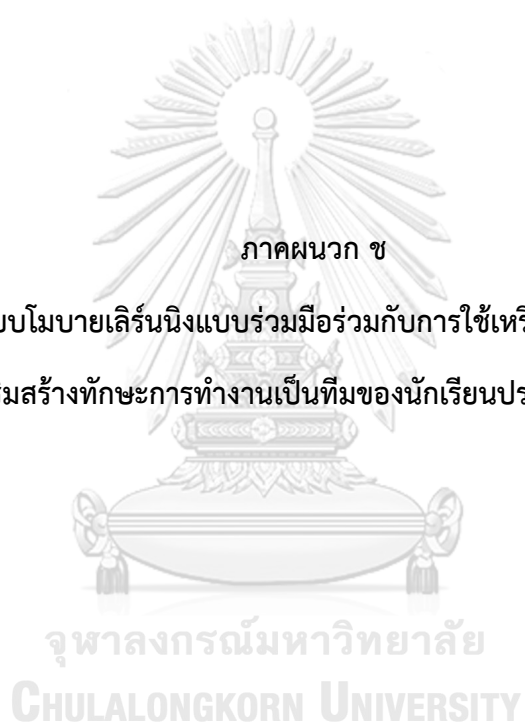
แสดง ค่า sig > .05 คะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมในแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่าง มีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานของสถิติพาราเมตริกมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้นั้นต้องมีการแจกแจงปกติ ดังนั้นจึงสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Parametric Test ได้



ตารางแสดงการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการจัดกลุ่มตามหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ สมาชิกในทีมจับกลุ่มตามความแตกต่างของบุคลิกภาพ และเข้ากลุ่มโดยผู้สอนเป็นผู้คัดเลือก

| ผู้เรียน | คนที่ | กลุ่ม | ผู้เรียน | คนที่ | กลุ่ม |
|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 3 | | 3 | 3 |
| | 4 | 4 | | 4 | 4 |
| | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| | 6 | 6 | | 6 | 6 |
| | 7 | 7 | | 7 | 7 |
| บุคลิกภาพ | 8 | 8 | บุคลิกภาพ | 8 | 8 |
| แสดงตัว | 9 | 1 | เก็บตัว | 9 | 1 |
| | 10 | 2 | | 10 | 2 |
| | 11 | 3 | | 11 | 3 |
| | 12 | 4 | | 12 | 4 |
| | 13 | 5 | | 13 | 5 |
| | 14 | 6 | | 14 | 6 |
| | 15 | 7 | | 15 | 7 |
| | 16 | 8 | | 16 | 8 |

*หมายเหตุ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิก 4 คน โดยแบ่งเป็นผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว 2 คนและบุคลิกภาพแบบเก็บตัว 2 คน โดยแต่ละกลุ่มคละเพศชายและหญิง



ภาคผนวก ช

รูปแบบนโยบายเลิร่รนึ่งแบร่วร่รม่ร่รม่กักรั้หเร็ยญตราดิจิทัล
เพื่อเสริมสร้ร้งทักษะการท้งานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึษาปีที่ 6

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อ เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

รูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยรายละเอียด 2 ส่วนได้แก่ องค์ประกอบของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ และขั้นตอนของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ

องค์ประกอบของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI)
2. ผู้สอนและผู้เรียน
3. นโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ
4. เหรียญตราดิจิทัล
5. ระบบสังคมเรียนรู้
6. การปฏิสัมพันธ์
7. การประเมิน

ขั้นตอนของรูปแบบนโยบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
- ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน
- ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน
- ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และประเมินการเรียนรู้รายคู่
- ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมินกลุ่ม





รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงาน
เป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6



องค์ประกอบของรูปแบบฯ

-  หมายถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือ(TAI)
-  หมายถึง ผู้สอนและผู้เรียน
-  หมายถึง โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ
-  หมายถึง เหรียญตราดิจิทัล
-  หมายถึง ระบบสังคมการเรียนรู้
-  หมายถึง การปฏิสัมพันธ์
-  หมายถึง การประเมิน

เครื่องมือและกิจกรรมในรูปแบบฯ

-  หมายถึง การศึกษาเนื้อหาพร้อมกันในกลุ่ม
-  หมายถึง การจับคู่ทำภาระงาน
-  หมายถึง โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ
-  หมายถึง เหรียญตราดิจิทัล (การประเมิน)

รายละเอียดของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

องค์ประกอบของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 7 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) หมายถึง เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล เป็นกลยุทธ์การสอนที่เน้นพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะ การฝึกปฏิบัติ การฝึกฝนเป็นกลุ่มเล็ก เป็นคู่ โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ขั้นตอนทดสอบบุคลิกภาพ
- (2) ขั้นตอนจัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
- (3) ขั้นศึกษาเนื้อหาาร่วมกัน
- (4) ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน
- (5) ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่
- (6) ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน

2. ผู้สอนและผู้เรียน หมายถึง การดำเนินการเรียนรู้ตามกิจกรรมต่างๆโดยมีผู้สอนเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

(1) ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ มีหน้าที่ชี้แนะ กระตุ้นการเรียนรู้ และประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนรายคู่และกลุ่มด้วยเหรียญตราดิจิทัล โดยผู้สอนเป็นผู้ออกแบบตามหลักการออกแบบที่ระบุไว้ในองค์ประกอบด้านเหรียญตราดิจิทัล เพิ่มและให้เหรียญตราดิจิทัลแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเมื่อผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

(2) ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวซึ่งจะเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมในบริบทโมบายเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 4 คน และแยกกันไปทำภาระงานเป็นคู่ โดยการจับคู่ระหว่างผู้เรียนแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว และกลับเข้ากลุ่มเพื่อทำภาระงานกลุ่ม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดและรับเหรียญตราดิจิทัล

3. โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน ด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์งาน การแบ่งปันการเรียนรู้จากการส่งต่อข้อความหรือรูปภาพที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนให้กลุ่ม โดยดำเนินกิจกรรมเหล่านี้บนบริบทเด่นของโมบายเลิร์นนิ่งดังนี้ (1) มุ่งเน้นอุปกรณ์ (2) มุ่งเน้นการเรียนรู้ในห้องเรียน และ (3) มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ โดยแต่ละบริบทมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะเด่น

ของโมบายเลิร์นนิ่ง ด้านอุปกรณ์: เรียนรู้จากเสียง รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสื่อสารแบบประสานเวลา มีความยืดหยุ่นในการสื่อสาร ด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน: เรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านโทรศัพท์ ด้านการเรียนรู้อื่นๆ: การเรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่

4. เทรียนูตราดิจิตัล หมายถึง เครื่องมือที่สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบหนึ่งตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน ใช้ประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมในบริบทออนไลน์ตามคุณลักษณะ 4 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสาร (3) ความรับผิดชอบ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผลการประเมินนี้เป็นแนวทางในการออกแบบการสอนบทเรียนต่อไป และในขณะเดียวกันผู้เรียนมีอิสระในการเลือกแนวทางการเรียนรู้ของตน โดยมีหลักการในการเลือกและออกแบบเทรียนูตราดิจิตัลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับของผู้เรียนตามหลักการออกแบบสื่อการสอนด้วยการออกแบบรูปภาพกราฟิกที่มีลักษณะสื่อความหมายชัดเจน ลายเส้นไม่ซับซ้อน หลีกเลี่ยงการใช้ข้อความบนรูปภาพ และใช้สีที่ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้

5. ระบบสังคมการเรียนรู้ หมายถึง ระบบการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน (Edmodo) ที่รวบรวมทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ ง่ายต่อการทำงานและเป็นระบบที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์ สื่อสาร สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกัน การแบ่งปันการเรียนรู้ การให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ รวมถึงการสนับสนุนการให้เทรียนูตราดิจิตัลแก่ผู้เรียน

6. การปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การติดต่อสื่อสารการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ร่วมกันปรึกษาแก้ไขปัญหาหรือแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ร่วมกัน ระหว่างสมาชิกในกลุ่มผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน

7. การประเมิน หมายถึง การประเมินผู้เรียนด้วยแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียน ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมโดยผู้วิจัย จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (3) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยการประเมินตามคุณลักษณะการทำงานเป็นทีม 4 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการวางแผน (2) การสื่อสาร (3) ความรับผิดชอบ (4) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ขั้นตอนของรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เทรียนูตราดิจิตัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มี 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

ผู้สอนทำการทดสอบบุคลิกภาพผู้เรียนด้วยแบบวัดบุคลิกภาพ MPI (The Maudsley Personality Inventory) ของ Eysenck (1959) ฉบับภาษาไทยที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับเป็นสากลแล้ว ซึ่งเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว และ Harry Gardiner

ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมมาน (Positive) จำนวน 16 ข้อ และเป็นข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ

หลักการให้คะแนนมี 2 หลักการคือ

1. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิมมาน (Positive) จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23 และ 24 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ ใช่ ได้ 2 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7, 8, 9, 11, 12, 15, 18 และ 20 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ ใช่ ได้ 0 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่แน่ใจ ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ ไม่ใช่ ได้ 2 คะแนน

- เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งบุคลิกภาพ (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 1-25 หรือช่วงคะแนน 14-24 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลชอบเก็บตัวเป็นคนเงียบชอบแยกตัวจากผู้อื่น ชอบอ่านหนังสือมากกว่าสนทนาสนทนากับเพื่อน เจ้าระเบียบ ซื่อตรง ไม่ชอบความตื่นเต้น (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 79-99 หรือช่วงคะแนน 35-42 โดยมีลักษณะเป็นบุคคลที่ชอบเข้าสังคม ชอบสังสรรค์ มีเพื่อนมาก ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือดูหนังสือ โดยลำพัง ชอบกิจกรรมที่มีความตื่นเต้น ชอบความสนุกสนานร่าเริง

- ผู้เรียนที่มีช่วงคะแนนระหว่าง 14-24 และ 35-42 เป็นผู้เรียนที่มีคะแนนบุคลิกภาพที่ถูกกำหนดให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งใช้ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียนเพื่อตอบคำถามวิจัย

- ผู้เรียนที่มีช่วงคะแนนระหว่าง 25-34 เป็นผู้เรียนที่มีคะแนนบุคลิกภาพไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยผู้เรียนกลุ่มนี้สามารถรวมกลุ่มกันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ได้ แต่ไม่ใช้ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งก่อนและหลังเรียนเพื่อตอบคำถามวิจัย

- ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน โดยทุกกลุ่มประกอบด้วย (1) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บ (2) ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว พิจารณาจากช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากการทดสอบบุคลิกภาพ โดยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บคือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 1-25 และ ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือผู้ที่ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI แล้วมีช่วงคะแนนเปอร์เซ็นต์ที่ 79-99

- ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

- ผู้เรียนเลือกชื่อกลุ่มและสร้างข้อตกลงร่วมกันภายในกลุ่ม พร้อมเลือกหัวหน้ากลุ่ม

- ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้

(1) ผู้เรียนสามารถบอกหลักในการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มได้

(2) ผู้เรียนสามารถบอกหลักในการเลือกซื้อส่วนประกอบในอาหารแต่ละประเภทได้

(3) ผู้เรียนสามารถอธิบายเรื่องคุณค่าทางอาหารได้

(4) ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารที่ถูกหลักอนามัยได้

- กำหนดภาระงาน

(1) การแข่งขันกันตอบคำถามตามโจทย์ต่างๆ

(2) การร่วมกันวางแผนและทำภาระงานรายคู่

(3) การร่วมกันวางแผนและทำภาระงานประจำกลุ่ม

- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาร่วมกัน

ขั้นตอนนี้ นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะศึกษาเนื้อหาร่วมกันผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน และร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อตอบคำถามและแบ่งปันความรู้ร่วมกัน เพื่อรับเหรียญตราดิจิทัลจากผู้สอน โดยเนื้อหาการสอนมีรูปแบบการนำเสนอผ่าน วิดีโอ และภาพนิ่งแบบอินโฟกราฟฟิก เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง อาหารและโภชนาการ โดยมีหัวข้อในการเรียนรู้ดังนี้

(5) หลักการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม

(6) อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร

(7) หลักในการเลือกซื้อส่วนประกอบในอาหาร

(8) การประกอบอาหาร

- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน

สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำภาระงานโดยแต่ละคู่จะแบ่งบุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพ โดยเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งผ่านระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันและหลังจากศึกษาเนื้อหาร่วมกันแล้วผู้เรียนจะต้องทำภาระงานดังนี้

- ผู้เรียนจับคู่แข่งขันกันตอบคำถามร่วมกับคู่อื่นเพื่อบอกหลักในการเลือกซื้ออาหารตามโจทย์ที่ผู้สอนกำหนด

- ผู้เรียนวางแผนการทำงานร่วมกันเพื่อให้ได้ชิ้นงานตามกำหนดเวลา
- ผู้เรียนร่วมกันส่งรายการอาหารที่สนใจ พร้อมบอกเหตุผล วิธีการเลือกซื้อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ รวมถึงขั้นตอนวิธีการทำ โดยสามารถสืบค้นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มเติมขณะร่วมกันทำภาระงาน
- ผู้สอนตรวจสอบและให้คำแนะนำแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหรียญตราดิจิทัล
- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงานคู่และประเมินการเรียนรู้รายคู่

- ผู้เรียนร่วมกันสร้างชิ้นงาน โดยการส่งรูปภาพอาหารที่ตนเองสนใจ 1 รายการ พร้อมอธิบายคุณค่าทางโภชนาการอาหาร 5 หมู่
- ผู้สอนตรวจผลงานโดยการแสดงความคิดเห็นที่ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน จากนั้นประเมินและให้เหรียญตราเป็นรายคู่ โดยพิจารณาการให้คะแนนการตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ผู้เรียนในกลุ่มวางแผนการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างชิ้นงานใหม่โดยการนำงานคู่ของสมาชิกในกลุ่มมาสร้างงานต่อยอด นำเสนอร่างชิ้นงาน ชื่อชิ้นงาน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ พร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอผลงานกลุ่มและประเมิน

- ผู้เรียนในกลุ่มช่วยกันแข่งขันตอบคำถามร่วมกับกลุ่มอื่นเพื่ออธิบายวิธีการเลือกซื้ออาหารแต่ละประเภท
- ผู้เรียนร่วมกันวางแผนงานพร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
- ผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันคิดชื่อเมนูอาหารที่สร้างสรรค์ และนำเสนอ พร้อมบอกวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบ ส่วนผสมเครื่องปรุง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้รวมถึงขั้นตอนวิธีการทำ โดยสามารถสืบค้นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มเติมขณะร่วมกันทำภาระงาน
- ผู้เรียนร่วมกันประกอบอาหารโดยการฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการอาหารและในขณะที่ทำอาหารผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลวิธีการประกอบอาหารได้
- ตัวแทนกลุ่มถ่ายวิดีโอขณะประกอบอาหารเป็นคลิปสั้นความยาวไม่เกิน 3 นาที และส่งวิดีโอที่ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน
- สมาชิกทุกคนร่วมกันสรุปความรู้ ผ่านการแสดงความคิดเห็นที่ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชัน ผู้สอนตรวจชิ้นงานและให้คำแนะนำแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหรียญตราดิจิทัล
- ผู้เรียนทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ
- ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบประเมินตนเอง จำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินโดยสมาชิกร่วมทีม จำนวน 12 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

- ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม จำนวน 12 ข้อ
- ผู้สอนสรุปคะแนนเหรียญตรา, ผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และผลการทดสอบ

บุคลิกภาพ

- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล (อยู่ในภาคผนวก ข)



ภาคผนวกของรูปแบบนโยบายเสริมสร้างแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล
เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
- เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล

| ทักษะการทำงานเป็นทีม | เกณฑ์การให้เหรียญตราดิจิทัล | | |
|------------------------------------|---|---|--|
| | 2 เหรียญ | 1 เหรียญ | 0 เหรียญ |
| ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น | สมาชิกทุกคนในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม | สมาชิก 1-3 คนในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม | ไม่มีสมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม |
| ความสามารถในการวางแผน | ผู้เรียนสามารถอธิบายแผนงานของกลุ่มได้ทุกขั้นตอน | ผู้เรียนสามารถอธิบายแผนงานของกลุ่มได้บางขั้นตอน | ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายแผนงานของกลุ่มได้ |
| ความรับผิดชอบ | ผู้เรียนส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนดและเนื้อหาถูกต้อง | ผู้เรียนส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนดแต่เนื้อหาไม่ถูกต้อง | ผู้เรียนไม่ส่งงานตามเวลาที่กำหนด |
| การสื่อสาร | ครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นทุกกิจกรรม | ครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นบางกิจกรรม | ผู้เรียนไม่ร่วมแสดงความคิดเห็นทุกกิจกรรม |

วิธีการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้

- ผู้สอนสามารถนำรูปแบบฯ ไปพัฒนาต่อยอดกับเนื้อหารายวิชาอื่นๆ โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั้นให้สอดคล้องกับเนื้อหา
- ผู้สอนต้องคำนึงถึงความพร้อมด้านเครื่องมือ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถานที่จัดการเรียนการสอนและผู้เรียน ควรทำความเข้าใจและสร้างตกลงเบื้องต้นกับผู้เรียนในการนำอุปกรณ์เทคโนโลยีมาใช้
- ผู้สอนต้องเตรียมความพร้อม เรื่องความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ทั้งอุปกรณ์ รวมถึงระบบการเรียนรู้ ส่งเสริมความพร้อมในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีในการสนทนาโต้ตอบกับครูและเพื่อน การส่งภาระงาน การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ การบันทึกและส่งต่อข้อมูล ทั้งนี้ผู้สอนควรสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเข้าไปด้วยกัน
- ผู้สอนที่นำรูปแบบฯ ไปใช้ ควรปฐมนิเทศ ผู้เรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนต่างๆตามรูปแบบฯและให้นิยามคำว่าโมบายเลิร์นนิ่งให้ชัดเจนว่าสามารถใช้อุปกรณ์แบบใดได้บ้าง
- ผู้สอนที่นำรูปแบบฯ ไปใช้ ไม่จำเป็นต้องใช้แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนและหลังเรียน แต่สามารถเพิ่มแบบประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียนที่มีเนื้อหาการประเมินที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้ในการสอนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ดังนั้นจึงเหมาะกับชั้นเรียนที่มีผู้เรียนบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน
- ผู้สอนควรสังเกตพฤติกรรมระหว่างการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบฯ ทุกขั้นตอน

เงื่อนไขการนำรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้

- ระบบสังคมการเรียนรู้บนโมบายแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้น ผู้สอนสามารถเลือกใช้ระบบสังคมการเรียนรู้อื่นๆได้ แต่ต้องเป็นระบบที่สามารถให้เหรียญตราดิจิทัลแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลและผู้เรียนสามารถเข้าไปตรวจสอบเหรียญตราของตนเองและเพื่อนได้ โดยเลือกลักษณะของระบบสังคมการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับระดับของผู้เรียน โดยระบบที่เริ่มได้รับความนิยมและมีคุณสมบัติสอดคล้องกับรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือฯ ได้แก่ ClassDojo และ Schoology

- รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Assisted Individualization : TAI) 2) ผู้สอนและผู้เรียน 3) โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ 4) เทรียตราดิจิตัล 5) ระบบสังคมการเรียนรู้ 6) การปฏิสัมพันธ์ 7) การประเมิน เพื่อให้การนำรูปแบบฯไปใช้ให้เกิดผลสูงสุดจึงไม่สามารถตัดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้

รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือๆ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กันทำภาระงาน ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนองานคู่และผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่ ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนองานกลุ่มและประเมิน เงื่อนไขเฉพาะในขั้นที่ 1 จำเป็นต้องใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพที่มีให้เพื่อการแยกบุคลิกภาพที่แม่นยำ ส่วนแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม สามารถเพิ่มเติมคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมด้านอื่นๆได้ แต่ต้องอยู่ในขอบข่ายของทักษะการทำงานเป็นทีมไม่ใช่การเรียนรู้เป็นทีม เงื่อนไขเฉพาะในขั้นที่ 3 การจับคู่กันทำภาระงานหากเป็นชั้นเรียนที่มีความแตกต่างทางบุคลิกภาพของผู้เรียนต้องจับคู่ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันเป็นคู่กันเท่านั้น การประเมินในขั้นที่ 4 และ 5 เป็นการประเมินจากการให้เตรีตราดิจิตัลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ในสัปดาห์ต่อไปและสร้างเป้าหมายของทีมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การนำรูปแบบฯไปใช้ให้เกิดผลสูงสุดจึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่รูปแบบกำหนดให้ครบทุกขั้นตอน



วิธีดำเนินการเรียนตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน

ความพร้อมของผู้เรียน อุปกรณ์ สถานที่ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างทดลอง เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ

สัปดาห์ที่ 1 ปฐมนิเทศ วัดประเมินผลผู้เรียนก่อนเรียน (ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบบุคลิกภาพ จัดกลุ่มผู้เรียน และประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม)

1. ผู้เรียนทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ
2. ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
3. จัดกลุ่มผู้เรียนโดยแบ่งผู้เรียนคละตามบุคลิกภาพกลุ่มละเท่าๆกัน
4. อธิบายวิธีการใช้ระบบสังคมการเรียนรู้ออนไลน์
5. ให้ผู้เรียนสมัครเข้าระบบและทดลองใช้
6. เรียนรู้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล
7. สร้างข้อตกลงร่วมกันในชั้นเรียน



ระยะที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่ 2-7 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 2-7 ดำเนินการตามขั้นตอนตามรูปแบบฯ (ขั้นที่ 2-5) ทุกสัปดาห์

1. ให้นักเรียนเรียนรู้ศึกษาเนื้อหาพร้อมกันผ่านโมบายเลิร์นนิ่ง โดยเนื้อหามีความหลากหลายของการนำเสนอ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยการเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นด้านอุปกรณ์ และด้านการเรียนรู้นอกห้องเรียน ในการศึกษาพร้อมกันผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมที่ระบุถึงทักษะในการทำงานเป็นทีมทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้วิจัยต้องการวัด ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัล

2. ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกหัดโดยแต่ละคู่จะแบ่งบุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพในการทำแบบฝึกหัดนี้จะเป็นแบบฝึกทักษะการปฏิบัติผู้เรียนจะต้องศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติตาม ในขั้นนี้จะเป็นการเรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นการเคลื่อนที่ ผู้เรียนสามารถกลับไปช่วยกันทำแบบฝึกปฏิบัติที่บ้านและส่งงานด้วยรูปถ่ายผ่านระบบสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัล

3. ผู้เรียนนำเสนองานคู่ผู้สอนประเมินการเรียนรู้รายคู่ การประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัลโดยให้รางวัลตามคุณลักษณะเด่นที่ผู้สอนกำหนดขึ้น ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินผู้เรียนด้วยเหรียญตราดิจิทัล

4. นำเสนองานกลุ่มและประเมินกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มแต่ละคน นำเสนอผลงานของกลุ่ม

วิธีดำเนินการเรียนตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)



ระยะที่ 3 การวัดและการประเมินผล

สัปดาห์ที่ 8 ให้นักเรียนทำแบบวัดการทำงานเป็นทีม แบบวัดบุคลิกภาพ และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป
2. วิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของทักษะในการทำงานเป็นทีมก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สูตร t-test dependent
3. วิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยบุคลิกภาพผู้เรียนทั้งสองกลุ่มก่อนทดลอง และหลังทดลอง โดยใช้สูตร t-test independent
4. วิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบประเมินการทำงานเป็นทีมระหว่าง การประเมินโดยผู้วิจัย และเพื่อนในทีม โดยค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation)
5. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนฯ จากการให้คะแนนประเมินค่า 5 ระดับ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางแสดงความสอดคล้องของขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| ขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบ | บทบาท | | เครื่องมือ | เวลา | ทักษะการทำงานเป็นทีม |
|---|---|--|---|---------|---|
| | ผู้สอน | ผู้เรียน | | | |
| ขั้นที่ 1 - ขั้นตอนทดสอบบุคลิกภาพ | ควบคุมการทำแบบทดสอบ | ทำแบบทดสอบในชั้นเรียน | แบบทดสอบ(ออนไลน์) | 15 นาที | - ความรับผิดชอบ |
| - ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม | - แบ่งกลุ่มให้ผู้เรียน - ควบคุมการทำแบบประเมินฯ | - เข้ากลุ่ม - เลือกชื่อกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่ม - ทำแบบประเมินฯ ในชั้นเรียน | แบบประเมินฯ (ออนไลน์) | 15 นาที | - การสื่อสาร - ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น |
| ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเนื้อหา ร่วมกัน | | - ศึกษาเนื้อหา - ตอบคำถามร่วมกัน - กำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม | - โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ - เหรียญตราดิจิทัล | 30 นาที | - การสื่อสาร - ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น - ความสามารถในการวางแผน |
| ขั้นที่ 3 ขั้นจับคู่กัน ทำการระงาน | - กำกับกิจกรรมการเรียนรู้ - แทรกเนื้อหาการเรียนรู้ - ชี้แนะ ให้คำแนะนำ - ตั้งคำถามกระตุ้นการเรียนรู้ - ให้เหรียญตราดิจิทัล | - วางแผนงาน - ตอบคำถามร่วมกัน - สร้างชิ้นงานและส่ง | - โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ - เหรียญตราดิจิทัล | 30 นาที | |
| ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอ งานคู่และ ผู้สอน ประเมินราย คู่ | | - วางแผนงาน - ตอบคำถามร่วมกัน - สร้างชิ้นงานและนำเสนอ | - โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ - เหรียญตราดิจิทัล | 30 นาที | - การสื่อสาร - ความรับผิดชอบ - ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น |
| ขั้นที่ 5 ขั้นเสนองาน กลุ่มและ ประเมิน | - กำกับกิจกรรมการเรียนรู้ - แทรกเนื้อหาการเรียนรู้ - ชี้แนะ ให้คำแนะนำ ตั้งคำถามกระตุ้นการเรียนรู้ - ให้เหรียญตราดิจิทัล - ควบคุมการทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และแบบทดสอบบุคลิกภาพ - สรุปทเรียน - สรุปคะแนนเหรียญตรา | - วางแผนงาน - ตอบคำถามร่วมกัน - สร้างชิ้นงานและนำเสนอ - สรุปความรู้ร่วมกัน - ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ - ทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม | - โมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ - เหรียญตราดิจิทัล - แทดสอบบุคลิกภาพ (ออนไลน์) - แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม(ออนไลน์) | 60 นาที | - ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น - ความสามารถในการวางแผน |

แผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล
เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

| สัปดาห์ที่ | ระยะ | ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล | ขั้นตอนกิจกรรม | สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้ | การประเมิน |
|------------|---|---|---|---|---|
| | 1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน | | <p>ผู้สอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน ความพร้อมของผู้เรียน อุปกรณ์ สถานที่ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวก 2. เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโมบายเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือร่วมกับการใช้เหรียญตราดิจิทัล 3. ให้ผู้เรียนเตรียมสมัครเป็นสมาชิกระบบสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ (Edmodo) โดยชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจวิธีการใช้งานเบื้องต้นแต่ละขั้นตอนด้วยโทรศัพท์มือถือโดยมีคู่มือให้ศึกษาประกอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. จดหมายถึงผู้ปกครอง 2. คู่มือการใช้ระบบสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ (Edmodo) | |
| 1 | | <p>ขั้นที่ 1 ทดสอบบุคลิกภาพจัดกลุ่มผู้เรียนและประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม</p> | <p>ผู้สอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศ วัดประเมินผลผู้เรียนก่อนเรียน 2. ประเมินผลก่อนเรียน ประกอบด้วย การประเมิน 2 ลักษณะคือ <ol style="list-style-type: none"> (1) แบบทดสอบเพื่อวัดบุคลิกภาพ (2) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม | <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 2. ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ (Edmodo) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลทักษะการทำงานเป็นทีม (แบบประเมินตนเอง) 2. ประเมินผลบุคลิกภาพของผู้เรียน 3. เหรียญตราดิจิทัล |
| | | | <p>ผู้สอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบ่งกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน โดยละบุคลิกภาพ (แบบเก็บตัว-แสดงตัว) อย่างละ 2 คน 2. ชี้แนะและสาธิตการใช้ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ (Edmodo) ชี้แนะลักษณะการเรียนรู้ด้วยโมบายเลิร์นนิ่งร่วมกับเหรียญตราดิจิทัล และวิธีการเรียนรู้แบบ | <ol style="list-style-type: none"> 2. อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 3. ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ (Edmodo) | |

| สัปดาห์ที่ | ระยะ | ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล | ขั้นตอนกิจกรรม | สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้ | การประเมิน |
|---|--|--|--|---|--------------------|
| | | | ร่วมมือด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล | | |
| 2-7 ใช้ ขั้นตอน รูปแบบ เดียวกัน ทุก บทเรียน | 2 จัด กิจกรรมการ เรียนการ สอน | ขั้นที่ 2 ศึกษา เนื้อหาพร้อมกัน | ผู้สอน ให้นักเรียนเรียนรู้ศึกษาเนื้อหา ร่วมกันผ่านโมบายเลิร์นนิ่ง โดย เนื้อหาที่มีความหลากหลายของการ นำเสนอ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยการเรียนรู้ใน บริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นด้าน อุปกรณ์ และด้านการเรียนรู้นอก ห้องเรียน ในการศึกษาพร้อมกัน ผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมที่ ระบุถึงทักษะในการทำงานเป็นทีม ทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้วิจัยต้องการวัด | 1.อุปกรณ์ เคลื่อนที่ แบบพกพาที่ สามารถ เชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ต 2. ระบบ สังคมเรียนรู้ ออนไลน์ (Edmodo) | 1.เหรียญตราดิจิทัล |
| | | ขั้นที่ 3 จับคู่กันทำ ภาระงาน | ผู้สอน ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำ แบบฝึกหัดโดยแต่ละคู่จะแบ่ง บุคลิกภาพของผู้เรียนคู่ละ 2 บุคลิกภาพในการทำแบบฝึกหัดนี้ จะเป็นแบบฝึกหัดทักษะการปฏิบัติ ผู้เรียนจะต้องศึกษาเรียนรู้และ ปฏิบัติตาม ในขั้นนี้จะเป็นการ เรียนรู้ในบริบทโมบายเลิร์นนิ่งที่ มุ่งเน้นการเคลื่อนที่ ผู้เรียน สามารถกลับไปช่วยกันทำแบบฝึก ปฏิบัติที่บ้านและส่งงานด้วยรูป ถ่ายผ่านระบบสังคมการเรียนรู้ ออนไลน์ | 1.อุปกรณ์ เครื่องที่แบบ พกพาที่ สามารถ เชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ต 2. ระบบ สังคมเรียนรู้ ออนไลน์ (Edmodo) | 1.เหรียญตราดิจิทัล |
| | | ขั้นที่ 4 นำเสนอ งานคู่และประเมิน รายคู่ | ผู้สอน ประเมินการเรียนรู้รายคู่หรือ รายบุคคล การประเมินผู้เรียน ด้วยเหรียญตราดิจิทัลโดยให้ เหรียญตราตามคุณลักษณะเด่นที่ ผู้สอนกำหนดเช่น ความ รับผิดชอบ การตรงต่อเวลา ความ ขยัน ความตั้งใจ เป็นต้น | 1.อุปกรณ์ เคลื่อนที่ แบบพกพาที่ สามารถ เชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ต 2. ระบบ สังคมเรียนรู้ ออนไลน์ (Edmodo) | 1.เหรียญตราดิจิทัล |
| | | ขั้นที่ 5 นำเสนอ งานกลุ่มและ ประเมินกลุ่ม | ผู้เรียนนำเสนอหรือส่งผลงานของ กลุ่ม เพื่อให้ผู้สอนประเมิน ผู้สอนและผู้เรียน | 1.อุปกรณ์ เคลื่อนที่ แบบพกพาที่ สามารถ | 1.เหรียญตราดิจิทัล |

| สัปดาห์ที่ | ระยะ | ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล | ขั้นตอนกิจกรรม | สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้ | การประเมิน |
|------------|-------------------------|--|--|---|--|
| | | | <p>สมาชิกในกลุ่มแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรายชื่อยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด กลุ่มนั้นได้เหรียญตรา คะแนนในขั้นนี้หมายถึงเหรียญตราดิจิทัลที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับในคุณลักษณะที่แตกต่างกันไปแต่ละคน เมื่อนำเหรียญตราดิจิทัลของแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบกันกลุ่มใดที่ได้เหรียญตราดิจิทัลมากที่สุดในแต่ละสัปดาห์จะได้รับเหรียญตราดิจิทัลคุณลักษณะพิเศษเพิ่มอีก 1 เหรียญตรา</p> | <p>เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 2. ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ (Edmodo)</p> | |
| 8 | 3 การวัดและประเมินผล | - | <p>ผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำแบบประเมินการทำงานเป็นทีม 2. ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ 3. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบฯ | <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 2. ระบบสังคมเรียนรู้ออนไลน์ (Edmodo) | <p>ประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการทำงานเป็นทีมด้วยแบบวัดจำนวน 3 ฉบับได้แก่ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมโดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจำนวน 12 ข้อ (2) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมโดยตนเอง จำนวน 12 ข้อ (3) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมโดยสมาชิกในทีมจำนวน 12 ข้อ 2. ประเมินผลบุคลิกภาพของผู้เรียน 3. ประเมินความพึงพอใจในการใช้รูปแบบฯ |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาววิภาดา แก้วคงคา เกิดเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2532 ที่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อปีการศึกษา 2555 และ เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557

