

ผลของการใช้วิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือ
และวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในรายวิชาเกี่ยวกับศาสตร์พระราชา
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
Effectiveness of Measuring and Evaluation Methods Through Tools
and Information Technology Method in Subject About The king Wisdom,
Rajabhat Rajanagarindra University

Received : March 24, 2022

Revised : April 11, 2022

Accepted : May 11, 2022



ดร.ณภพ เพียรจัด*¹
Darunbhop Pianjud



บุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ²
Budsayarat Janprasert



วราภรณ์ สีนทาวร³
Waraporn Sinthaworn



จิรัชญา โคศิลา⁴
Jiratchaya Kosila

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในวิชาที่เกี่ยวกับศาสตร์พระราชา 2) ศึกษาผลของการใช้วิธีการวัดและประเมินผล 3) ศึกษาเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาครูลงทะเบียนเรียนรายวิชา EED303 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและรายวิชา EET418 บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและนวัตกรรมการสอนจำนวนรวม 143 คน ดำเนินการทดลองในคาบเรียนออนไลน์ตลอด 16 สัปดาห์ สอดแทรกการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้รายวิชา เครื่องมือที่ใช้คือ 1) วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชา

*Corresponding author, e-mail: darunbhop@gmail.com

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์-คุณาสรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Assistant Professor Dr. in Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University. e-mail: darunbhop@gmail.com

² อาจารย์ประจำคณะ-ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Lecturer in Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University. e-mail: bjanprasert@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์-คุณ-คุณาสรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Assistant Professor Dr. in Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University. e-mail: kaewarasin@gmail.com

⁴ อาจารย์ประจำคณะ-ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Lecturer in Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University. e-mail: kaewnaka@gmail.com

ผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) แบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนของวิธีการวัดและประเมินผล และ 3) แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า 1) วิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบและ 5 ขั้นตอน 2) นักศึกษามีผลการใช้วิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับดีมาก และ 3) นักศึกษามีเจตคติต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 95.10 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

คำสำคัญ ศาสตร์พระราชา วิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือ วิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

The purposes of this study were: 1) to study measuring and evaluating methods through tools and information technology method in subjects about the King's Wisdom, 2) to study the result of adaptation of measuring and evaluating methods, and 3) to study attitudes toward the learning methods. The population was 143 students who enrolled in the King's Wisdom for Local Development (EED303) and the Integration of a Philosophy of the Sufficiency Economy with Teaching Innovation (EET418). This research was conducted in the classes for 16 weeks, integrated measurement and evaluation methods through tools and information technology method. The research instruments were 1) educational measuring and evaluating methods through tools and information technology method, 2) assessments of educational measuring and evaluating methods, and 3) an assessment of attitudes toward the learning methods.

The results of the study were as follows: 1) Educational measuring and evaluating methods through tools and information technology method comprised 4 components and 5 steps. 2) The result of adaptation of measuring and evaluating methods through tools and information technology method was at a high level, and 3) The attitudes toward the learning management were at a high level or 95.10% of the students.

Keywords: The king wisdom, Measuring and evaluation methods, Information technology method

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ได้ปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2562 ใน 8 สาขาวิชา โดยให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้ เป็นเชิงสมรรถนะเพื่อบ่มเพาะให้นักศึกษามีสมรรถนะในแต่ละชั้นปี และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูในด้านอื่น ๆ ได้ สามารถต่อยอดเพื่อวางรากฐานเป็น ผู้ประกอบการ และขับเคลื่อนชุมชนให้เกิดนวัตกรรมอย่างมีคุณภาพ และเมื่อนักศึกษาจบการศึกษา ออกไปเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ เป็นวิศวกรสังคมที่ขับเคลื่อนชุมชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีและยั่งยืน

สมรรถนะ คือ พฤติกรรมแสดงออกถึงการประยุกต์ใช้ศักยภาพภายในบุคคลทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณลักษณะในการทำงาน สถานการณ์และการใช้ชีวิต ผู้เรียนได้ฝึกคิด แก้ปัญหาและลงมือทำ ด้วยตนเอง การวัดและประเมินผลจำเป็นต้องวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งเป็นกระบวนการตัดสินผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราวเหตุการณ์สภาพจริงหรือ คล้ายจริงที่พบในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนตอบสนองโดยแสดงออกด้วยการลงมือทำ หรือผลผลิตจาก กระบวนการทำงานตามที่คาดหวังและได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ (สุวิมล ว่องวานิช, 2546) อาศัยวิธีการและ เครื่องมือที่หลากหลาย ทั้งนี้ผู้สอนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการใช้ผลการวัดและประเมินผลเพื่อปรับการ เรียนการสอน และให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนขณะเรียน ซึ่งเป็นไปตามหลักการ ประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) (Earl, 2013) การประเมินในปัจจุบันควรเน้น ประเมินเพื่อเรียนรู้ในขณะเรียนให้มากลดบทบาทประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) ให้น้อยที่สุด (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2559) เนื่องจากการวัดและประเมินที่เกิดขึ้นควบคู่กับการจัดกิจกรรม ทำให้ เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างดี (Watkins & Hattie, 2012) ผู้สอนมีหน้าที่รวบรวม หลักฐานเชิงประจักษ์ตามสภาพจริงที่เกิดขึ้นนำมาวินิจฉัยและให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ให้ดีขึ้น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2555) ถือเป็นการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ที่เหมาะสมอย่างยิ่งในวิชาเชิงสมรรถนะ

โดยการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะถูกนำมาใช้ในรายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น และวิชาบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและนวัตกรรมการสอนเนื่องจากออกแบบ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจในหลักการ เน้นให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของการใช้ชีวิต ที่มีคุณภาพ และหาวิธีต่อยอดโครงการให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่น พร้อมไปกับ เกิดความยั่งยืนโดยเริ่มจากพิจารณาแนวคิดและนำมาดำเนินการด้วยการปฏิบัติผ่านการจัดโครงการและ การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงการเกิดผลจากการดำเนินการที่ชัดเจนและผู้ดำเนินการเกิด ความชำนาญในการดำเนินการต่าง ๆ

จากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ทำให้มีการเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นแบบ ออนไลน์ นักศึกษาอยู่ที่บ้านหรือหอพัก จึงทำให้การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะดำเนินการได้ยาก

เพราะบริบทการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยมากจะเป็นการเรียนรู้ที่เน้นองค์ความรู้ที่ปรากฏขึ้นมากกว่า ดังนั้นการออกแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะนี้จึงนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยดำเนินการสำคัญ 3 ประการ คือ 1) สรุปแนวคิดสำคัญ 2) ทำโครงการอย่างเห็นผลเป็นรูปธรรม และ 3) สร้างแผนการสอน บูรณาการหลักแนวคิด ส่งผลให้การเรียนรู้ครั้งนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงการวัดและประเมินผลผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพผ่านการใช้งานเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลของรายวิชานี้ และสามารถขยายผลไปยังวิชาอื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในวิชาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์พระราชา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
- 2) ศึกษาผลของการใช้วิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในวิชาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์พระราชา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
- 3) ศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์พระราชา

วิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา EED303 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น และรายวิชา EET418 บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและนวัตกรรมการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ในภาคการศึกษา 1/2564 จำนวน 143 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ 5 ขั้นตอน ซึ่ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านแนวคิดสำคัญ 2) แผนการจัดการเรียนรู้พอเพียง 3) อาจารย์และผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และ 4) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนหลักแนวคิดสำคัญ 2) ขั้นตอนวางแผนดำเนินการ 3) ขั้นตอนดำเนินการ 4) ขั้นตอนยุติการจัดการเรียนรู้ และ 5) ขั้นตอนถึงความยั่งยืน ตามลำดับ

2.2 แบบประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย แบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด คือ

2.2.1 แบบวัดและประเมินวิธีการตรวจสอบการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 1 ตกพลึกแนวคิดสำคัญซึ่งมีรูปแบบเป็นแบบประเมินรายการ ประเมินตามประเด็นย่อย เช่น การตรวจสอบของแหล่งที่มา วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการสังเคราะห์ ข้อมูล

2.2.2 แบบประเมินวิธีการวางแผนการดำเนินโครงการและการจัดทำแผนการจัดการ เรียนรู้บูรณาการหลักการ ซึ่งมีรูปแบบเป็นแบบประเมินค่าคะแนน 10 คะแนน

2.2.3 แบบประเมินผลการดำเนินโครงการเน้นผลผลิต (Output) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งมีรูปแบบเป็นแบบประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก (Scoring Rubrics) 3 ระดับ

2.2.4 แบบประเมินการประยุกต์สู่การจัดการเรียนรู้มีรูปแบบเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

2.2.5 แบบประเมินความยั่งยืนมีรูปแบบเป็นแบบประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก (Scoring Rubrics) 3 ระดับ

2.3 แบบประเมินผลด้านเจตคติ มีรูปแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ศึกษาแนวคิดและจัดทำวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อ การพัฒนาท้องถิ่น ผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จากนั้นนำวิธีการดังกล่าวให้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประเมินความสอดคล้องระหว่าง องค์ประกอบและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา

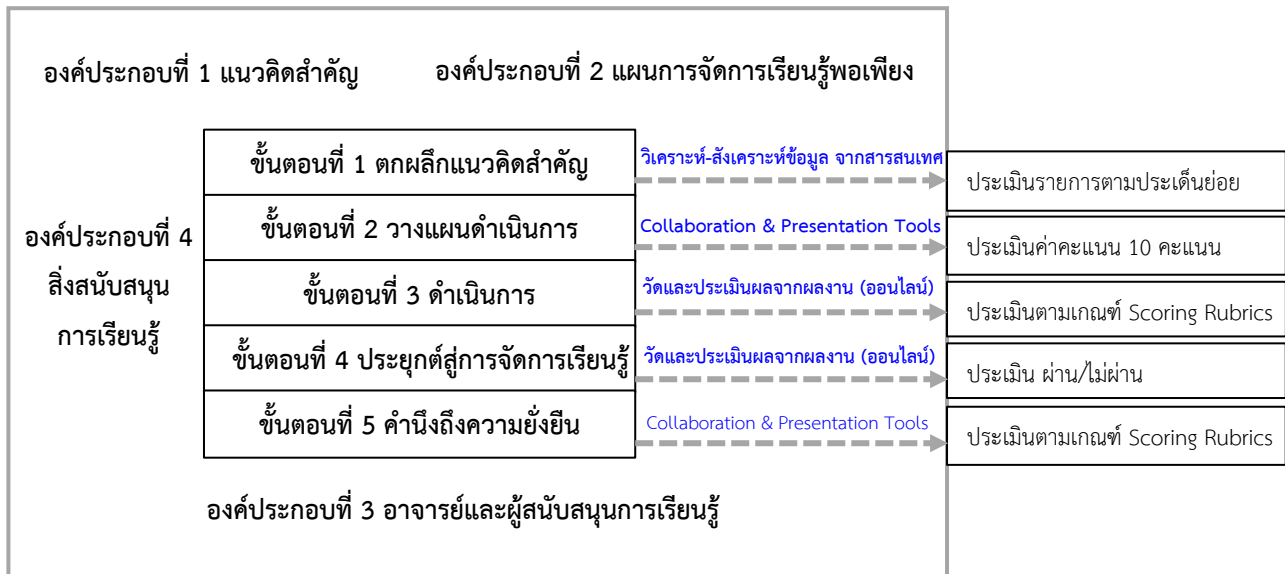
3.2 ออกแบบและจัดทำเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้สำหรับแสดงผล และเป็นเครื่องมือสำหรับวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน รวมถึงแบบวัดเจตคติ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินเครื่องมือวัดผลและประเมินผลดังกล่าว

3.3 นำวิธีการและแบบวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในข้อที่ 1-2 ไปทดลองใช้ในการ จัดการเรียนรู้ออนไลน์ในคาบเรียนโดยศึกษาผลการใช้ตลอดระยะเวลา 16 สัปดาห์ที่จัดการเรียนรู้

3.4 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ และเทียบกับ เกณฑ์ระดับในการแปลความหมาย

ผลการวิจัย

1. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีวิธีการดังนี้



ภาพที่ 1 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์พระราชาผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากภาพมีรายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและขั้นตอนดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 แนวคิดสำคัญเป็นแนวคิดเบื้องต้นที่ผู้เรียนนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อใช้เป็นแนวทางดำเนินชีวิต จัดโครงการและจัดทำแผนจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้พอเพียง เป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการโครงการที่ได้ดำเนินการต่อยอดจากโครงการเพื่อนำไปจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนต่อไป

องค์ประกอบที่ 3 อาจารย์และผู้สนับสนุนการเรียนรู้ เป็นทรัพยากรบุคคลที่ให้ข้อเสนอแนะและช่วยเหลือตลอดการดำเนินการทำโครงการและการออกแบบแผนการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ทรัพยากรต่าง ๆ เช่น วัสดุ สภาพแวดล้อม สถานที่ ที่เอื้อต่อการดำเนินการทำโครงการและการจัดทำแผนการเรียนรู้พอเพียง

ขั้นตอนที่ 1 ตกผลึกแนวคิดสำคัญ ซึ่งดำเนินการผ่านการนำเสนอ 1) วิธีการได้มาซึ่งข้อมูลหรือหลักการนั้นจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ 2) วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการนั้น จากนั้นนำเสนอในโปรแกรมการสอนออนไลน์โดยวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการประเมินรายการตามประเด็นย่อยตามเกณฑ์ที่แต่ละคนออกแบบไว้

ขั้นตอนที่ 2 วางแผนดำเนินการ เป็นขั้นตอนที่อาศัยทั้ง 4 องค์ประกอบเพื่อผู้เรียนกำหนดการดำเนินโครงการและสร้างแผนจัดการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียน ซึ่งมีรูปแบบการดำเนินการที่แตกต่างกันไปในแต่ละคนหรือกลุ่ม ดังนั้นต้องใช้กระบวนการดำเนินการร่วมกัน ในขั้นตอนนี้อาศัยเครื่องมือที่สามารถทำงานร่วมกัน (Collaboration and Presentation Tools) และนำเสนอเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาอื่น ๆ ที่เป็นเพื่อนร่วมกลุ่มเรียนรายวิชาเดียว ได้ร่วมกันวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ เช่น การนำเสนอผ่านโปรแกรมในรูปแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ เช่น Google Docs, Google Slides, Miro, Padlet, Zoom, Google Meet โดยขั้นตอนนี้อาศัยวิธีการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินค่าคะแนน 10 คะแนน

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการ ต้องอาศัยองค์ประกอบที่ 3 อาจารย์และผู้สนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งเป็นผู้ชี้แนะแนวทางตลอดการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งเป็นทรัพยากรที่เอื้อให้นักศึกษาเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและมีคุณภาพ เพื่อลงมือกระทำโครงการตามที่ออกแบบไว้ โดยจะดำเนินการเป็นวงรอบ พัฒนาให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพมากที่สุด เช่น บางคนทำขนมไทย ในรอบแรกสูตรที่ทำอาจส่งผลที่ยังไม่ลงตัว ขาดรสชาติที่เดิมเต็มความอร่อย ดังนั้นต้องพัฒนาจนกว่าสูตรจะนิ่งและสามารถขายได้ ไม่ว่าจะทำกี่รอบก็ได้รสชาติที่อร่อยคงเดิม ขั้นตอนนี้ใช้เวลาเรียนรู้หลายสัปดาห์ ผู้เรียนต้องรายงานผลการดำเนินการแต่ละรอบและสรุปให้ได้ว่ากว่าจะได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ จะต้องมีการแก้ปัญหาคือดำเนินการอย่างไรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพนั้น นำเสนอออนไลน์ผ่านช่องทางและรูปแบบเครื่องมือต่าง ๆ โดยวัดผลและประเมินผลตามเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีด (Scoring Rubrics) 3 ระดับ

ขั้นตอนที่ 4 ประยุกต์สู่การจัดการเรียนรู้ โดยนำวิธีการหรือผลผลิตในขั้นตอนที่ 3 มาเป็นส่วนหนึ่งในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น นำวิธีการดำเนินโครงการมาให้ผู้เรียนได้ศึกษา และเทียบเคียงกับกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชา เมื่อได้วิธีการหรือเนื้อหา ครุภัณฑ์แผนการจัดการเรียนรู้มาเสนอกลุ่มเรียนด้วยช่องทางออนไลน์ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ และวัดผลและประเมินผลตามเกณฑ์ “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” ตามการระบุรายละเอียด

ขั้นตอนที่ 5 คำนึงถึงความยั่งยืน เน้นนำเสนอให้เห็นว่าโครงการที่ดำเนินการในขั้นตอนที่ 3 ทำแล้วจะเกิดความยั่งยืนอย่างไร เช่น เมื่อเรียนจบรายวิชานี้แล้วยังขายเพื่อนำกำไรที่ได้มาช่วยครอบครัวหรือเกิดเป็นพฤติกรรมการตระหนักเรื่องแยกขยะของครอบครัวด้านแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดำเนินการในขั้นตอนที่ 4 เมื่อสอนนักเรียนไปแล้วนักเรียนจะเกิดความยั่งยืนตามวิธีการที่ได้สอนไปอย่างไร เช่น นักเรียนสามารถเขียนเรียงความได้อย่างถูกต้อง หรือ นักเรียนจำคำศัพท์ได้แม่นยำและยาวนาน เป็นต้น โดยการวัดและประเมินผลประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) 3 ระดับ

ซึ่งองค์ประกอบและขั้นตอนที่ได้เน้นสังเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญที่ศึกษาในขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เช่น

1.1 สมรรถนะที่เกี่ยวข้องได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง กำหนดสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นมีสิ่งสำคัญคือ กำหนดหลักเกณฑ์ของสมรรถนะร่วมกันระหว่าง 38 ราชภัฏ มีสมรรถนะที่เกี่ยวข้องคือ สมรรถนะหลักที่ 20 อธิบายแนวคิด และหลักการของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และสมรรถนะหลักที่ 21 ประยุกต์ใช้หลักการทรงงานหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนในชีวิตประจำวันได้ 2) การจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสมรรถนะจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนซึ่งประกอบไปด้วย สมรรถนะด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน 2) ทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ 3) การคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม 4) การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล 5) การสื่อสาร 6) การทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ 7) การเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

1.2 นักศึกษากลุ่มทดลอง มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 143 คน เป็นเพศชาย 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.18 และเพศหญิง 127 คน คิดเป็นร้อยละ 88.82 ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 พักอาศัยที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 45.61 และหอพักมหาวิทยาลัย ร้อยละ 32.55 พักอาศัยที่อื่น ๆ เช่น บ้านญาติร้อยละ 21.84

1.3 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจำนวน 5 คน ทุกคนมีคุณสมบัติที่จะสามารถสอนได้ เพราะมีผลงานวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาทางด้านปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา มีวุฒิบัตรเข้ารับการอบรมเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีการจัดการเรียนรู้แบบเข้าสอนพร้อมกัน 2 คน ระหว่างผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านศาสตร์พระราชาและอาจารย์ประจำสาขาวิชานั้น ๆ

1.4 หลักการสำคัญที่นำมาใช้ในรายวิชาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักการที่นำมาวิเคราะห์ให้ได้มาซึ่งวิธีการ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะทั้งที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่งดำเนินการคิด 2) การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวคิดของการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) การจัดการเรียนรู้แบบนักเรียนเป็นสำคัญ 4) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 5) การจัดการเรียนรู้แบบโครงการหรือโครงงาน 6) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย 7) หลักการทรงงานพระราชดำริ 8) แนวคิดของนักคิด นักการศึกษา นักปรัชญา ผู้นำที่ควรยึดถือ

1.5 หลักการวัดและประเมินผลแบบฝึกหัดการเรียนรู้ และการใช้เครื่องมือ ได้แก่ 1) แบบประเมินรายการตามประเด็นย่อย 2) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 3) แบบประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) 4) แบบประเมินค่าคะแนน 10 คะแนน 5) แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ

2. ผลของการใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

2.1 นักศึกษาร้อยละ 100 วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลแนวคิดได้อย่างมีคุณภาพ นำแนวคิดไปเป็นหลักการดำเนินการหรือทำโครงการ โดยนักศึกษาทั้งหมดยอมรับแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของศาสตร์พระราชา เนื่องจากมีความชัดเจนเป็นรูปธรรม ทั้งด้านการดำเนินการและการวัดประเมินผลแบบพอเพียง และมีนักศึกษาร้อยละ 94.55 นำเสนอวิธีการคัดเลือกข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในระบบเทคโนโลยี โดยคัดเลือกจากแหล่งความรู้/ ที่มาที่น่าเชื่อถือ ทำให้นำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับวิเคราะห์สังเคราะห์ได้ ส่วนนักศึกษาร้อยละ 5.45 ผ่านการสัมมนาจากกลุ่มเพื่อนและนำกระบวนการคัดเลือกที่มีคุณภาพไปใช้ต่อไปได้

2.2 นักศึกษามีผลคะแนนวิธีการวางแผนการดำเนินโครงการและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักการ โดยรวมได้คะแนนเฉลี่ย 9.43 โดยได้คะแนนดำเนินการโครงการที่เน้นผลผลิตและผลลัพธ์ในระดับที่ 3 (ระดับดี) ร้อยละ 93.01 ทั้งนี้ นักศึกษาทุกคนผ่านเกณฑ์ สามารถประยุกต์โครงการสู่การจัดการเรียนรู้โดยออกแบบในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้ และนักศึกษาได้คะแนนการคำนึงถึงความยั่งยืนในระดับที่ 3 (ระดับดี) ร้อยละ 96.50 และระดับคะแนนในระดับที่ 2 (ปานกลาง) ร้อยละ 3.50

3. นักศึกษามีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.10 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

อภิปรายผล

1. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทุกองค์ประกอบและทุกขั้นตอนสัมพันธ์กันและจำเป็นต้องใช้กระบวนการและเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร เพราะปัญหาในปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ โดยขั้นตอนแรกตกผลึกแนวคิดสำคัญต้องมีกระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศผ่านการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือตอบโจทย์สมรรถนะด้านการสื่อสารที่เน้นให้เกิดในผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) ขั้ววางแผนการดำเนินการต้องอาศัยเครื่องมือที่มีศักยภาพทำงานร่วมกันเพื่อรับฟังความคิดเห็น ผลการประเมินขั้นตอนนี้พบว่า คะแนนเฉลี่ย 9.43 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในระดับสูงเพราะได้วางแผนร่วมกันผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดความพึงพอใจและวางขั้นตอนได้อย่างเป็นระบบครบวงจรและมีคุณภาพ โดยประเด็นที่ใช้สำหรับวัดและประเมินผลการเรียนรู้ถูกสังเคราะห์จากการศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิธีการวัดและประเมินผลผ่านเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ในหลักการยึดสมรรถนะตามแนวทางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

จำนวน 2 สมรรถนะหลัก (สภาคณบดีคณะครุศาสตร์, 2562) และสมรรถนะตามแนวทางการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 7 สมรรถนะหลัก โดยเป็นการกำหนดแนวทางเพื่อให้นักศึกษาครูที่เรียนเกิดทักษะที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การประกอบอาชีพเสริม หรือการนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาในอนาคตในรูปแบบต่าง ๆ

2. การดำเนินการโครงการได้ผลประมึนอยู่ในระดับที่มากที่สุด โดยขั้นตอนนี้เน้นผลผลิตที่มีคุณภาพผ่านการปรับปรุงจนกระทั่งได้ผลผลิตคุณภาพและได้ผลลัพธ์ที่เกิดความยั่งยืน ที่เป็นอย่างนี้เพราะได้รับการปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาในการดำเนินการจากผู้สนับสนุน เพื่อนและผู้สอน ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศจึงสามารถแก้ไขและปรับปรุงชิ้นงานได้และมีวิธีการวัดและประเมินผลที่มีรายละเอียดของเกณฑ์ที่ชัดเจนและมีคุณภาพทำให้วางแผนเป้าหมายของการทำโครงการและแผนการสอนได้ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับขั้นตอนประยุกต์สู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชาเอกของตนเองบูรณาการกับการใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหรือหลักการอื่น ๆ ที่ผู้เรียนยึดถือเพื่อสอนนักเรียนตามหลักดังกล่าว

ขั้นตอนการคำนึงถึงความยั่งยืนได้ผลการประเมินในระดับที่ดี เป็นเพราะปลูกฝังให้นักศึกษาคำนึงถึงความยั่งยืนหลังจากทำโครงการเสร็จสิ้นและแผนการสอนนักเรียนเมื่อสอนนักเรียนเสร็จสิ้นนักเรียนจะเกิดความยั่งยืนในความรู้ที่ถ่ายทอด ซึ่งวิธีการดังกล่าวมีความยากที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในครั้งแรก แต่เนื่องจากมีการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลการจัดการเรียนรู้ ระหว่างเรียนผ่านกระบวนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของแต่ละคนเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกันภายหลัง ส่งผลให้สามารถดำเนินการในขั้นตอนดังกล่าวได้เป็นอย่างดีมีคุณภาพ

3. นักศึกษาส่วนใหญ่มีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตนเองแต่ละคน ได้คิดและดำเนินการสิ่งต่าง ๆ ตามความต้องการของตนเอง ทำให้สามารถแสดงศักยภาพทั้งการทำโครงการและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีเยี่ยม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

สามารถนำแนวทางงานวิจัยประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้รายวิชาอื่น ที่เน้นการเรียนรู้บนฐานสมรรถนะ โดยเน้นการประเมินผลงานหรือชิ้นงานที่ผู้เรียนคิดและดำเนินการด้วยตัวเองสะท้อนถึงสมรรถนะที่ผสมผสานการใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ตลอดจนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนอย่างเหมาะสม เช่น การใช้เกณฑ์การให้คะแนนรูปรีด ประเมินผลงาน/ชิ้นงาน ทั้งนี้ผู้สอนควรเน้นวิธีวัดและประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ผู้สอนมีการให้ข้อมูลป้อนกลับให้ผู้เรียนสามารถนำไปพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองระหว่างเรียน

บรรณานุกรม

- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2559). การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.*, 9(1), 1-17.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*.
<http://legacy.orst.go.th/>
- สภาคณบดีคณะครุศาสตร์. (2562). *ตารางความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถโดยรวม สมรรถนะหลักและรายวิชาของแต่ละชั้นปี กลุ่มวิชาการศึกษา*.
<https://kps.ku.ac.th/v8/index.php/th/kps-news/1281-2562>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2546). การประเมินการปฏิบัติงาน. ใน *การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Earl, L. M. (2013). *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning* (2nd ed.). Corwin Press.
- Watkins, D., & Hattie, J. (2012). Multiple goals in a Hong Kong Chinese educational context: An investigation of developmental trends and learning outcomes. *Australian Journal of Education*, 56(3), 273-286.
<https://research.acer.edu.au/aje/vol56/iss3/5>