



การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการเพิ่ม
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้าง
องค์ความรู้ (IS) I30201 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (5 STEPS)



โดย
นางสาวนัยกา สันทารุณย์
ตำแหน่ง ครู
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาให้เกิดผลที่ตัวผู้เรียน ซึ่งนับเป็นผลผลิตสุดท้ายที่ทุกเป้าหมายของการจัดการศึกษาต้องเกิดที่ตัวของนักเรียน ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตและความรู้ความสามารถของผู้เรียน ให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ และพร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดี โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิตเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รับผิดชอบต่อหน้าที่และครองชีวิตอย่างสงบสุข แต่คงปฏิเสธไม่ได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังเป็นสิ่งแรกที่ชี้วัดถึงความสำเร็จของการจัดการศึกษา (วิจารณ์ พานิช, 2555, น.138-139)

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 นับว่าเป็นวิชาหนึ่งที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวันและความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อตัวผู้เรียน เพื่อจะได้เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีคุณภาพยิ่งขึ้นไป จากการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าว ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสรุปองค์ความรู้ นั้น มีเนื้อหาที่ยากต่อความเข้าใจ นักเรียนไม่เข้าใจกระบวนการและขั้นตอนการสรุปองค์ความรู้ที่ถูกต้อง จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นการเรียนรู้และความสนใจของตัวผู้เรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (5 STEPS) เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ และเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามเป้าหมายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การ ความรู้และทักษะสำหรับการมีชีวิตที่ดีในภายหน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ก่อนและหลังแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เป้าหมายของการวิจัย

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นร้อยละ 80

ขอบเขตของการวิจัย

ด้านเนื้อหา : เนื้อหาในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสรุปองค์ความรู้

ประชากร : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี ปีการศึกษา 2561

กลุ่มตัวอย่าง : เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี
ปีการศึกษา 2561 จำนวน 31 คน ที่ได้สุ่มโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling)
เนื่องจากเป็นห้องเรียนที่ได้รับการมอบหมายให้ดำเนินการสอน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการใช้ การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียน

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 เรื่องการสรุปองค์ความรู้ได้สูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในการสร้างและพัฒนาสื่อกระบวนการเรียนรู้ในครั้งนี้จะกล่าวถึงตามหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ของการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากลในศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (Five Steps for Student Development) คือการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพ และคุณลักษณะตามมาตรฐานสากล โดยจะต้องเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้และมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น โดยครูผู้สอนจะต้องพยายามจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าถึงองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ (Constructivism) ซึ่งรูปแบบบันได 5 ขั้นของการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล ยังสามารถที่จะนำมาใช้ในการบูรณาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ได้ ซึ่งมีขั้นตอนของการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 1 – 2) สู่วิธีการและการจัดการเรียนรู้ในบริบทและขั้นตอนต่อไปนี้

1. **ขั้นการตั้งคำถาม/สมมติฐาน (Learning to Question)**
เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนจะต้องฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถาม และเกิดการเรียนรู้จากการตั้งคำถาม
2. **ขั้นการสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Learning to Search)**
ครูผู้สอนจะต้องฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ สืบค้นข้อมูล จากแหล่งข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ จากการฝึกปฏิบัติและการทดลอง ตลอดจนการเก็บข้อมูล เป็นต้น
3. **ขั้นการสร้างความรู้ (Learning to Construct)**
เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกันที่ครูผู้สอนจะต้องฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้จากการศึกษาค้นคว้า การทดลอง มาใช้ในการถกแถลง แสดงความคิดเห็น อภิปรายความรู้ร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การสรุปและสร้างองค์ความรู้
4. **ขั้นการสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Learning to Communication)**
เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การพูด การอ่าน การเขียน หน้าชั้น
5. **ขั้นการบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to Serve)**
คือการที่ครูผู้สอนจะต้องฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้มาสู่การปฏิบัติ สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคม อันจะส่งผลต่อการมีจิตสาธารณะของผู้เรียนและการบริการสังคม

2.2 การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น

การจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้นนั้น มีหลายวิธี แต่วิธีการหนึ่งที่ยอมรับกันว่ามีประสิทธิภาพและใช้กันอย่างกว้างขวางเป็นการเปิดโลกกว้างให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระในเรื่องหรือประเด็นที่สนใจ คือ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ดังนั้น ในโรงเรียนมาตรฐานสากลจึงนำบันได 5 ชั้นสู่การจัดการเรียนการสอนโดยผ่านรายวิชา "การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง" ซึ่งเป็นรายวิชาเพิ่มเติมประกอบด้วย 3 สาระ ดังนี้

IS 1 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมุติฐาน ค้นคว้า แสวงหาความรู้และฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้

IS 2 การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาวิธีการถ่ายทอด สื่อสารความหมาย แนวคิด ข้อมูลและองค์ความรู้ ด้วยวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม หลากหลายรูปแบบและมีประสิทธิภาพ

IS 3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำและประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติหรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์เกิดบริการสาธารณะ (Public Service)

แม้ว่าการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจะเป็นวิธีการที่ยอมรับกันว่ามีประสิทธิภาพและใช้กันอย่างกว้างขวาง สามารถพัฒนาผู้เรียนให้ก้าวไปสู่โลกกว้างด้วยการศึกษาค้นคว้าได้อย่างอิสระจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความถนัดความสนใจและศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้นกับการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน

การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น	กระบวนการ	การฝึกปฏิบัติ/กิจกรรม	สัมพันธ์กับการคิดวิเคราะห์
ขั้นตอนที่ 1	การตั้งประเด็นคำถามหรือสมมุติฐาน	รู้จักคิด สังเกต ตั้งข้อสงสัย ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผล	วิเคราะห์เนื้อหา
ขั้นตอนที่ 2	การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ	แสวงหาความรู้ ข้อมูล และสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ อย่างหลากหลาย	วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์
ขั้นตอนที่ 3	การสรุปองค์ความรู้	นำความรู้และข้อมูลหรือสารสนเทศที่มาคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ และสรุปเป็นองค์ความรู้	วิเคราะห์หลักการ
ขั้นตอนที่ 4	การสื่อสารและการนำเสนอ	นำเสนอและสื่อสารให้เกิดความเข้าใจ	วิเคราะห์เนื้อหา
ขั้นตอนที่ 5	บริการสังคมและจิตสาธารณะ	นำองค์ความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์	วิเคราะห์ความสัมพันธ์

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญเรือน ป่องหมู่ (2554) วิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่ม ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่4 พบว่า การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละรายทักษะย่อย พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มกับเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีการพัฒนา ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์แต่ละทักษะสูงขึ้น ทักษะที่พัฒนามากที่สุดคือ ทักษะการลงความเห็น จากข้อมูลและ ทักษะที่พัฒนาน้อยที่สุด คือ ทักษะการคำนวณ และหลังจากที่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่ม ปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ประภาทิพย์ ภูนคร (2555) วิจัยเรื่อง ผลของการใช้เทคนิค Five –Step Model ที่มีต่อ ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเปรียบเทียบกับทักษะการคิดอย่าง มีวิจารณญาณของ ผู้เรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิค Five –Step Model กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ใช้เทคนิค Five –Step Model พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ใช้เทคนิค Five –Step Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่าง มีวิจารณญาณหลังการฝึกและ ในระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทาง ทางสถิติที่ ระดับ .05 กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิค Five –Step Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้ เทคนิค Five – Step Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

นิรมล มัธยมนันท์ (2555) วิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยการ ใช้รูปแบบ การเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 78.40 / 76.76 ดัชนีประสิทธิภาพ ของ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ .6753 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิ ซึ่มมีการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วสุรี วงศ์สมศรี (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ทำให้นักเรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย สูงขึ้น โดยวงจรถี 1 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 76.33 วงจรถี 2 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.33 และวงจรถี 3 มีคะแนน เฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 83.33 นักเรียนร้อยละ 90.00มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดย นักเรียนทั้งชั้นมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 77.78 คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้
- 3.4 ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 3.1.1 ประชากร : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี ปีการศึกษา 2561
- 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง : เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 31 คน ที่ได้สุ่มโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นห้องเรียนที่ได้รับการมอบหมายให้ดำเนินการสอน

3.2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

- 3.2.1 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น
- 3.2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นการสร้างแบบ ประเมินและเอกสารเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการเรียนแบบบันได 5 ชั้น
- 3.2.3 ศึกษาองค์ประกอบกระบวนการเรียนการสอนแบบบันได 5 ชั้น

3.3 เครื่องมือที่ใช้

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1. การสร้างและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แผนการจัดการรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแบบบันได 5 ชั้น จำนวน 2 แผน ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้
2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft PowerPoint

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพแบบแผนการจัดการเรียนรู้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแบบบันได 5 ชั้น จำนวน 2 แผน
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้

3.4 ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการดังนี้คือ

3.4.1 การวิเคราะห์หลักสูตรและผู้เรียน

1. การศึกษาหลักสูตรรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201

2. ผู้เรียนเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน

3.4.2. การกำหนดวัตถุประสงค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ก่อนและหลังแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

3.4.3. การกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา เนื้อหาสาระที่จะนำเสนอในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

เรื่อง : การสรุปองค์ความรู้ ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201

เนื้อหา : การสรุปองค์ความรู้ ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	การวางแผนการเริ่มต้นโครงการ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	การเลือก และวิเคราะห์ หัวข้อโครงการ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	การเขียนเค้าโครงแผนปฏิบัติงานโครงการ

3.4.4. ออกแบบแผนสื่อและนวัตกรรมในการจัดการจัดการเรียน ตามขั้นวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง

ดังนี้

3.4.4.1 ขั้นวางแผน (P = Plane) ได้แก่

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสื่อที่ชัดเจน
2. กำหนดเป้าหมายที่ต้องการ
3. กำหนดวิธีการที่จะปฏิบัติเพื่อปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด

3.4.4.2. ขั้นการปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนงาน (D= Do) ได้แก่

1. ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานและวิธีการตามแผนที่กำหนด
2. ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้
3. รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ

3.4.4.3. ขั้นตอนการตรวจสอบผลการดำเนินการ (C= Check) ได้แก่

1. ตรวจสอบผลในขณะที่ดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
2. ตรวจสอบผลโดยการวัดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากผลการดำเนินงาน

3. ตรวจสอบผลคุณลักษณะด้านคุณภาพเปรียบเทียบตามเป้าหมายที่จัดตั้งไว้
- 3.4.4.4. **ขั้นปรับปรุงแก้ไขส่วนที่มีปัญหา (A= Action) ได้แก่**
 1. ดำเนินการแก้ไขปัญหา และจัดบทพร้อม
 2. จัดทำเป็นมาตรฐานการทำงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ
 3. ปรับปรุงระบบและวิธีการทำงาน

เมื่อได้วางแผนงาน (P) นำไปปฏิบัติ (D) ระหว่างการปฏิบัติก็ดำเนินการตรวจสอบ (C) พบปัญหา ก็ทำการปรับปรุง (A) การปรับปรุงก็เริ่มจากการวางแผนก่อน วนไปเรื่อยๆ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาสื่อนวัตกรรมคู่ขนานไปกับด้านวิชาการ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านสิ่งแวดล้อมโดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ คุณภาพผู้เรียน

3.4.5 การสร้างเครื่องมือที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

3.4.5.1 ขั้นตอนการดำเนินการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

1. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 เรื่องการสรุปองค์ความรู้ ที่นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความบกพร่องของภาษา และความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. ทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ แล้วบันทึกเป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) รหัสวิชา I30201 เรื่องการสรุปองค์ความรู้ ที่นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 แผน แผนละ 6 ชั่วโมง

4. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นที่ได้พัฒนาแล้ว ให้ทำการแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 40 ข้อ แล้วบันทึกเป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน และวัดความพึงพอใจดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยข้อมูลทางสถิติ

3.4.5.2 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูล ที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ชั้น
ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ
จังหวัดจันทบุรี จำนวน 40 คน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น พบว่าได้ผล ดังแสดงต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้
แบบบันได 5 ขั้น ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ชั้น
ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้
แบบบันได 5 ขั้น ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ชั้น ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง
การสรุปองค์ความรู้

คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน			คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
เต็ม	\bar{x}	E_1	เต็ม	\bar{x}	E_1	E_1/E_2
160		83.33	30	24.57	81.91	83.33/81.91
133.33						

จากตารางพบว่า ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5
ขั้น ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ชั้น ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์
ความรู้มีประสิทธิภาพ $E_2 = 81.91$ และประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพกว่าเกณฑ์ที่
กำหนด 80 %

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการ
เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ในรายวิชาการศึกษา
ค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ชั้น ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้ วิเคราะห์ โดยการ
หาค่า t- test

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ชั้น ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t	P
ก่อนเรียน	40	30	17.89	2.15	267	1957	19.93*	0.00
หลังเรียน	40	30	24.57	1.48				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.15 และคะแนนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น มีค่าเฉลี่ย 24.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการรูปแบบบันได 5 ชั้น ในรายวิชาในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี จำนวน 40 คน ในภาคเรียนที่ 1 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น พบว่าได้ผล ดังแสดงต่อไปนี้

สรุปผล อภิปรายผล

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการรูปแบบบันได 5 ชั้น ในรายวิชาในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.33/81.91 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80 /80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น ในรายวิชาในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการสรุปองค์ โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ก่อนและหลังแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (IS) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง. การพัฒนาสื่อวัตกรรมการศึกษาเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊ค, 2555.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. วัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. พิมพ์ครั้งที่ 4 .กรุงเทพฯ : เทคนิคพรินติ้ง, 2553.
- ดุสิต เรืองศิลป์. (2555). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนอักษรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). บุรีรัมย์ : บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ถวัลย์ มาศจรัส และคณะ. (2550). แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผู้เรียนและการ จัดทำผลงาน **วิชาการของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
- ธารอักษร. นิลวรรณ อัคติ (2548) . การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่อง **การผันวรรณยุกต์โดยใช้แบบฝึกทักษะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 การศึกษาค้นคว้าอิสระ** (กศ.ม. หลักสูตรและการสอน) -- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,