

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The development of flipped classroom model to encourage digital literacy and creative
thinking for prathomsuksa 6 students

อรอุมา เปาลีวัฒน์

Onuma Pauliwat

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล 1 (สังขวิทย์)

Tel.0815379730 E-mail: th.silpa@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (สังขวิทย์) จำนวน 30 คน กระบวนการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบมีชื่อว่า Five Process Model กระบวนการจัดการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 วางแผน (prepare) ขั้นที่ 2 ศึกษาเนื้อหา (provide) ขั้นที่ 3 ฝึกปฏิบัติ (practice) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ (project) ขั้นที่ 5 นำเสนอ (present) รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.83/80.40 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีการรู้ดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 60 และผลการประเมินรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลลัพธ์โดยรวมรูปแบบมีความเหมาะสม รูปแบบนี้ประกอบด้วยขั้นตอนการเตรียมความพร้อมเมื่ออยู่นอกชั้นเรียน คือ นักเรียนมีความรู้ และทำความเข้าใจ และขั้นที่ทำในชั้นเรียน คือ นักเรียนได้นำความรู้ มาทดลองใช้หรือประยุกต์ใช้ และลงมือปฏิบัติ

Keyword : ห้องเรียนกลับด้าน. การรู้ดิจิทัล. ความคิดสร้างสรรค์.

ABSTRACTS

The research aims to development of flipped classroom model to encourage digital literacy and creative thinking for prathomsuksa 6 students. The samples of study were 30 for prathomsuksa 6/1 students at Sangkawit municipal school. The research examined research by research and development method. Results of the study show that “Five Process Model” of five step which are 1) prepare 2) provide 3) practice 4. project 5) present. The model had an efficiency of 81.83/80.40. Students had higher achievement than before learning at the .01 level of statistical significance. Students had digital literacy as a whole was at a high level. Students had

creative thinking skills pass the determined evaluation criteria of 60 percent. The overall satisfaction of teachers toward the developed model is at highest level. The research result shows that the overall model evaluation scores were suitable. The model consists of preparation steps outside the classroom, ie students are knowledgeable. And students understand and the steps that are made in the class are that students bring knowledge come to try or apply and practice.

Keyword : Flipped Classroom. Digital Literacy. Creative Thinking.

บทนำ

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (traditional learning) ครูเป็นผู้ป้อนความรู้และประสบการณ์ให้ผู้เรียนในลักษณะของครูเป็นศูนย์กลางที่แตกต่างจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบกลับทาง (flipped learning) ที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองตามทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสติปัญญาของเอกัตบุคคล การที่ครูจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยี ICT หลากหลายประเภทเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิธีปฏิบัติ ดังนั้นการสอนแบบกลับทางจะเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูโดยสิ้นเชิง กล่าวคือ ครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่จะมีบทบาทเป็นโค้ช (coach) ที่จะเป็นผู้จุดประกายและสร้างความสุขในการเรียนรวมทั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (facilitators) ในชั้นเรียนนั้นๆ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางจะก่อให้เกิดกระบวนการสร้างองค์ความรู้ ที่เรียกว่า การเรียนแบบรอบรู้ หรือการเรียนแบบรู้จริง (mastery learning) เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพิ่มความร่วมมือระหว่างผู้เรียนเพิ่มความมั่นใจในตนเองของผู้เรียนและให้โอกาสแก่นักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีผลการวิจัยบ่งบอกว่า การเรียนแบบรอบรู้จะช่วยให้ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถเรียนเนื้อหาสำคัญได้ เทียบกับร้อยละ 20 เมื่อใช้วิธีสอนแบบเดิมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน (วิจารณ์ พานิช, 2556: 42) ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบรู้จริง ทิศนา แคมมณี (2559: 224) กล่าวว่า การเรียนแบบรู้จริงมีขั้นตอน คือ (1) ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์อย่างละเอียดในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ (2) ผู้สอนวางแผนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนแต่ละคนให้สามารถตอบสนองความถนัดที่ต่างกันของผู้เรียน (3) ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนเข้าใจในจุดมุ่งหมาย วิธีการเรียน ระเบียบ กติกา ข้อตกลงต่างๆ ในการทำงานให้ชัดเจน (4) ผู้เรียนมีการดำเนินการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดให้ มีการประเมินการเรียนตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อโดยผู้สอนคอยดูแลให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล (5) หากผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หนึ่งที่กำหนดไว้แล้ว จึงจะมีการดำเนินการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ต่อไป (6) หากผู้เรียนไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้สอนจะต้องมีการวินิจฉัยปัญหา และความต้องการของผู้เรียน และจัดโปรแกรมการสอนซ่อมในส่วนที่ยังไม่บรรลุผลนั้นแล้วประเมินผลอีกครั้งหากสามารถทำได้จึงให้เรียนรู้วัตถุประสงค์ต่อไป (7) ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดจนบรรลุครบทุกวัตถุประสงค์ ผู้เรียนอาจใช้เวลาต่างกันตามความถนัดและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน (8) ผู้สอนติดตามความก้าวหน้าการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้เรียน และเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และมีการใช้ข้อมูลในการวางแผนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนต่อไป

การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านนั้นจะเกี่ยวข้องกับการเรียนแบบออนไลน์ (online learning) สอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่ายและเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือสร้างสรรค์และส่งผ่านองค์ความรู้รูปแบบต่างๆ ไปยังผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกัน ได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ร่วมกันอย่างมีชีวิตชีวา กระบวนการเรียนรู้เหล่านี้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและนำไปใช้กับผู้เรียนทั้งลักษณะของการศึกษาหรือฝึกอบรม โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัด และความสามารถของตนเอง ระบบการเรียนออนไลน์นั้นจะดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างอัตโนมัติเสมือนกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติการเรียนออนไลน์จะไม่สมบูรณ์หากขาดระบบหรือรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นสื่อให้ผู้เรียนได้เรียนทางไกล อันเป็นการที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า โดยเน้นการตั้งประเด็นหรือปัญหาที่ศึกษาเพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบ สรุป ประมวลความรู้เกิดเป็นองค์ความรู้ต่อไป ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต้องพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมเรียนรู้ตลอดเวลา โดยเฉพาะจากสื่อดิจิทัลที่มีพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาการเรียนรู้คน และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม คนในสังคมต้องมีความรู้ความเข้าใจสื่อดิจิทัล อันเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

นอกจากการรู้ดิจิทัลแล้ว ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมเป็นอีกหนึ่งทักษะที่ผู้เรียนตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรได้รับการพัฒนาสิ่งนี้คือความคิดสร้างสรรค์ (creative thinking) ความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งซึ่งมีคุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่น หากมนุษย์กล้าคิดกล้าใช้จินตนาการสร้างเป็นผลงานแปลกใหม่เป็นประโยชน์เอื้ออำนวยความสะดวกและเหมาะสมกับสภาพการณ์ ประเทศชาติจะเจริญก้าวหน้า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดในทางที่ทำให้ดีขึ้นหรือการคิดสร้างสิ่งใหม่ที่มีลักษณะใหม่ แตกต่างจากเดิมและเป็นความคิดต้นแบบ (original) ที่ใช้การได้จริงได้ผลดีกว่าของเดิมและมีความสมเหตุสมผลที่คนทั่วไปยอมรับ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556: 206) ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดแฉ่งมุมแตกต่างกันอย่างกว้างขวาง แยกออกเป็นแ่งผลงาน คือความสามารถในการจินตนาการ คิดประดิษฐ์สิ่งใหม่คิดในเชิงผลงานเป็นผลงานแปลกใหม่ แ่งทัศนคติ คือการยอมรับความเปลี่ยนแปลงทางความคิดต่างไปจากเดิมที่ไม่คุ้นเคย เต็มใจ และหาแนวทางใหม่ที่มีความยืดหยุ่น มีความเป็นไปได้แตกต่างจากเดิมคิดแ่งบวกหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ในตนเองและสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ แ่งกระบวนการคือ ความคิดสร้างสรรค์ที่จะทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนา และหาข้อสรุปความคิดของตนตลอดเวลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. **วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ สภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน แนวคิดทฤษฎีและการวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน การรู้ดิจิทัล และทักษะการคิดสร้างสรรค์ พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน และผลการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

2. **กลุ่มเป้าหมาย** ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ระดับอุดมศึกษา รวมทั้งนักเรียนที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3. **เครื่องมือในการศึกษา** ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสารการจัดการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์ การรู้ดิจิทัล และทักษะการคิดสร้างสรรค์ และแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาคอมพิวเตอร์

5. **การวิเคราะห์ข้อมูล** แบบวิเคราะห์เอกสารการจัดการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์ การรู้ดิจิทัล และทักษะการคิดสร้างสรรค์ และแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบ

1. **วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อตรวจสอบคุณภาพร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. **กลุ่มเป้าหมาย** ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 คน

3. วิธีดำเนินการ

3.1. จัดทำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้ข้อมูลจากระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานนำมาสังเคราะห์ตามองค์ประกอบของรูปแบบ

3.2 พัฒนาเครื่องมือประกอบร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบและเครื่องมือประกอบของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้งร่างรูปแบบ และรูปแบบฉบับปรับปรุง

3.4 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

4.1 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2 เครื่องมือประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ คู่มือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้

4.3 เครื่องมือประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ แบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบ วัดการรู้ดิจิทัล แบบวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ แบบสอบถามความพึงพอใจ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ

1. **วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. **กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาล 1 (สังขวิทย์) จำนวน 30 คน

3. **แบบแผนการทดลอง** เป็นแบบแผนการทดลองกลุ่มเดียวทำการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest design)

4. **วิธีดำเนินการ** 1) ชี้แจงรายละเอียดการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นข้อมูลให้ผู้เรียนทราบและทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบวิธีการเรียน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ 2) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยจัดการเรียนการสอนทั้ง 8 หน่วยการเรียนรู้ 3) ทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การรู้ดิจิทัล ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

5. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

5.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.2 เครื่องมือประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.3 เครื่องมือประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดการรู้ดิจิทัล และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และนำเสนอแบบตารางประกอบการพรรณนา ส่วนแบบวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ และนำเสนอแบบตารางประกอบการพรรณนา

ระยะที่ 4 การประเมินรูปแบบ

1. วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนา การรู้ดิจิทัล และทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับอุดมศึกษา จำนวน 15 คน

3. วิธีดำเนินการ

ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นตามแบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และนำเสนอเป็นตารางประกอบการพรรณนา

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนและพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนพบว่า ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์แต่ขาดความรู้ด้านศาสตร์การสอน สื่ออุปกรณ์ และเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม นักเรียนมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับใช้งานได้ แต่ขาดแรงจูงใจขาดความกระตือรือร้นต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านหลักสูตรและหนังสือแบบเรียน พบว่า มีเนื้อหามากเกินไปและล้าสมัยไม่ทันการเปลี่ยนแปลง และการจัดการเรียนรู้ไม่เอื้อต่อการพัฒนาการรู้ดิจิทัล ด้านผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นนวัตกรรมน่าสนใจ มีประโยชน์ มีความท้าทายในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ในชั้นเรียนมีคุณภาพขึ้นด้วยการเรียนรู้เชิงรุก (active learning)

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะ การคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชื่อว่า Five Process Model มี 7 องค์ประกอบได้แก่ ความเป็นมา แนวคิด พื้นฐาน หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และเงื่อนไขสำคัญ กระบวนการจัดการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 วางแผน (prepare) ขั้นที่ 2 ศึกษาเนื้อหา (provide) ขั้นที่ 3 ฝึกปฏิบัติ (practice) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ (project) ขั้นที่ 5 นำเสนอ (present) รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.83/80.40

3. ประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนมีคะแนนการรู้ดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) นักเรียนมีคะแนนทักษะการคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 60 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

4. การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำแนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการมาใช้เป็นแนวทางวางแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการรูปแบบการสอนใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยพบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ทฤษฎีการสร้างความรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการเรียนรู้ในลักษณะผสมผสานกันระหว่างการจัดการเรียนในชั้นเรียนกับการเรียนนอกชั้นเรียน บูรณาการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นการลดเวลาการบรรยายเนื้อหาและเพิ่มเวลาสำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงาน ลักษณะเป็นการทบทวนและการปฏิบัติกิจกรรมขยายความรู้ความเข้าใจหรือทักษะเพิ่มเติม ในขณะที่การเรียนนอกชั้นเรียนเป็นแบบออนไลน์ที่ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบกลับทางห้องเรียน รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่ตอบสนองการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 5 ขั้นตอน (Five Process Model) ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้คือ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม (prepare) 2) ขั้นนำเสนอเนื้อหา (provide) 3) ขั้นฝึกปฏิบัติ (practice) 4) ขั้นสร้างผลงาน (project) 5) ขั้นนำเสนอผลงาน (present) รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.83/ 80.40 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัยและพัฒนา (R&D) เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนต่อเนื่องกันตามลำดับโดยผลที่ได้จากการดำเนินงานในขั้นตอนหนึ่งจะเป็นปัจจัยนำเข้าของการดำเนินงานขั้นต่อไปโดยมีจุดเน้นสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การแสวงหาความรู้หรือความเข้าใจใหม่ด้วยการ

วิจัย (research) และการออกแบบการสร้าง หรือการผลิตนวัตกรรมด้วยการพัฒนา (development) เรียกว่า การวิจัยและพัฒนา โดยอิงกระบวนการพัฒนามาตามรูปแบบ R₁D₁... R₂D₂... R₃D₃... R_iD_i ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาที่มีกระบวนการหลัก 2 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ (process skills) มาใช้เป็นแนวทางการวางแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการรูปแบบการสอนใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยพบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ทฤษฎีการสร้างความรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน รูปแบบนี้เป็นการเรียนรู้ที่จัดลักษณะผสมผสานกันระหว่างการจัดการเรียนในชั้นเรียนกับการเรียนนอกชั้นเรียนบูรณาการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นการลดเวลาการบรรยายเนื้อหาและเพิ่มเวลาสำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน ลักษณะเป็นการทบทวนและการปฏิบัติกิจกรรมขยายความรู้ความเข้าใจ หรือทักษะเพิ่มเติมขณะที่การเรียนนอกชั้นเรียนเป็นแบบออนไลน์ที่ให้ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน วิธีการนี้สอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบกลับทางห้องเรียน การจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนมีการจัดเตรียมสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้มาเสนอข้อมูลร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้มาให้ก่อนเพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของนักเรียนมีกิจกรรมที่หลากหลายน่าสนใจ สื่อและอุปกรณ์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลักษณะนี้กระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลล่วงหน้าเพื่อเตรียมการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนนักเรียนในชั้นเรียน การเรียนออนไลน์เป็นการศึกษาด้วยตนเอง ร่วมกันศึกษาอยู่กับเพื่อนๆ เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มผ่านทางช่องทางของระบบหรือ line หรือส่งคำถามผ่านทาง e-mail ทำให้นักเรียนเข้าใจสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่มตามแนวคิดการร่วมมือกันเรียนรู้ร่วมคิด ร่วมแก้ปัญหา ร่วมทำงานเป็นกลุ่มโดยอาศัยความสามารถที่แตกต่างกันของแต่ละคนในกลุ่ม ดังนั้นการเรียนรู้ตามแบบห้องเรียนกลับด้านจึงเกี่ยวข้องกับการรู้ดิจิทัลอย่างยิ่ง (Bergmann and Sams, 2012: 7-8; Chen and other, 2014: 18) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เมธาวรินทร์ สัจจะบริบูรณ์ (2561: 95-96) เรื่องรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานในห้องเรียนกลับด้านแบบร่วมมือผ่านเครือข่ายสังคม วสันต์ ศรีศิริธัญ (2561: 320-330) เรื่อง การพัฒนารูปแบบสิ่งแวดล้อมทาง การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับห้องเรียนกลับด้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วุฒินันท์ น้อยหัวหาด (2561: 157-161) เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับการเรียนแบบยืดหยุ่น เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่พบว่าผู้เรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านไปใช้พัฒนาผู้เรียนในวิชาอื่น หรือเนื้อหาอื่น หรือระดับชั้นอื่น เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. การศึกษาครั้งนี้ศึกษาตัวแปรตามที่เป็นการเรียนรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นส่วนที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ควรได้รับการพัฒนา แต่ทักษะอื่นๆ ก็ยังมีประเด็นที่ต้องพัฒนาหลายประการ ดังนั้น ควรประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนานี้พัฒนาทักษะด้านอื่นด้วย

3. ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ดิจิทัลและทักษะการคิดสร้างสรรค์กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น

เอกสารอ้างอิง

ทิตานา แชมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่

20. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: เทคนิคพรินติ้ง.

เมธาวรินทร์ สัจจะบริบูรณ์. (2561). “รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในห้องเรียนกลับด้านแบบร่วมมือผ่านเครือข่ายสังคม.” *วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

วสันต์ ศรีหิรัญ. (2561). “การพัฒนารูปแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับห้องเรียนกลับด้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู.” *วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.

วุฒินันท์ น้อยหัวหาด. (2561). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับการเรียนแบบยืดหยุ่น เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี.” *วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

Bergmann, Jonathan and Aaron Sams. (2012). *Flip your classroom: reach every student in every class every day*. Alexandria: Association for supervision and curriculum development.

Chen, Yunglung and other. (2014). “Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead?.” *Computer & education*. 79 (1): 16-27; October.