

## การเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ด้วยการจัดการเรียนการสอน แบบห้องเรียนกลับด้าน

### Active Learning in Large Classrooms through the Flipped Classroom Model

ปริศนา มัชฌิมา<sup>1</sup> และ ณัฐฐา ผิวมา<sup>2</sup>

#### 1. บทนำ

การเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะในรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป อาจมีการเรียนการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่ซึ่งมีนักศึกษาจำนวนมาก ยกต่อการจัดการ การจัดกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การวัด และการประเมินผลในชั้นเรียน จึงต้องอาศัยคณาจารย์ที่มีประสบการณ์สูงและมีเทคนิคในการสอนที่สามารถดึงดูดผู้เรียนได้ ทั้งนี้รูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายแตกต่างกันไปตามลักษณะรายวิชาและความพร้อมในด้านเทคโนโลยี รวมถึงลักษณะทางกายภาพของสถาบัน

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการกระบวนการเรียนรู้จึงพยายามเปลี่ยนบทบาทผู้สอนจากผู้บรรยายมาเป็นคณะผู้สอน และร่วมกันออกแบบกิจกรรมในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered) โดยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ถือเป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนจากผู้สอนบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนเป็นการสร้างหรือแนะนำสื่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาที่บ้าน แล้วเปลี่ยนกิจกรรมในห้องเรียนให้เป็นการทำกิจกรรมต่างๆ จากบทเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อฝึกทักษะ ฝึกการแก้ปัญหา สร้างปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน รวมถึงการนำความรู้ไปใช้

สำหรับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 [1] ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และได้กำหนดแนวทางการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 ระบุว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและ กิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นผู้สอนระดับอุดมศึกษาที่ต้องสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของผู้เรียน จากผู้สอนคือ

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ผู้ถ่ายทอด ปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยจัดให้มีการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนโดยตรง อาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้กระทำลงไป นำวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ดังนั้นการเรียนรู้เชิงรุกจึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้ยังต้องอาศัยเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ตามทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสติปัญญา ของเอ็กต์บุคคล (Individualized Competency) จากประสบการณ์ที่ผู้สอนจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย นอกชั้นเรียนอย่างอิสระ เช่น ผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) และระบบ E-learning เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ผู้สอนจะเป็นผู้ป้อนความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน โดยการฝึกประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ “รู้จริง (Mastery Learning)” ด้วยแนวคิด “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน” หรือ “ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)” ซึ่งเป็นวิธีการใช้ห้องเรียนให้เกิดคุณค่าแก่ผู้เรียน และจะเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกอย่างแท้จริง [2] ไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่จะสร้างแรงบันดาลใจในการศึกษาด้วยตนเอง จากสื่อการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เมื่อเข้าชั้นเรียน ผู้เรียนและผู้สอนจะร่วมกันในการสร้างวิธีการเรียนอย่างมีคุณค่า ในการสร้างทักษะการคิดขั้นสูง คือ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์นวัตกรรม ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจึงเป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนจากผู้สอนบรรยาย

เนื้อหาในห้องเรียนไปเป็นการสร้างหรือแนะนำสื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาที่บ้าน แล้วเปลี่ยนกิจกรรมในห้องเรียนให้เป็นการทำกิจกรรมต่างๆ จากบทเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อฝึกทักษะ ฝึกแก้ปัญหา สร้างปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน รวมถึงการนำความรู้ไปใช้ [3] เพื่อให้การเรียนการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้นักศึกษาในอนาคตมีวิถีทางของการคิด การทำงาน รู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ด้านข้อมูล และมีทักษะสำหรับดำรงชีวิตในโลกปัจจุบัน

## 2. การเรียนรู้เชิงรุก

วัชร เกษพิชัยณรงค์ และน้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย [4] กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-order thinking) ไม่เพียงแต่ฟัง ผู้เรียนจะต้องอ่าน เขียน ถาม คำถาม อภิปรายร่วมกัน และลงมือปฏิบัติจริง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกมีความสำคัญ คือ เป็น การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน มีวินัยในการทำงาน รู้จักแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน ฟัง ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิดรวบยอด โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ที่ได้จะเกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุป ทบทวนของผู้เรียน โดยได้ยกตัวอย่างวิธีการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่

- 1) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการอ่าน (Active Reading) เป็นวิธีที่ให้แต่ละคนอ่านบท ความแล้ว แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านกับเพื่อน นำมาเขียนแผนผัง มโนทัศน์ (Concept Map) ลงในกระดาษโปสเตอร์เพื่อทำกิจกรรม Walk Gallery ต่อไป

2) การเรียนรู้โดยใช้การระดมสมอง (Brainstorming) กำหนดหัวข้อและเวลา จากนั้นแบ่งกลุ่มผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปของกลุ่ม แล้วทุกคนนำเสนอแนวคิดของตนและบันทึกทุกแนวคิดที่มีนำเสนอ

3) การเรียนรู้โดยใช้การแสดงความคิดเห็น (Agree and Disagree Statement) จากการตั้งคำถามโดยผู้สอน ซึ่งมีตัวเลือกให้ผู้เรียนว่าเห็นด้วยหรือไม่อย่างไร เช่น อาจใช้ไม้ปิงปองที่มีสี 2 ด้าน ต่างกันเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ แล้วเลือกผู้ตอบในแต่ละกลุ่มให้อธิบาย หลังจากนั้นจึงอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันทั้งชั้นเรียน

4) การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหมุนเวียน (Carousel) กำหนดหัวข้อเรื่อง แล้วแบ่งเป็นหัวข้อย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ได้จำนวนกลุ่มเท่ากับ จำนวนหัวข้อย่อย จากนั้นเขียนหัวข้อย่อยๆ ลงบนกระดาษโปสเตอร์ แล้วติดไว้รอบๆ ห้อง แต่ละกลุ่มระดมความคิด และเขียนลงในกระดาษโปสเตอร์ เมื่อครบ 2-3 นาที เปลี่ยนประเด็นความคิดหน้าโปสเตอร์ถัดไป โดยอ่านแนวคิดของกลุ่มก่อนหน้า ถ้าเห็นด้วยให้ใส่เครื่องหมายถูก และเพิ่มสิ่งที่คิดเห็นแตกต่าง จากนั้นสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

5) การเรียนรู้โดยใช้แบบแผนผังความคิด (Concept Map) การเขียนแผนผังมโนทัศน์มีลักษณะคล้ายการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map) แต่การเขียนแผนผังมโนทัศน์จะแสดงแนวคิดและใช้คำเชื่อมโยงระหว่างแนวคิด

6) การเรียนรู้แบบเดินชมผลงาน (Gallery Walk) กำหนดหัวข้อเรื่อง เขียนแนวคิด วิธีการ ลงบนกระดาษโปสเตอร์ แล้วติดไว้รอบๆ ห้อง เพื่อให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างการเดินชมผลงาน

7) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมแบบต่อภาพ (Jigsaw) ผู้สอนเลือกเนื้อหาที่แบ่งเป็นส่วนๆ 3-4 ชิ้น แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ โดยมีสมาชิกในกลุ่มเท่าๆ กันกับเนื้อหา (Home group) สมาชิกแต่ละคนเลือกเนื้อหาที่ตนสนใจ แล้วไปร่วมกับสมาชิกจากกลุ่มอื่น (Expert group) เพื่อศึกษาทำความเข้าใจหรือหาคำตอบร่วมกันในกลุ่ม จากนั้นกลับไปสอนที่กลุ่มเดิมของตนจนครบถ้วน

8) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/โครงการเป็นฐาน หรือกรณีศึกษา (Problem/Project-based Learning หรือ Case Study) ใช้เรื่องจริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน บ้าน โรงเรียน หรือที่เกิดขึ้นกับบุคคลใด บุคคลหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการบูรณาการความรู้ที่ได้เรียนกับประสบการณ์ตรง หรือสืบเสาะหาความรู้เพิ่มเติม

9) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (Role Playing) การแสดงบทบาทสมมติ เป็นวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงออกตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อเป็นประสบการณ์ที่จะนำไปแก้ไขปัญหาและสถานการณ์จริงในชีวิต ผู้เรียนได้เรียนรู้การแสดงออก ฝึกวางแผนการทำงานร่วมกัน เข้าใจความรู้สึกและพฤติกรรมทั้งของตนเองและของผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรม “ฟ้าครามรีสอร์ท” ผู้สอนจะกำหนดบทบาทแล้วเขียนไว้ในกระดาษ ให้ผู้เรียน 6 คน จับฉลากเลือกว่าจะแสดงบทบาทใด โดยไม่ให้ปรึกษาอีก แล้วให้แสดงบทบาทสมมติตามบทบาทที่ตนเองได้รับ หลังจากนั้นจะตั้งคำถามและให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่า ผู้แสดงแต่ละคนทำหน้าที่อะไร และทำหน้าที่นั้นได้ดีหรือไม่ มีจุดที่ต้องแก้ไขหรือปรับปรุง เป็นต้น

10) การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think - Pair - Share) ผู้สอนเป็นผู้ตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง หลังจากนั้นจึงอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันกับเพื่อนในชั้นเรียน

11) การเรียนรู้โดยการทำนาย สังเกต และอธิบาย (Predict - Observe - Explain) จำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้ โดยผู้เรียนเขียนทำนายสิ่งที่น่าเกิดขึ้น สังเกตและบันทึกผล อธิบายสิ่งที่สังเกตได้ อาจทำการทดลอง สสำรวจหรือค้นคว้าเพิ่มเติมได้ เช่น กิจกรรมพลังงานเพื่ออนาคต ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ แผ่นโซลาเซลล์ 2 ชนิด มัลติมิเตอร์ ไม้บรรทัด กระดาษสีดำ และคอมไฟ เพื่อให้แต่ละกลุ่มทำการทดลองเพื่อวิเคราะห์ว่าแผ่นโซลาเซลล์ชนิดใดมีประสิทธิภาพดีกว่ากัน และให้ออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ นำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

12) การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนตกผลึกความคิด (Clarification Pause) เมื่อผู้สอนอธิบายถึงประเด็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม หากต้องการคำอธิบายเพิ่มเติม ผู้สอนควรจะเดินไปรอบๆ ห้อง เพราะผู้เรียนมักไม่กล้าถามหน้าชั้นเรียน)

13) การเรียนรู้โดยใช้บัตรคำหรือบัตรภาพ (Card Sorts) เพื่อให้ผู้เรียนจัดกลุ่มบัตรภาพนั้นๆ และต้องอธิบายเกณฑ์ที่ใช้จัดกลุ่มให้เพื่อนและผู้สอนฟัง และอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

14) การเรียนรู้โดยใช้ข้อความพิมพ์บนกระดาษ (Chain Note) ผู้สอนเตรียมคำถาม/ข้อความที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องการไว้ โดยอาจพิมพ์ลงบนกระดาษ A4 แล้วให้ผู้เรียนแต่ละคนตอบคำถามหรือข้อความนั้นๆ เพียง 1-2 ประโยค จากนั้นส่งต่อกระดาษแผ่นนั้นให้เพื่อนที่นั่งถัดไป เพื่อช่วยกันตอบคำถามนั้นให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถใช้ก่อนเรียนหรือหลังเรียนได้ และควรส่งกระดาษแผ่นนั้นกลับในทิศทางเดิม เพื่อให้ผู้ที่เขียนก่อนได้อ่านความเห็นทั้งหมดด้วย

15) การเรียนรู้แบบสะท้อนความคิดของผู้เรียน (Students' Reflection) เป็นการให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด อาจจะให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในคาบเรียน เสนอแนะเกี่ยวกับการเรียน ถามคำถามที่ยังสงสัย หรือให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน เช่น

(1) การสะท้อนความคิดในสิ่งที่รู้แล้ว-สิ่งที่อยากรู้-สิ่งที่ได้เรียนรู้ (Know - Want - Learned) เมื่อเริ่มต้นบทเรียน ให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่รู้และสิ่งที่อยากรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่จะเรียน เมื่อจบบทเรียน ให้ผู้เรียนเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

(2) การสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้-สิ่งที่อยากเรียนรู้ และการสรุปสิ่งที่เรียน (Got - Need และ Exit Ticket) เมื่อจบบทเรียน ให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ อาจเป็นการสรุปร่วมกันหน้าชั้นเรียน และวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้จากสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติม

(3) การสะท้อนความคิดในรูปแบบของอนุทิน (Diary/ Journal Note) เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด ซึ่งนิยมเขียนตอนท้ายกิจกรรมหรือเป็นการบ้าน

โดยอาจให้ประเด็นคำถามเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเขียนได้ง่ายขึ้น เช่น สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ คำถามที่ยังสงสัย ความในใจ และเหตุการณ์/กิจกรรมที่ประทับใจ

ทิวทัศน์ วัฒนกุลเจริญ กล่าวว่า ผู้สอนควรมีบทบาทในการเรียนการสอนเชิงรุก ดังนี้ [5]

1) จัดกิจกรรมที่สะท้อนความต้องการที่จะพัฒนาผู้เรียน และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2) สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน

3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน กิจกรรมที่เป็นพลวัต ได้แก่ การฝึกแก้ปัญหา และการศึกษด้วยตนเอง เป็นต้น

4) จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลายมากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว แม้รายวิชาที่เน้นทางด้าน การบรรยายหลักการ และทฤษฎีเป็นหลัก ก็สามารถจัดกิจกรรมเสริมได้ เช่น การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนด เสริมเข้ากับกิจกรรมการบรรยาย เป็นต้น

6) วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของเนื้อหา และกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้เชิงรุกจำเป็นต้องใช้เวลาการจัดกิจกรรมมากกว่าการบรรยาย ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการสอนอย่างชัดเจน โดยสามารถกำหนดรายละเอียดลงในประมวลรายวิชา เป็นต้น

7) ใจกว้าง ยอมรับในความสามารภในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอ

สรุปได้ว่าการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีและกิจกรรมการ

เรียนรู้ที่หลากหลาย มีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพทางสมอง ให้สามารถคิด แก้ปัญหาและนำความรู้ไปประยุกต์ได้ รวมทั้งสามารถพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเองมากกว่าการจำเนื้อหาของบทเรียน ซึ่งผู้สอนมีบทบาทสำคัญมากในการสร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วมกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะร่วมกิจกรรม ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในกลุ่ม มีวิธีการสอนที่หลากหลายไม่ใช่บรรยายอย่างเดียว วางแผนเรื่องของเวลาให้ชัดเจน เนื่องจากการเรียนรู้เชิงรุกจำเป็นต้องใช้เวลาการจัดกิจกรรมมากกว่าการบรรยาย ที่สำคัญต้องยอมรับการแสดงออกและความคิดเห็นของผู้เรียน

### 3. การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

จิตรรา สุขเจริญ [6] กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นแนวทางจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ถูกคิดค้นขึ้นจากประสบการณ์การสอนในชั้นเรียนของ Jonathan Bergmann และ Aaron Sams ซึ่งพวกเขาเป็นครูวิชาเคมีของโรงเรียน Woodland Park High School รัฐโคโลราโด ประเทศสหรัฐอเมริกา แนวคิดของห้องเรียนกลับด้านเริ่มจากที่มีผู้เรียนบางส่วนในห้องเรียนถูกดึงไปทำกิจกรรมอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถเข้าห้องเรียนได้ครบถ้วน เช่น เป็นนักกีฬา ต้องทำงานนอกเวลา หรือไปทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้เวลาในการเดินทาง หรือแม้กระทั่งเนื้อหาวิชาที่ใช้เวลาในการทำความเข้าใจมากๆ จนไม่สามารถจัดได้หมดในชั่วโมงเรียน ดังนั้น Jonathan และ Aaron จึงมีแนวคิดในการเลือกเทคโนโลยีที่ผู้เรียนสามารถนำขึ้นมาเรียนได้ขณะเดินทางหรือในเวลาว่าง นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน นอกจากนั้นยังมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เช่น อีเมลจากผู้เรียนที่มีข้อสงสัย อีเมลจากครูผู้สอนตั้งคำถามไปยังผู้เรียน บทความหรือเนื้อหาต่างๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่อยู่บนเว็บไซต์ เป็นต้น

Schoolwires [7] อธิบายว่าการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1) การนำเข้าสู่ประสบการณ์ (Experiential Engagement) โดยผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

2) การสำรวจความรู้ เพื่อสร้างมโนทัศน์ (Concept Exploration) โดยผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนเรียนรู้ จากกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น สื่อวีดิทัศน์การบรรยาย สื่อบันทึกเสียง เว็บไซต์ และสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น

3) การสร้างความรู้ที่มีความหมาย (Meaning Making) โดยผู้เรียนสรุปองค์ความรู้จากสื่อที่ผู้สอนมอบหมายให้ศึกษา

4) การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) โดยผู้เรียนนำเสนอความรู้ และการนำความรู้ไปใช้

Jonathan และ Aaron [8] ได้กล่าวว่ารูปแบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นวิธีการที่ครอบคลุมการใช้งานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อยกระดับการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างๆ และเพื่อให้ผู้สอนสามารถใช้เวลามากขึ้นในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนแทนการบรรยายหน้าชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งวิธีการที่ถูกใช้เป็นส่วนใหญ่มักจะทำการสอนโดยใช้วิดีโอที่ถูกสร้างขึ้นโดยผู้สอน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้นอกเวลาเรียน Jonathan และ Aaron เรียกว่า ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เพราะกระบวนการเรียนและการทำการบ้านทั้งหมดจะ “พลิกกลับ” สิ่งที่เคยเป็นกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การจดบันทึก (lecture) จะถูกทำที่บ้านผ่านทางวิดีโอที่ผู้สอนสร้างขึ้น และสิ่งที่เคยต้องทำที่บ้าน เช่น การบ้านหรืองานต่างๆ ได้รับมอบหมาย จะนำมาทำในชั้นเรียน

ธีรภัทร พึ่งเนตร [9] กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้น จะมุ่งเน้นการสร้างสร้งองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองตามทักษะความรู้ความสามารถและสติปัญญาของเอกัตบุคคล (Individualized Competency) ตามความสามารถทางการเรียนแต่ละคน จากประสบการณ์ที่ครูจัดให้ผ่านสื่อ

เทคโนโลยีสารสนเทศหลากหลายประเภทในปัจจุบัน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระ ทั้งด้านความคิดและวิธีปฏิบัติ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ผู้สอนจะเป็นผู้ป้อนความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียนในลักษณะของผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) ดังนั้นการสอนแบบกลับด้านจะเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สอนอย่างสิ้นเชิง กล่าวคือ ผู้สอนจะไม่ใช้ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่จะมีบทบาทเป็นติวเตอร์ (Tutors) หรือโค้ช (Coach) ที่จะเป็นผู้จุดประกายและสร้างความสนุกสนานในการเรียน รวมทั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitators) ของชั้นเรียนนั้นๆ

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ ให้ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนแบบรู้อจริงและลงมือปฏิบัติมากยิ่งขึ้น ส่วนการศึกษาเนื้อหาบทเรียนจะใช้เวลาที่บ้าน ผ่านสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ในห้องเรียน และเพื่อให้ผู้สอนสามารถใช้เวลามากขึ้นในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนแทนการบรรยายหน้าชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดการสร้างสร้งองค์ความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเองตามทักษะ ความรู้ ความสามารถและสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละคน จากประสบการณ์ที่ผู้สอนจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายนอกชั้นเรียนอย่างอิสระ

### 3.1 ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

ห้องเรียนกลับด้านเป็นนวัตกรรมที่ทำให้ห้องเรียนเกิดประโยชน์กับผู้เรียน เป็นห้องเรียนที่มีการจัดกิจกรรมโดยการประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ต่างๆ ให้กับผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ “รู้อจริง (Mastery Learning)” ซึ่ง ทิศนา แคมมณี [10] กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนแบบรู้อจริงไว้ว่า

1) ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์อย่างละเอียดในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ

2) ผู้สอนมีการวางแผนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนแต่ละคนให้สามารถตอบสนองความถนัดที่แตกต่างกันของผู้เรียน

3) ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนเข้าใจในจุดมุ่งหมายวิธีการเรียน ระเบียบกติกา ข้อตกลงต่างๆ ในการทำงานให้ชัดเจน

4) ผู้เรียนมีการดำเนินการเรียนรู้ตามแผนการเรียนที่ผู้สอนจัดให้ มีการประเมินการเรียนตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ โดยผู้สอนคอยดูแลและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล

5) หากผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หนึ่งที่กำหนดไว้แล้ว จึงจะมีการดำเนินการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ต่อไป

6) หากผู้เรียนไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้สอนต้องมีการวินิจฉัยปัญหาและความต้องการของผู้เรียน และจัดโปรแกรมการสอนซ่อมในส่วนที่ยังไม่บรรลุผลนั้น แล้วจึงประเมินผลอีกครั้งหนึ่ง หากสามารถทำได้จึงให้เรียนรู้ในวัตถุประสงค์ต่อไป

7) ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดจนบรรลุครบทุกวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้เรียนอาจใช้เวลาต่างกันตามความถนัดและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

8) ผู้สอนมีการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้เรียน และเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และมีการใช้ข้อมูลวางแผนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนต่อไป

วิจารณ์ พานิช [2] กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สรุปได้ดังนี้

1) ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตลอดเวลา โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคที่เทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าอย่างมาก

2) ช่วยให้ผู้เรียนที่มีกิจกรรมมากสามารถเรียนล่วงหน้า หรือเรียนตามได้ง่ายขึ้น และช่วยให้รู้จักบริหารเวลาของตนให้เหมาะสมอีกด้วย

3) ทำให้ผู้สอนเข้าใจความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าช้าหรือเร็วและให้คำแนะนำในการเรียนหรือเนื้อหาวิชาได้อย่างเหมาะสม

4) ผู้เรียนสามารถศึกษาจากสื่อการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตน จะศึกษาที่รอบก็ได้จนกว่าจะเข้าใจเนื้อหาบทเรียนนั้น

5) ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้เรียนกับผู้สอนจากการทำกิจกรรมภายในชั้นเรียนที่เป็นกิจกรรมกลุ่มให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และช่วยกันทำงานจนเป็นผลสำเร็จ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

6) ทำให้ผู้สอนรู้จักผู้เรียนของตนดีขึ้นจากการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน เพราะครูต้องสังเกตพฤติกรรมการเรียน ให้คำแนะนำ สร้างแรงบันดาลใจ ให้กำลังใจ รับฟังและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้สอนเห็นความแตกต่างของผู้เรียนในชั้นเรียน เห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละคน

7) ทำให้บรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนเปลี่ยนไป พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์บางอย่างของผู้เรียนหายไป เช่น การเล่นโทรศัพท์ในเวลาเรียน การนอนหลับในชั้นเรียน เนื่องจากในห้องเรียนกลับด้านผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ไม่ใช่รับการถ่ายทอดแบบเดิม

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีความสำคัญทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบจริงจังในเนื้อหาสาระที่ต้องเรียน ตามแผนการสอนที่ผู้สอนจัดให้ และตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา ที่สำคัญยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลาตามที่ผู้เรียนต้องการ และจะเรียนรู้ในช่วงเวลาไหนก็ได้ที่ผู้เรียนสะดวก ผ่านอุปกรณ์หรือเครื่องมือสื่อสารต่างๆ โดยผู้สอนมีหน้าที่ผลิตสื่อและวางแผนการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้งคอยให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในชั้นเรียน

### 3.2 ประโยชน์ที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

สุรศักดิ์ ปาเฮ [11] กล่าวว่า มีเหตุผลบางประการที่บอกถึงคุณประโยชน์ของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ที่ Bergmann และ Sams กล่าวไว้ในหนังสือของเขาที่ชื่อ Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day สรุปได้ดังนี้

1) เพื่อเปลี่ยนวิธีการสอน จากการบรรยายหน้าชั้นเรียนเป็นการทำแบบฝึกหัดหรือทำกิจกรรมอื่นในชั้นเรียน

2) เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เป็นสื่อในการเรียนที่เด็กสมัยใหม่ชอบ

3) ช่วยเหลือเด็กที่มีกิจกรรมมาก โดยใช้บทเรียนที่สอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต ช่วยให้เด็กสามารถเรียนล่วงหน้าหรือเรียนตามชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกเด็กให้เรียนรู้การจัดการเวลาของตนเอง

4) ช่วยเหลือเด็กที่เรียนอ่อนให้ชวนชวหาความรู้ในชั้นเรียนปกติ ซึ่งเด็กเหล่านี้จะถูกทอดทิ้ง แต่ในห้องเรียนกลับด้านเด็กจะได้รับการเอาใจใส่จากผู้สอนมากที่สุดโดยอัตโนมัติ

5) ช่วยเหลือเด็กที่มีความสามารถแตกต่างกันให้มีความก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถของตนเอง เพราะเด็กสามารถฟังและดูวีดิทัศน์ได้เอง โดยจะหยุดตรงไหนก็ได้ ย้อนกลับได้ตามที่ตนเองพึงพอใจที่จะเรียน ทำให้เด็กจัดเวลาเรียนตามที่ตนเองพอใจ เบื่อก็กินพักได้ สามารถแบ่งเวลาในการดูเป็นช่วงได้

6) ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้สอนเพิ่มขึ้น ตรงกันข้ามกับการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนที่ผู้เรียนยังคงมาโรงเรียนและผู้เรียนได้พบกับผู้สอน ห้องเรียนกลับด้านเป็นการประสานการใช้ประโยชน์ระหว่างการเรียนแบบออนไลน์ และการเรียนระบบพบหน้า ช่วยเปลี่ยนและเพิ่มบทบาทของผู้สอนให้เป็นที่ปรึกษา เพื่อน และผู้เชี่ยวชาญ

7) ช่วยให้ผู้สอนรู้จักผู้เรียนดีขึ้น หน้าที่ของผู้สอนไม่ใช่เพียงช่วยให้ศิษย์ได้ความรู้หรือเนื้อหา แต่ต้องกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจ ให้กำลังใจ รับฟัง และช่วยเหลือส่งเสริมผู้เรียน ซึ่งเป็นมิติสำคัญที่จะช่วยเสริมพัฒนาการทางการเรียนของผู้เรียน

8) ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนผู้เรียนด้วยกันเองจากกิจกรรมที่ผู้สอนจัดขึ้น ผู้เรียนสามารถที่จะช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันได้ดี เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของผู้เรียนที่เคยเรียนตามคำสั่งผู้สอนหรือทำงานให้เสร็จตามกำหนด เป็นการเรียนเพื่อตนเองไม่ใช่

คนอื่น ส่งผลต่อเด็กที่เอาใจใส่การเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันจะเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ

9) ช่วยให้เห็นคุณค่าของความแตกต่าง เนื่องจากตามปกติแล้วในชั้นเรียนเดียวกันจะมีเด็กที่มีความแตกต่างกันมาก มีความถนัดและความชอบที่แตกต่างกัน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จะช่วยให้ผู้สอนและเพื่อนเห็นจุดอ่อนจุดแข็งของผู้เรียนแต่ละคน และช่วยเหลือกันด้วยจุดแข็งของแต่ละคน

10) เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการห้องเรียน ช่วยเปิดช่องให้ผู้สอนสามารถจัดการชั้นเรียนได้ตามความต้องการ ผู้สอนสามารถทำหน้าที่สอนสิ่งที่สำคัญในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อสร้างคุณภาพแก่ชั้นเรียน

11) ประสบความสำเร็จสัมพันธที่ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง ซึ่งการรับทราบและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีได้

12) ช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการจัดการศึกษา การใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านโดยนำสาระการสอนไปไว้ในวิดีโอทัศน์และนำไปเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เป็นการเปิดเผยเนื้อหาสาระทางการเรียนให้สาธารณชนได้ทราบ และสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพการเรียนการสอนให้ผู้ปกครองทราบ

สรุปได้ว่าจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีประโยชน์สำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล และช่วยแก้ปัญหาการขาดเรียนของเด็กที่ต้องไปทำกิจกรรมบ่อยๆ โดยผู้เรียนสามารถเรียนล่วงหน้าหรือเรียนย้อนหลังได้ตามต้องการ ซึ่งเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักการจัดตารางเวลาของตนเอง แต่ยังคงมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน แตกต่างจากการเรียนแบบออนไลน์ ที่ผู้เรียนกับผู้สอนอาจไม่เคยเจอกันเลย แต่การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านยังเป็นรูปแบบการเรียนที่ผู้เรียนยังคงมาที่สถาบันการศึกษาและพบปะกับผู้สอนอยู่ ห้องเรียนกลับด้านเป็นการประสานการใช้ประโยชน์ระหว่างการเรียนแบบออนไลน์ และการเรียนระบบพบหน้า เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เคยเรียนตามคำสั่งครูหรือทำงานให้เสร็จตามกำหนด เป็นการเรียนรู้เพื่อตนเองไม่ใช่คนอื่น ทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

#### 4. ข้อค้นพบจากงานวิจัย

การเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีข้อค้นพบจากงานวิจัยดังนี้

##### 1) เป้าหมาย

นิชามา บุรีกาญจน์ และเอมอชฌา วัฒนบุรานนท์ [12] ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดกลับด้านเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีผลต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธเนศ ปานรัตน์ และอัมบาณี เจมะ [13] ได้จัดกิจกรรมการเรียนที่เน้นกระตุ้นทักษะการคิดและการทำความเข้าใจของผู้เรียนผ่านห้องเรียนกลับทางร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ภายใต้วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ ประเมินสมรรถนะของผู้เรียนด้วยผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อศึกษาการกระตุ้นทักษะการคิดและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่แบบสร้างสรรค์ในห้องเรียนกลับทาง สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่า 1) ค่าผลสัมฤทธิ์ของการมีส่วนร่วมในห้องเรียนและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนคิดเป็นร้อยละ 98 2) ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้เพิ่มขึ้น 3) ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดการสร้างความรู้ใหม่ นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมยังมีลักษณะเด่นที่เอื้อต่อการส่งเสริมและเร้าให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ ออกแบบกระบวนการสืบค้นความรู้และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งความรู้นอกห้องเรียนได้ด้วยตนเอง และสามารถนำมาแลกเปลี่ยนร่วมกับผู้เรียนรายอื่นใน



ห้องเรียนได้ ผู้เรียนสามารถปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ฮัมบาลี เจมะ และธเนศ ปานรัตน์ [14] ศึกษาห้องเรียนกลับทางเพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน โดยนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ม.สงขลานครินทร์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ และความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง ผลการประเมินวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับทางช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะทางด้านการเขียนภาษาอังกฤษ และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยวิธีนี้คิดเป็น 92 เปอร์เซ็นต์

### 2) หลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ

พิมพ์ประภา พาลพ่าย [15] พัฒนาสื่อสังคมตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง ภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อสังคมตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อสังคมตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

นิธิบุญรวิ ปือราเฮง [16] ศึกษาผลของการสอนแบบบูรณาการด้วยการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สื่อประสม และนวัตกรรมคุณลักษณะศึกษาด้านทักษะทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ศาสนาประวัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติหลังการทดลอง

อพัชชา ช่างขวัญยืน และทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ [17] ศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตปริญญาตรี ม.นเรศวร

ที่ลงทะเบียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ผลการวิจัยพบว่า

1) การสร้างแผนการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน โดยมีรายละเอียดที่ต้องคำนึงถึงในการสร้างแผนการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน ประกอบด้วย ชื่อแผนการเรียนรู้ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ชื่อเรื่องแผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นที่สอน จำนวนคาบที่ใช้ในการสอน สารระรายวิชา วัตถุประสงค์ สาระของเนื้อหา กิจกรรมสื่อและอุปกรณ์ การวัดและการประเมินผล Google Classroom คู่มือการใช้งาน Google Classroom แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พร้อมเฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) ผลการประเมินคุณภาพของแผนการสอนการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก และ 3) ผลการหาประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานผ่านตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

### 3) การจัดการเรียนการสอน

ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์ และณมน จิรังสุวรรณ [18] ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบการเรียนการสอนฯ แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอนประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรม และปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน ส่วนที่ 2 การเตรียมการก่อนการเรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปฐมนิเทศผู้เรียน การจัดกลุ่มผู้เรียน และวัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ก่อนเรียน ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 กระบวนการ ได้แก่ การเรียนนอกห้องเรียนด้วย WebQuest และการเรียนการสอนในชั้นเรียน ส่วนที่ 4 การประเมินผล มี 1 องค์ประกอบ คือ การวัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังเรียน และ (2) ผลประเมิน

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้น ในภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

ชลดา ชูฉนิชานนท์ [19] ศึกษาวิธีการและเทคนิคการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า 1) การสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่มีวิธีการสอนส่วนใหญ่ คือ วิธีการบรรยาย (Lecture) และที่พบในการเรียนการสอนบางส่วน ได้แก่ วิธีการสอนโดยใช้การนิรนัย (Deduction) และวิธีการสอนโดยใช้การอุปนัย (Induction) ส่วนเทคนิคการสอนที่พบบน ได้แก่ เทคนิคการนำเข้าสู่บทเรียน เทคนิคการสรุปบทเรียน เทคนิคการยกตัวอย่าง เทคนิคการเสริมแรง เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคการใช้สื่อการสอนและอุปกรณ์การสอน 2) การที่ผู้เรียนมีพฤติกรรมการตอบสนองต่อการเรียนในห้องเรียนขนาดใหญ่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับวิธีการสอน แต่ขึ้นอยู่กับเทคนิคที่ใช้ในการสอน เทคนิคการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการตอบสนองที่ดีคือการใช้สื่อการสอนในรูปแบบต่างๆ การถามคำถามในชั้นเรียนและการเคลื่อนไหวของผู้สอนที่อยู่ระดับเดียวกับผู้เรียน และ 3) การใช้สื่อประกอบการสอนได้อย่างน่าสนใจเป็นเทคนิคการสอน ที่ผู้เรียนในห้องเรียนขนาดใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุด

#### 4) สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

นวพัฒน์ เก็มกาแมน [20] ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมี ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบทางเลือกมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กวิธร รัฐอาจ [21] พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิดหรือ MOOCs ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชา

ออนไลน์แบบเปิดที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ 1) ระบบคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด 2) ประเด็นเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) ผู้เรียน 5) ผู้สอน 6) การประเมินผล และมีขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2) วิเคราะห์ผู้เรียน 3) กำหนดเนื้อหา 4) กำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอน 5) จัดกระบวนการเรียนการสอน 6) วัดผลประเมินผล ซึ่งปัจจุบันเทคนิคการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีที่ผู้สอนจัดทำให้ก่อนเข้าห้องเรียน และมาทำกิจกรรมในห้องเรียน เทคนิคการเรียนการสอนแบบนี้เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถตอบสนองกับรูปแบบการเรียนการสอนในปัจจุบัน และเมื่อนำมาใช้ประยุกต์ร่วมกับนวัตกรรมที่มีชื่อว่าคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด หรือ MOOCs ก็จะทำให้กระบวนการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลลันลลิต เอี่ยมอานวยสุข [22] สร้างสื่อบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาเรื่องการเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัลเบื้องต้นที่ใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินด้านเนื้อหาคุณภาพอยู่ในระดับดี ส่วนผลการประเมินด้านมิติมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เมื่อนำสื่อที่ได้จัดทำขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้เรียนมีผลคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน ผลจากการประเมินความสามารถในการทำงานของผู้เรียนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

จากข้อค้นพบของงานวิจัยดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า การเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้นมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 โดยมี การนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านไปใช้ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าวิธีการสอนแบบปกติที่ผู้สอนบรรยายในชั้นเรียนอย่างเดียว โดยในการจัดการเรียนการสอนนั้นมีการใช้กิจกรรมต่างๆ เช่น WebQuest และเทคนิคการสอนที่หลากหลายที่ทำให้

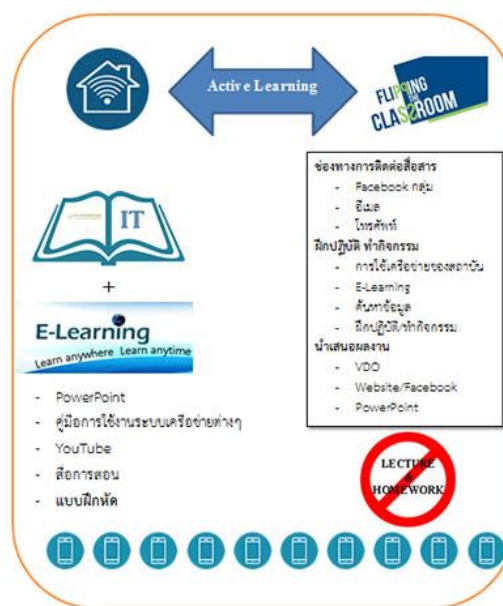
พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนดีขึ้น เช่น การใช้สื่อการสอนในรูปแบบต่างๆ การถามคำถามในชั้นเรียน และการเคลื่อนไหวของผู้สอนที่อยู่ระดับเดียวกับผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนในห้องเรียนขนาดใหญ่จะมีความพึงพอใจมากกว่าหากผู้สอนใช้สื่อประกอบการสอนที่น่าสนใจ ซึ่งอาจจะเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิดหรือ MOOCs สื่อสังคมออนไลน์ และสื่อบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เป็นต้น ดังนั้นการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้นควรมีเป้าหมายที่ชัดเจน มีการวางแผนการสอนเป็นอย่างดี และต้องอาศัยเทคนิค สื่อประกอบการสอนที่น่าสนใจ หรือกิจกรรมเข้ามาช่วย เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 5) การบูรณาการเชิงรุกกับการจัดการเรียนการสอน

การนำการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้ในห้องเรียนขนาดใหญ่จะช่วยแก้ปัญหาในการจัดการ การจัดกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การวัดและประเมินผลในชั้นเรียนได้ แต่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งต้องรู้จักธรรมชาติของผู้เรียนในปัจจุบัน ซึ่งมีสมาธิสั้น หากสอนหน้าชั้นเรียนเป็นเวลานานๆ ผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่ายและไม่อยากฟัง ประกอบกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเสนอแนะเครื่องมือการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่างๆ โดยเฉพาะผ่านเทคโนโลยี ให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่เปลี่ยนจากผู้สอนบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนไปเป็นการสร้างหรือแนะนำสื่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาที่บ้าน แล้วเปลี่ยนกิจกรรมในห้องเรียนให้เป็นการทำกิจกรรมต่างๆ จากบทเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อฝึกทักษะ ฝึกการ

แก้ปัญหา สร้างปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน รวมถึงการนำความรู้ไปใช้ซึ่งจะทำให้ให้นักศึกษาในอนาคตมีวิถีทางของการคิด การทำงาน รู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ด้านข้อมูล และมีทักษะสำหรับดำรงชีวิตในโลกปัจจุบัน

โดยในการเรียนการสอนสำหรับห้องเรียนขนาดใหญ่ นั้น การเรียนรู้เชิงรุกเป็นเรื่องที่สำคัญมาก และต้องมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับรายวิชานั้น ซึ่งสามารถสรุปเป็น “รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน” ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

### 5. บทสรุป

การเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ต้องอาศัยวิธีการจัดการที่หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งยากต่อการจัดการ การจัดกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การวัดและการประเมินผลในชั้นเรียน จึงเป็นความท้าทายสำหรับผู้สอนและสถาบันการศึกษาว่าจะจัดการเรียนการสอนอย่างไร ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และเกิดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาและเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ ผู้สอนจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยจัดให้มีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นำวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้ยังต้องอาศัยเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเอง ตามทักษะ ความรู้ ความสามารถและสติปัญญาของผู้เรียน (Individualized Competency) ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายนอกชั้นเรียนอย่างอิสระ เช่น ผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) และระบบ E-learning เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ผู้สอนจะเป็นผู้ป้อนความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน โดยการฝึกประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ “รู้จริง (Mastery Learning)” ด้วยแนวคิด “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน” หรือ “ห้องเรียนกลับด้าน” นั่นเอง ซึ่งเป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนจากผู้สอนบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนไปเป็นการสร้างหรือแนะนำสื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาที่บ้าน แล้วเปลี่ยนกิจกรรมในห้องเรียนให้เป็นการทำกิจกรรมต่างๆ จากบทเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อฝึกทักษะ ฝึกการแก้ปัญหา สร้างปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน รวมถึงการนำความรู้ไปใช้ โดยการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้นควรมีเป้าหมายที่ชัดเจน มีการวางแผนการสอนเป็นอย่างดี และต้องอาศัยเทคนิค สื่อประกอบการสอนที่น่าสนใจ เช่น บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิดหรือ MOOCs สื่อสังคมออนไลน์ และสื่อบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็นต้น หรือมีกิจกรรมเข้ามาช่วย เช่น การเล่นเกมถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน และฝึกปฏิบัติให้ทดลองทำจริงในชั้นเรียน

เป็นต้น เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสวนดุสิตและทุกท่านที่ให้การสนับสนุนรวมทั้งให้คำปรึกษาในการเขียนบทความวิชาการนี้

## เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. ค้นเมื่อ 29 ตุลาคม 2558 ค้นจาก <http://www.moe.go.th>
- [2] วิจารณ์ พานิช. (2556). **ครูเพื่อศิษย์ สร้างห้องเรียนกลับทาง**. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พรีนติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด.
- [3] สุพัตรา อุตมั่ง. (2558). แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน: ภาพฝันที่เป็นจริงในวิชาภาษาไทย. **วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. 16(1), หน้า 51-58.
- [4] วชิรี เกษพิชัยณรงค์ และน้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย. (2559). การเรียนเชิงรุกและเทคโนโลยีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนเชิงรุก. นครปฐม: สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้, มหาวิทยาลัยมหิดล. ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2559, ค้นจาก <http://qa.bu.ac.th>
- [5] ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2559). การเรียนเชิงรุก (Active Learning). ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2559 ค้นจาก <http://www4.eduzones.com/images/blog/sasithep/File/activet.pdf>
- [6] จิตรา สุขเจริญ. (2558). Flipped Classroom: ห้องเรียนกลับด้าน เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน. ค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2559. ค้นจาก <http://www.bnc.ac.th>
- [7] Schoolwires. ( 2013 ). The Flipped Classroom : A New Way to Look at Schools. Retrieved 25

- September 2016. from:  
[http://www.schoolwires.com/cons/lip3/flipped\\_classroom\\_0612.pdf](http://www.schoolwires.com/cons/lip3/flipped_classroom_0612.pdf)
- [8] อนุสร หงษ์ขุนทด. (2556). ห้องเรียนกลับด้าน. ค้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2556 ค้นจาก  
<http://instruction-technicalconcepts.blogspot.com>
- [9] ชีรภัทร พึ่งเนตร. (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมฐานข้อมูลเรื่องการสร้างแบบสอบถาม (Query) โดยใช้เทคนิคการสอนกลับด้านบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับวิธีการสอนแบบปกติ. กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสำนักงาน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ.
- [10] ทิศนา ขัมมณี. (2553). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [11] สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). ห้องเรียนกลับด้าน การศึกษา ทศวรรษที่ 21. ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2559 ค้นจาก  
<http://www.mbuisc.ac.th/phd/academic/flipped%20classroom2.pdf>
- [12] นิชาภา บุรีกาญจน์ และ เอ็มอัชมา วัฒนบูรานนท์. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีผลต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์. 9(4)**, หน้า 253-267.
- [13] ธนศ ปานรัตน์ และฮัมบาลี เจมะ. (2557). “ศึกษาการกระตุ้นทักษะการคิดและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่แบบสร้างสรรค์ในห้องเรียนกลับทางสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21”. **การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการศึกษาทั่วไป หัวข้อ เปิดโลกกว้างทางปัญญา วิชาศึกษาทั่วไป.** โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น. กรุงเทพฯ. วันที่ 18-20 มิถุนายน 2557, หน้า 157-168.
- [14] ฮัมบาลี เจมะ และธนศ ปานรัตน์. (2557). “ห้องเรียนกลับทางเพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน”. **การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการศึกษาทั่วไป หัวข้อ เปิดโลกกว้างทางปัญญา วิชาศึกษาทั่วไป.** โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น. กรุงเทพฯ. วันที่ 18-20 มิถุนายน 2557, หน้า 169-177.
- [15] พิมพ์ประภา พาลพ่าย. (2557). การใช้สื่อสังคมตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง ภาษาเพื่อการสื่อสารเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [16] นิธิอนุรวิ บือราเฮง. (2558). ผลของการสอนแบบบูรณาการด้วยการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สื่อประสม และนวัตกรรมคุณลักษณะศึกษาด้านทักษะทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ศาสนประวัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [17] อพัชชา ช่างขวัญยืน และทิพรัตน์ สิทธิวงศ์. (2559). “การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตปริญญาตรี”. **การประชุมวิชาการระดับชาติ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 12 วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ.** วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2559. อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. พิษณุโลก.
- [18] ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์ และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา. **วารสารวิชาการครูศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 6(1)**, หน้า 151-158.
- [19] ชลลดา ชูณิชนานนท์. (2555). วิธีการ และเทคนิคการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ หมวดวิชาศึกษา

ทั่วไป. ค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2559 ค้นจาก

<http://www.ge.ssru.ac.th>

- [20] นวพัฒน์ เก็มกามาณ. (2558). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [21] กวินธร รัฐอาจ. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด. วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [22] ลลันลลิต เอี่ยมอำนาญสุข. (2556). การสร้างสื่อบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาเรื่องการเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัลเบื้องต้นที่ใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรม มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.