

การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับ การเรียนรู้แบบโครงงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป สำหรับนิสิตปริญญาตรี

The Flipped Classroom and Project Based Learning on General Education for Undergraduate Students

อพัชชา ช้างขวัญยืน*

ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์**

ประหยัด จิระวรพงศ์***

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้
อย่างกว้างขวาง มีความเข้าใจในตนเอง ผู้อื่น และสังคม สามารถคิดอย่างมีเหตุผลและนำความรู้ไปใช้ใน
การดำเนินชีวิตได้เป็นอย่างดี แต่การเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปที่ผ่านมาพบว่าการจัดกิจกรรม
การเรียนการสอน มีการบรรยายมากกว่าการกระตุ้นให้คิดวิเคราะห์ ไม่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดของ
ผู้เรียน จากปัญหาดังกล่าวจึงต้องมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของห้องเรียนกลับด้านร่วมกับ
การเรียนรู้แบบโครงงานเข้ามาช่วยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์และกระบวนการคิด
โดยนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเรียนรู้ในห้องเรียนโดยใช้โครงงานเข้ามาเป็นส่วนหนึ่ง
ของการเรียนการสอนและให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากในโครงงานภายในกลุ่มของตนเอง ซึ่งมีลำดับ
การจัดการเรียนการสอนดังนี้ คือ 1) ให้นิสิตศึกษาเนื้อหาล่วงหน้า จากสื่อต่างๆ สรุปผลการเรียนและตั้ง
คำถามคนละ 1 คำถาม 2) ผู้สอนกำหนดหัวข้อโครงงานและสนทนากับนิสิตเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะทำการเรียน
การสอน 3) ให้นิสิตถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนกับผู้สอน 4) ให้นิสิตแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และให้
นิสิตคิดโครงงานในหัวข้อโดยผู้นิสิตจะเป็นผู้บูรณาการ สร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้
ด้วยตนเอง 5) ให้นิสิตนำเสนอโครงงาน ซึ่งการทำโครงงานนั้นจะมีผู้สอนจะคอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำ

* นิสิตปริญญาโท, ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

*** รองศาสตราจารย์ ดร., ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Abstract

The management of teaching in general education courses are intended to develop students to be around knowledge extensively, have an understanding of themselves. Others and society can think rationally and the knowledge to use in daily life as well. But the teaching of the course of general education ago found that teaching and learning activities. There is a lecture than to encourage critical thinking. Do not focusing on the development of thinking skills for the students. The above problems can be managed in the flipped classroom with project base learning, a reversed frame work to help to promote the development of students and the learning achievement and thought process. By used in teaching. Students learn in the classroom through project work as part of the teaching and students to study more on projects within their own group. The sequence of instructional management as follows 1) students studying content in advance from the media, the learning and questioning each 1 questions. 2) instructor defined project topics and chat with students about teaching content to do3) students ask questions about course content with the instructor 4) students per group 10 people and students' thinking in topic project by the students are integrated. Develop skills and knowledge from the media received from their own learning 5) students presentation. The project will be the instructor will wait for consultation and advice.

บทนำ

รายวิชาศึกษาทั่วไปนั้นเป็นรายวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจะมีการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละสถาบัน ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษาและกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต เจตนารมณ์ของการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปนั้นเพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยให้ศึกษารายวิชาต่างๆ จนเกิดความซาบซึ้งและสามารถติดตามความก้าวหน้าในสาขาวิชานั้นได้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนควรจัดให้มีเนื้อหาวิชาที่เบ็ดเสร็จในรายวิชาเดียวไม่ควรมีรายวิชาต่อเนื่องหรือรายวิชาขั้นสูงอีกและไม่ควรนำรายวิชาเบื้องต้นหรือรายวิชาพื้นฐานของวิชาเฉพาะ มาจัดเป็นวิชา

ศึกษาทั่วไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2548) ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจะเป็นหมวดวิชาพื้นฐานของทุกมหาวิทยาลัยที่จะต้องมีการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีตามเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งกองการศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยนเรศวรได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปที่สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา โดยที่นิติระดับปริญญาตรีทุกคนทุกคนจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปอย่างน้อยไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามกลุ่มสาระวิชา เพื่อเป็นรากฐานในการสร้างนิสัยให้มีความคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (กองการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2557) ซึ่งการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปที่ผ่านมาพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการบรรยายในรายวิชามากกว่า การกระตุ้นให้คิดวิเคราะห์ จึงทำให้ไม่ได้เน้นการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน



ภาพที่ 1 บรรยายการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป

เนื่องจากรายวิชาศึกษาทั่วไปนั้น มีผู้เรียนจำนวนมาก การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ นั้น ไม่สามารถจัดกิจกรรมภายในห้องเรียนได้ จึงต้องมีกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน โดยรูปแบบที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในรายวิชาศึกษาทั่วไปและได้รับความนิยมคือรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเรียนที่บ้านและทำการบ้านที่โรงเรียน หรือสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหาในการเรียนการสอนกับผู้สอนได้โดยตรง การทำการบ้านหรือรับถ่ายทอดความรู้ที่บ้าน แล้วมาสร้างความรู้ต่อยอดจากวิชาที่รับถ่ายทอดมา จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นแนวคิดเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนที่ต้องการ เชื่อมโยงและลดช่องว่างระหว่างความรู้ทักษะที่ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ในสถานศึกษา กับ ความรู้ทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2557) ซึ่งเหมาะสมกับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ที่ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบในตนเอง และการที่ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด จะต้องมีการแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถดึงศักยภาพของผู้เรียนและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้เกิดการคิดด้วยตนเอง ในรูปแบบของการทำชิ้นงาน คือ การเรียนรู้ด้วยโครงงาน ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วม ลดการเรียน เพิ่มทักษะใน

การเรียนรู้แบบร่วมมือและช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ธงชัย เสงี่ยมศรี, 2555) ซึ่งเป็นการเรียนโดยลงมือทำ ทำโครงงาน ปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้ทั้งทักษะและได้ความรู้ทฤษฎี ความรู้ทฤษฎีไม่ใช่ไม่สำคัญ สำคัญอย่างยิ่ง แต่เราต้องเลยไปสู่ความรู้ปฏิบัติ (วิจารณ์ พานิช, 2556)

การเรียนการสอนห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน

ห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง กระบวนการสอนที่ในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึกแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้จริง ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่นๆ เช่น วิดีโอ วิดีโอออนไลน์ ฯลฯ ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้นอกเวลาเรียน โดยมีครูอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้สอนชี้แจงสาระการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
3. ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องที่ผู้เรียนศึกษา
4. ผู้เรียนทำการอภิปรายร่วมกัน โดยมีผู้สอนให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา
5. ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอด

การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จะช่วยผู้เรียนสร้างสรรค์แนวคิดต่างๆ ได้มากขึ้น การเปลี่ยนการบ้านและโปรเจกต์มาทำในห้องเรียน โดยมีผู้สอนควบคุมดูแลและคอยให้คำแนะนำ (สุรศักดิ์ ป่าเฮ, 2556 ; ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์, 2558) จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น และลดปัญหาการลอก การบ้าน อีกทั้งยังช่วยยกระดับความสัมพันธ์ สร้างบรรยากาศในห้องเรียนและช่วยเพิ่มเนื้อหาสาระจาก ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วย นอกจากการเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับด้านแล้วการเรียนรู้แบบโครงการก็ สามารถช่วยส่งเสริมผู้เรียนและใช้ร่วมกับการเรียน แบบห้องเรียนกลับด้านได้

การเรียนรู้แบบโครงการ หมายถึง การสอน ที่ให้โอกาสนักเรียนได้วางโครงการของตนเองและ ดำเนินการให้สำเร็จตามความมุ่งหมายของโครงการ นั้น อาจเป็นโครงการที่จัดทำเป็นหมู่หรือคนเดียวก็ได้ ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำงานนั้นด้วย ตนเอง ลักษณะการสอนจะสอดคล้องตามสภาพจริง ของสังคม เป็นการทำงานที่เริ่มต้นด้วยปัญหาและ ดำเนินการแก้ปัญหา โดยลงมือทดลองปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบโครงการ มี 6 ขั้นตอน

1. ช้้นนำเสนอ
2. ช้้นกำหนดความมุ่งหมาย
3. ช้้นวางแผน
4. ช้้นการดำเนินงาน
5. ช้้นประเมินผล
6. ช้้นติดตามผล

เปรียบเทียบการเรียนแบบเดิมกับการเรียนการ สอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้ แบบโครงการ

การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียน กลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงการมุ่งเน้น การสร้างสรรคองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนตามทักษะ และการปฏิบัติลงมือทำ เป็นลักษณะการเรียนรู้จาก แหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิด และวิธีปฏิบัติซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ ผู้สอนจะเป็นผู้ป้อนความรู้ประสบการณ์ให้ผู้เรียนใน ลักษณะของผู้สอนเป็นศูนย์กลาง Pierce and Fox (2012) ได้ทำการศึกษาถึงการใ้การเรียนการสอน แบบบรรยายและการเรียนการสอนโดยผ่าน VODCASTS (สื่อมัลติมีเดียในรูปแบบวิดีโอ) เป็นการ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมรวมถึงการให้ผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง ห้องเรียนกลับด้านทำให้เห็นถึงประสิทธิภาพ ของผู้เรียนดีขึ้น และเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อ ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อเปรียบเทียบ ด้านตัวอย่างของกิจกรรมและเวลา ระหว่างการเรียน การสอนแบบเดิมกับการเรียนการสอนแบบห้องเรียน กลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงการ โดยขั้นตอน ของการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงการ อาศัยหลักการ ของวิจารณ์ ฟานิช ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอน และเวลาที่ใช้จะมีดังนี้

**ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการเรียนการสอนระหว่างแบบเดิมกับแบบห้องเรียนกลับด้าน
ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน**

การเรียนการสอนแบบเดิม (2 ชั่วโมง)	การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบ โครงงาน (2 ชั่วโมง)
กิจกรรม	กิจกรรม
การนำเข้าสู่บทเรียน 5 นาที	นอกห้องเรียน 1. ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาล่วงหน้า จากสื่อต่างๆ 2. สรุปผลการเรียนรู้เป็นความคิดรวบยอด ตั้งคำถามคนละ 1 คำถาม
ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับการบ้านที่ นักเรียนได้รับมอบหมาย 10 นาที	ในห้องเรียน 1. ผู้สอนกำหนดหัวข้อโครงงาน 2. ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะทำการเรียนการ สอน 15 นาที
บรรยายเนื้อหาใหม่ 60 นาที	ให้ผู้เรียนถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสื่อผสมกับผู้สอน 10 นาที
มอบหมายงานและให้ผู้เรียนลงมือ ปฏิบัติ 45 นาที	1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน 75 นาที 2. ให้นักเรียนทุกกลุ่มคิดหัวข้อ โครงงาน
	ให้นักเรียนทุกกลุ่มนำเสนอโครงงาน 20 นาที

รูปแบบของการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน

การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ในการสร้างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญที่เกิดขึ้น 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด โดยผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อต่างๆ เช่น Facebook, Youtube, วิดีโอต่างๆ เป็นต้น
2. การเพิ่มพูนประสบการณ์ โดยผู้สอนจะกำหนดหัวข้อโครงงานและชี้แนะวิธีการเรียนให้กับผู้เรียนเพื่อเรียนรู้เนื้อหาโดยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการใช้กิจกรรมต่างๆ เพื่อจะเน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์โดยตรง

3. การสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนเป็นผู้บูรณาการ สร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างเป็น mind map แสดงแนวคิด แผน และขั้นตอนการทำโครงงาน เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมองเห็นภาระงาน บทบาท และระยะเวลาในการดำเนินงาน ทำให้สามารถปฏิบัติโครงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. การปฏิบัติโครงงาน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในเค้าโครงของโครงงาน ถ้ามีการวางเค้าโครงเอาไว้แล้ว ผู้เรียนจะรู้ได้เองว่าจะต้องทำอะไรในขั้นตอนต่อไป โดยไม่ต้องรอถามผู้สอน ในระหว่างการดำเนินการผู้สอนอาจมีการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดหรือร่วมแก้ปัญหาไปพร้อมๆ กับผู้เรียน

5. การนำเสนอโครงงาน โดยการเขียนรายงาน หรือการนำเสนอในรูปแบบอื่นๆ เช่น แผ่น

พับ ไปสเตอร์จัดนิทรรศการ เป็นต้น สร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็น โครงการและผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน ที่เกิด จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียน กลับด้านและการเรียนรู้แบบโครงการ

6. การประเมินผลโครงการ การประเมิน โครงการควรมีการประเมินผลการเรียนรู้โดย หลากหลาย เช่น นักเรียนประเมินตนเอง ประเมินซึ่ง กันและกัน ประเมินจากบุคคลภายนอก การประเมิน จะไม่วัดเฉพาะความรู้หรือผลงานสุดท้ายเพียงอย่าง เดียว แต่จะวัดกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลงานด้วย



ภาพที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนแบบกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงการ

การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงการนั้นจะแบ่งออก เป็นนอกห้องเรียนและในห้องเรียน นอกห้องเรียน ผู้สอนจะให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาล่วงหน้า จากสื่อต่างๆ พร้อมให้สรุปและตั้งคำถามคนละ 1 คำถาม ในห้องเรียน ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนในห้องเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่ ศึกษาและให้กลุ่มผู้เรียนถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่ ศึกษากับผู้สอน จากนั้นผู้สอนจะให้ผู้เรียนแบ่ง กลุ่มในการทำโครงการและให้ผู้เรียนทุกกลุ่มคิดโครง งานในหัวข้อ “เลือกให้ได้ใช้ให้เป็น” โดยใช้เวลา 75 นาที สำหรับทำกิจกรรมเรียนรู้ด้วยตนเอง หลังจากนั้นให้ ผู้เรียนทุกกลุ่มส่งตัวแทนเพื่ออภิปรายโครงการที่ทำ ผู้สอนจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจหลักการ ไม่ใช่ท่องจำ และแนะนำการเรียนของผู้สอน การจัดการเรียนการ สอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบ

โครงการ ผู้สอนจะบทบาทเปลี่ยนไปจากเดิมอย่าง ล้นเชิง คือไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ทำหน้าที่เป็น ตัวเตอร ซึ่งเรียกว่าเป็นโค้ช หรือเป็นผู้จุดประกาย โดยการตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิด สร้างความสนุกสนาน ในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริงและช่วยส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพในตัวของผู้เรียน ทักษะต่างๆ ผลงานและ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น จึงทำให้ผู้เรียนเกิด ความสนใจในการหาความรู้ อีกทั้งการที่ผู้สอนคอย ให้คำแนะนำ คำปรึกษา จะทำให้ผู้เรียนเกิดความ รู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระมากขึ้นซึ่งจะทำให้ผู้เรียน ให้เกิดทักษะศตวรรษที่ 21

มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและ การเรียนรู้แบบโครงการโดยนักวิจัยได้ศึกษา

การเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบเดิมกับการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมีความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในรายวิชานี้ในระดับ “มาก” (นพวัฒน์ เก็มกาแมน และคณะ, 2557 ; วรวรรณ เพชรอุไร, 2556 ; สุภาพร สุกชนิด และคณะ, 2556) นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยที่ได้ศึกษาถึงการเรียนรู้แบบโครงการ ซึ่งได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ Project Based Learning ในรายวิชาเกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการออกแบบเกมและสถานการณ์จำลองได้อย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีและศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยโครงการที่มีต่อ การสร้างนวัตกรรมการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมทั้งหมดมีคะแนนสูงกว่า 60 คะแนนทุกชิ้นงาน และมีระดับคุณภาพตั้งแต่ พอใช้ จนถึงระดับ ดี ซึ่งเป็นระดับคะแนนที่น่าพอใจ มาก เนื่องจาก นวัตกรรมที่ผ่านเกณฑ์จะต้องได้รับคะแนนสูงกว่า 49 คะแนนเท่านั้น จะเห็นว่าผลงานที่นักศึกษา สร้างขึ้นได้รับคะแนนสูงกว่าคะแนนผ่านเกณฑ์มาอยู่ในระดับพอใช้ซึ่งเกือบจะถึงระดับดี และใน ระดับ ดี (ศยามน อินสะอาด, 2555 ; ภาวิณี โสมมานะสิน, 2553) และช่วยลดบทบาท

ของผู้สอนครู น้อยลง ซึ่งการสอนแบบโครงการทำให้นักเรียนมีโอกาสที่จะเรียนรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย ส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการศึกษาในห้องเรียนและในระดับการศึกษาในชั้นสูงต่อไปให้ประสบความสำเร็จได้ (Lowenthal, 2006 ; Zimmerman, 2010)

สรุป

วิธีการเรียนการสอนยุคสมัยใหม่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ วิธีการเรียนการสอนจะเป็นรูปแบบที่เน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าความรู้ การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นรูปแบบการเรียนหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการเรียนในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เน้นการส่งเสริมทักษะและการปฏิบัติ โดยมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงการได้เป็นอย่างดีคือ สื่อโซเชียลมีเดีย ผู้เรียนสามารถเลือกใช้โซเชียลมีเดียที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของนักเรียนในยุคใหม่ นอกจากนั้นยังช่วยสนับสนุนการกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ถือเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ อย่างกว้างขวาง มีความเข้าใจในตนเอง ผู้อื่น และสังคม สามารถคิดอย่างมีเหตุผลและนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดีและผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวัง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). **ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548.** [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2558. จาก http://www.tu.ac.th/org/qa/guide_office/paper_guide/standard_48.pdf.
- กองการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2557). **การปรับปรุงแก้ไขหมวดศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี ปรับปรุง พ.ศ. 2555.** [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2558. จาก http://www.gened.nu.ac.th/attach/files/GE_edit_2555_final57.pdf
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง, (2557). **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21.** เชียงใหม่ : สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์. (2558). **การจัดการเรียนรู้ตามเป้าหมายบันได 5 ขั้น (QSCCS) ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับการเสริมสร้างศักยภาพเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.** TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology Special Issue 2, 517-522
- ธงชัย เสงี่ยมศรี. (2555). **โครงการด้านเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษา.** มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นพวัฒน์ เก็มกาแมน กฤษณา คิตดี และสมเกียรติ ตันติวังศ์วานิช (ม.ป.ป). **ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 ธันวาคม 2558. จาก www.indeed.kmitl.ac.th/journal/file/750.doc.
- ภาวิณี โสมมานะสิน. (2553). **ผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยโครงการที่มีต่อการสร้างนวัตกรรมการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2558. จาก <http://ssruir.ssu.ac.th/handle/ssruir/927>.
- วิวรรธน์ เพชรอุไร. (2556). **ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านในวิชาสมบัติทางกายภาพของยางและพอลิเมอร์ของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์.** สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2558. จาก http://www.engineer.mju.ac.th/government/20111119104834_engineer/Doc_25570702102508_802859.pdf.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ : ส.เจริญการพิมพ์.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). **ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท เอส.อาร์.พี.ริ้นดิง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- ศยามน อินสะอาด. (2555). **การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ Project Based Learning ในรายวิชาเกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** ภาคเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยรามคำแหง. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2558. จาก <http://www.3.ru.ac.th/km-research/index.php/km/viewIndex/33>.

- สุภาพร สูดบนิต, สมบัติ ทำยเรือคำและบังอร กุมพล. (2556). การเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.วารสาร คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฉบับพิเศษ). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 ธันวาคม 2558. จาก <https://edu.msu.ac.th/hcer/fullpaper/paper/N13.pdf>.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2558. จาก <http://www.mbuisc.ac.th/phd/academic/flipped%20classroom2.pdf>
- Pierce, R. and Fox, J. (2012). Vodcasts and Active-Learning Exercises in A “FlippedClassroom” Model of A Renal Pharmacotherapy Module. US National Library of Medicine National Institutes of Health., 76(10), 196.
- Lowenthal, Jeffrey N. (2006). Project-Based Learning and New Venture Creation. The Ncilla 10th Annual Meeting, March 23-25. Northeastern State University. [Online]. Accessed 6 August 2016. from <http://www.nciia.org>.
- Zimmerman. (2010). Daniele C. Project Based Learning for Life Skill Building in 12th Grade Social Studies Classrooms. :Dominican University of Californi