



**การศึกษากระบวนการและผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานเพื่อพัฒนา
ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตรและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น**

The Study of Learning Process and Outcomes Based on Project-Based for Developing
Knowledge in Term of Curriculum Development and Desirable Characteristics of Students,
Faculty of Education, Khon Kaen University

ชุตินา วงษ์พระลับ¹⁾ และ เกษราภรณ์ สรวลเส²⁾

Chutima Vongpralub¹⁾ and Ketsaraporn Suanse²⁾

¹⁾ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยม (มอดินแดง) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Demonstration School of Khonkaen University (Moodindgeng), Faculty of Educational, Khon Kaen University

²⁾ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยม (มอดินแดง) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Demonstration School of Khonkaen University (Moodindgeng), Faculty of Educational, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project- Based Learning) ในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ 2) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของ นักศึกษาภายหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน 3) เปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ ของนักศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการ เรียนรู้จำนวน 16 แผน แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินการทำงานกลุ่ม แบบบันทึกการเรียนรู้ แบบประเมิน โครงการ แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ทำการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้านความรู้การพัฒนาหลักสูตร และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษา โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ ของนักศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โครงการ เป็นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการกระตุ้นแนวคิดในการกำหนดหัวข้อ 2) ขั้นตอนหาปัญหา 3) ขั้นตอนสร้างโครงร่างโครงการ 4) ขั้นตอนลงมือปฏิบัติ 5) ขั้นสรุปความรู้ของผู้สอนและนักศึกษา โดยใช้การวิจัยเชิง ปฏิบัติการในการพัฒนา

ปรากฏว่านักศึกษาสามารถจัดทำโครงการศึกษาดูงานด้านหลักสูตรในสถานศึกษาตามประเด็นที่สนใจ โดยมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และสามารถนำเสนอผลการดำเนินงานที่สะท้อนการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา 2) นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 81.63 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.71 นักศึกษาทั้งหมดผ่านเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ร้อยละ 75 และ 3) ผลของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษานหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน ในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะการคิด 2) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประกอบอาชีพ

คำสำคัญ : โครงการเป็นฐาน การพัฒนาหลักสูตร คุณลักษณะที่พึงประสงค์

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the Learning Management Process by using The Project-Based Learning in Curriculum Development and Learning Process, 2) to study knowledge in curriculum development of students after the Learning Management Process by using The Project-based Learning, and 3) to compare Desirable Characteristic of Students before and after the Learning Management. The target group was third Year Undergraduate Students during the second semester of 2012 academic year, 1 Learning Group. The instruments using in this study were 16 lesson plans, the Behavioral Observation, the Group Work Evaluation and Reflection Form, the Learning Management Record Form, the Project Evaluation in Curriculum Development, the Desirable Characteristic Appraisal Form and the Achievement Test on Curriculum Development. The Quantitative Data were analyzed in the knowledge of curriculum development, and outcome based on the Desirable Characteristics, by using the Mean, Standard Deviation and Percentage for comparing the outcome based the Desirable Characteristics between before and after the Learning Management. The research findings showed that: 1) the Project-Based Learning consists of 5 steps as follow: 1 Stimulating ideas which determine topics 2 Stating problems 3 Forming proposals 4 Collecting data 5 Summarizing lesson by using Action Research founded that the Activity Management could help the students to obtain comprehension and knowledge in various issues of curriculum development until they had topics for establishing of curriculum study project in school based on the topics they were interested in by systematical planning, and were able to present the implementation performance reflecting the access in body of knowledge in curriculum development based on objective of the Course, 2) All the students had knowledge in curriculum development process with average value = 81.63% Standard Deviation = 4.71, and there were students passing learning achievement criterion 75%, and 3) the outcome based on the Desirable Characteristic in 3 aspects regarding to 1) Thinking Skill, 2) Numerical Analysis Skill, Communication and Information Technology Utilization and 3) The Preparation for Future Career were found a very agreeable level.

Key words : Project-based, Curriculum Development, Desirable Characteristics

บทนำ

การศึกษานับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการผลิตและหล่อหลอมทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาสังคมให้ก้าวรุดหน้าอย่างยั่งยืน การจัดการกระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญโดย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้จัดเนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ส่งเสริมการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง [1] ซึ่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น [5] ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบ TQF-HED ตามที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากำหนดไว้ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม และจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้ตามกรอบ TQF-HED ดังกล่าวข้างต้นยังต้อง ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และแนวทางในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรายวิชาหลักที่สำคัญในรายวิชาชีพครู จำเป็นต้องวิเคราะห์ปัญหา คิดค้นแนวทาง วิธีการ แก้ไขปัญหา สร้างองค์ความรู้ที่สามารถ แก้ไขปัญหา ลงมือปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน อยู่ภายใต้หลักการปฏิรูป กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ ส่งเสริมให้มีโอกาสเลือกศึกษาในสิ่งที่ตนเองสนใจ ได้พัฒนาทักษะการคิด ฝึกทักษะ การวิเคราะห์

เชิงตัวเลข ในการเขียนโครงการและการวางแผน การดำเนินงาน ได้ลงมือปฏิบัติจริง เกิดทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และมีความรับผิดชอบ มีการวิเคราะห์ผล และสื่อความหมายจาก ของข้อมูล แบบต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟ ภาพ เป็นต้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความคิดเชื่อมโยงเกิดความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ จนได้ความรู้ใหม่ [6] ด้วยแนวคิดหลักการของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผู้เรียนจะสามารถเขียนรายงานโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา ซึ่งสะท้อนถึงความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร ในขั้นตอนการสร้างและพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น ทักษะการคิด มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ๆ ได้รับมอบหมาย กล้าแสดงความคิดเห็น รวมทั้งจะสามารถนำเสนอรายงานโครงการอย่างสร้างสรรค์ ด้วยเหตุผลดังกล่าว การศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามกรอบ TQF-HED ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ระบุว่าผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะชีวิตและ การทำงาน 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยมีหลักสูตร และการสอนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อไปสู่เป้าหมายดังกล่าว [10] ก่อให้เกิดเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร ตลอดจน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา นอกจากนี้ ยังเป็นการเตรียมทรัพยากรบุคคล ให้เป็นผู้มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ ทักษะการใช้ชีวิต เพื่อพัฒนาสังคมให้เป็นสังคมที่ดีในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้โครงการ เป็นฐาน โดยนักศึกษาทั้งหมดผ่านเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ร้อยละ 75
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษาจากการประเมินตนเอง ก่อนและหลังที่เรียนด้วยการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 241 301 จำนวน 29 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555
2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหาในรายวิชา 241 301 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ จำนวน 48 ชั่วโมง จากทั้งหมด 16 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยผู้วิจัยกำหนดแนวทางการวิจัยตามแบบแผนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ Kemmis & Mc Taggart (อ้างถึงใน ยายใจ พงษ์บริบูรณ์, [9]) โดยดำเนินการตามวงจรการวิจัยปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Plan) 2) ขั้นปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ (Act) 3) ขั้นสังเกต (Observe) 4) ขั้นสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflect)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการกระตุ้นแนวคิดในการกำหนดหัวข้อ 2) ขั้นตอนกำหนดปัญหา 3) ขั้นตอนสร้างโครงร่างโครงการ 4) ขั้นตอนลงมือปฏิบัติ 5) ขั้นสรุปความรู้ของผู้สอนและนักศึกษา

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษา

2.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษาจากการประเมินตนเอง ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะการคิด 2) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประกอบอาชีพ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามลักษณะการใช้ได้ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 16 แผน การจัดการเรียนรู้ใช้เวลา 48 ชั่วโมง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินการทำงานกลุ่ม และแบบบันทึกการเรียนรู้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ แบบประเมินโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา และแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร

3.4 เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษา ได้แก่ แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะการคิด 2) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประกอบอาชีพ

4. การสร้างเครื่องมือ

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 16 แผนใช้เวลา 48 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยดำเนินการสร้างดังมีรายละเอียดดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน 2) ศึกษาเนื้อหาในรายวิชา 241 301 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และรูปแบบกิจกรรมที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน 3) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในเรื่อง ลำดับ ขั้นตอน การจัดกิจกรรม การใช้สื่อแหล่งการเรียนรู้ การวัดประเมินผล และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่เรียนวิชา 241 301 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ใน 1 กลุ่มการเรียนรู้ จำนวน 41 คน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำมาใช้จริง

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินการทำงานกลุ่ม และแบบบันทึก การเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือการทำงานกลุ่ม 2) การแสดงความคิดเห็น 3) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน 4) ปฏิบัติงานให้เสร็จตามเวลา จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วรวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขและนำมาใช้จริง

4.3 เครื่องมือที่ใช้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตร ได้แก่

1) แบบประเมินโครงการศึกษาดูงาน ในสถานศึกษาซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับองค์ประกอบการจัดทำโครงการ

ได้ทำการประเมิน 2 ด้าน คือ (1) รูปเล่มรายงานโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา และด้านที่ (2) การนำเสนอหน้าชั้นเรียน ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินรูปเล่มรายงานโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับกระบวนการศึกษาใน 5 ประเด็น ดังนี้ (1) องค์ประกอบของรายงานโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา (2) ผลการค้นคว้า (3) การนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้รับ (4) การรายงานความก้าวหน้า และ (5) การส่งงานตรงเวลา สำหรับการนำเสนอหน้าชั้นเรียน มีเกณฑ์ประเมินจาก 4 ประเด็น ดังนี้ (1) ความถูกต้องชัดเจน (2) ความคิดสร้างสรรค์ (3) การมีส่วนร่วม (4) เวลาในการนำเสนอ ได้จัดทำให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำมาใช้จริง

2) แบบทดสอบ วัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบให้ เป็นไปตามหลักการคือ ด้านเนื้อหา วัดวัตถุประสงค์ การวัดและประเมินผล ในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตร หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข และนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักศึกษา 1 กลุ่มการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เพื่อวิเคราะห์ความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบโดยผู้วิจัยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.28-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.23-0.42 ก่อนนำมาใช้จริง

4.4 เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษา ได้แก่ แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะการคิด 2) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประกอบอาชีพมีลักษณะเป็นแบบประเมิน 5 ระดับ ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะสำคัญที่ควรเกิดขึ้นของนักศึกษา

ในระดับอุดมศึกษา 6 ด้าน ของ Teaching Goals Inventory (TGI) [12] โดยผู้วิจัยนำมาดัดแปลงและสร้างเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับบริบทของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานจำนวน 3 ด้าน จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้กับนักศึกษา 1 กลุ่มการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือโดยพิจารณาจาก ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) เท่ากับ 0.91 จากนั้นนำมาใช้จริง

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษา

5.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานโดยผู้วิจัย ดำเนินตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นตอนการกระตุ้นแนวคิดในการกำหนดหัวข้อโครงการ (2) ขั้นตอนกำหนดปัญหา (3) ขั้นตอนสร้างโครงร่างโครงการ (4) ขั้นตอนลงมือปฏิบัติ (5) ขั้นตอนสรุปความรู้ของผู้วิจัยและนักศึกษา โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งในระหว่างจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาและจดบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรม และให้นักศึกษาทำแบบประเมินการทำงานกลุ่ม รวมทั้งให้นักศึกษานำบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ลงในแบบบันทึกการเรียนรู้

5.3 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ วัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และมีการประเมินโครงการศึกษาคุณงานด้านหลักสูตรในสถานศึกษา โดยใช้แบบประเมินโครงการ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน วิเคราะห์โดยการสรุปและตีความเกี่ยวกับการพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา จากแบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินการทำงานกลุ่ม และ

ข้อคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้จากแบบบันทึกการเรียนรู้แบบปลายเปิด

6.2 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษา วิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และ ค่าร้อยละ จากแบบประเมินและโครงการและแบบทดสอบ

6.3 การเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษา วิเคราะห์จากการประเมินตนเองเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ใน 3 ด้าน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังแผนภาพที่ 1 และใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ประกอบด้วย การดำเนินการวิจัย 3 วงจรปฏิบัติการ มีรายละเอียดดังนี้

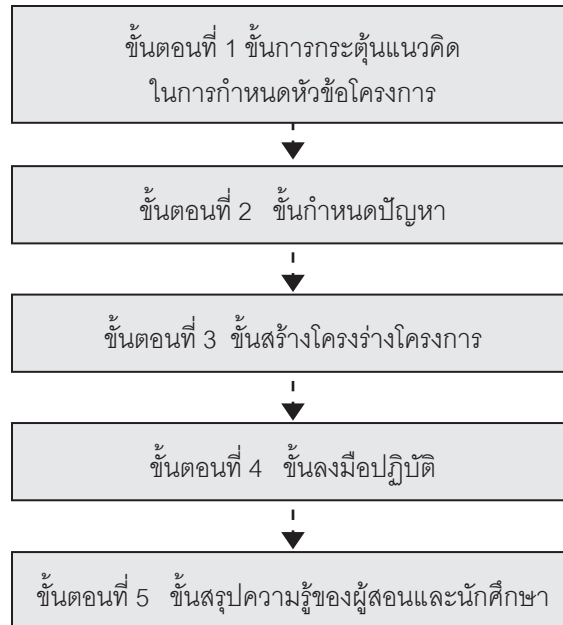
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการกระตุ้นแนวคิดในการกำหนดหัวข้อโครงการ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการวิเคราะห์อภิปรายและสรุปองค์ความรู้กิจกรรมที่ 1 คือ การศึกษาบทความจำนวน 3 เรื่อง ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา: ผันที่ยังไปไม่ถึง 2) teacher and student และ 3) การศึกษาเพื่อความอยู่รอดของชาติ และกิจกรรมที่ 2 การศึกษานิทานเรื่อง หลักสูตรในป่าใหญ่จากการนำเสนอประเด็นที่ได้จากการศึกษาบทความและนิทาน พบว่านักศึกษาสามารถสะท้อนปัญหาของการพัฒนาหลักสูตรในแง่มุมต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การนำหลักสูตรไปใช้ การขาดการวิเคราะห์ความสามารถของผู้เรียน การมุ่งพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้เพียงด้านเดียว วิธีการวัดประเมินผลไม่หลากหลาย เป็นต้น ในขั้นนี้ แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าว สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนระบุปัญหาการพัฒนาหลักสูตรในแง่มุมที่หลากหลาย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นกำหนดปัญหา ผู้วิจัยแบ่งการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 3 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 การบรรยายแบบมีส่วนร่วม เรื่อง ระบบการพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมที่ 2 การปฏิบัติการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และกิจกรรมที่ 3 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามบริบทของโรงเรียนจากการดูวิดีโอ โรงเรียน 4 โรงเรียนที่มีบริบทที่แตกต่างกัน จากกระบวนการเรียนรู้ข้างต้นส่งผลให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนาของหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสร้างโครงร่างโครงการ ผู้วิจัยแบ่งการจัดการเรียนรู้เป็น 2 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 นักศึกษา ศึกษาการจัดทำโครงการจากบัตรกิจกรรม เรื่อง องค์ประกอบของโครงการ และกิจกรรมที่ 2 การเขียนโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา ผลจากการจัดกิจกรรมพบว่านักศึกษาสามารถระบุถึงองค์ประกอบของโครงการ และสามารถเขียนร่างโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษาได้ครบถ้วน จากการเขียนหลักการและเหตุผลของโครงการ นักศึกษานำแนวคิดเกี่ยวกับระบบการพัฒนาหลักสูตรมาสร้างเครื่องมือที่สอดคล้องกับหัวข้อโครงการ เพื่อวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการที่ถูกต้องของการจัดทำโครงการ ซึ่งสะท้อนถึงองค์ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติ นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงจากการศึกษาดูงานจากสถานศึกษาซึ่งเป็นแหล่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตร เช่น การศึกษาเอกสารหลักสูตรสถานศึกษา การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาและนำหลักสูตรไปใช้ รวมทั้งเรียนรู้จากการสังเกตบทบาทของบุคคลและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ นักศึกษาสนุกสนาน และพอใจกับการดำเนินงาน มีความกระตือรือร้นในการเข้าไปในสถานศึกษา นักศึกษา ได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มเรียนรู้บทบาทหน้าที่ การเป็นผู้นำผู้ตาม มีทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้นำมาเสนอในรูปกราฟ ตาราง รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา มาเรียบเรียงเขียนเป็นรายงานผลการศึกษาดูงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปความรู้ของผู้วิจัย และนักศึกษา นักศึกษาสามารถรายงานผล การศึกษาโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยเทคนิคที่น่าสนใจและหลากหลาย นอกจากนี้ผู้วิจัยและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายและสรุปความรู้ที่ได้ ซึ่งสะท้อนถึงความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร ในขั้นตอนการสร้างและพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร ให้เชื่อมโยงกับการจัดทำโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา



แผนภาพที่ 1 แสดงกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

จากการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงการเป็นฐาน ผู้วิจัยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ประกอบด้วย การดำเนินการวิจัย 3 วงจรปฏิบัติการ มีรายละเอียดดังนี้

วงจรที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ หัวข้อที่ 1 ความสำคัญของหลักสูตร หัวข้อที่ 2 ระบบการพัฒนาหลักสูตรและ หัวข้อที่ 3 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จากการจัดการเรียนรู้ในหัวข้อที่ 1 พบว่า นักศึกษาสามารถสรุปและอธิบายความหมายของหลักสูตร ตามหลัก SOPEA ใน 5 ประเด็น ดังนี้ หลักสูตรหมายถึง 1) เนื้อหาวิชา 2) จุดมุ่งหมายที่ผู้เรียนพึงบรรลุ 3) แผน 4) ประสบการณ์ที่จัดโดยโรงเรียน และ 5) กิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้ผู้เรียน โดยผู้วิจัยใช้เทคนิค jigsaw ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมความคิดร่วมกัน และจากการจัดกิจกรรมให้นักศึกษา ศึกษาใบความรู้เรื่องนิทานหลักสูตรในป่าใหญ่ และอภิปราย เพื่อตอบคำถามในประเด็น

ที่กำหนดให้ นักศึกษาสามารถสรุปองค์ประกอบของหลักสูตรได้ว่า หลักสูตร มี 4 องค์ประกอบ คือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล หัวข้อที่ 2 ผู้วิจัยใช้วิธีการบรรยายแบบมีส่วนร่วม โดยให้นักศึกษาเลือกรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมา 1 รูปแบบ จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์และนำเสนอรายละเอียด และหัวข้อที่ 3 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ โดยนักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 จากบัตรเนื้อหา จากนั้นตอบคำถาม ในใบกิจกรรม และตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย ถ้าคำตอบไม่ถูกต้อง นักศึกษาต้องกลับมาทบทวน บัตรเนื้อหาอีกครั้ง จากการจัดกิจกรรมดังกล่าว นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมความคิดร่วมกัน มีทักษะการพูด ส่งเสริมภาวะการเป็นผู้นำ นักศึกษาได้ร่วมกันคิด วิเคราะห์ สำหรับการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อพบปัญหา ดังนี้ หัวข้อที่ 1 จากแบบบันทึกการเรียนรู้ พบว่ากิจกรรมดำเนินไปได้ช้าเนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่กังวล

กับการจดจำเนื้อหาให้ได้มากที่สุด จึงใช้เวลามากในการเขียนสรุปและนำเสนอเนื้อหาในประเด็นที่ตนเองรับผิดชอบ หัวข้อที่ 2 จากแบบสังเกตพฤติกรรม มีบางประเด็นที่นักศึกษาไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน เช่น ความแตกต่างของจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะ และในหัวข้อที่ 3 จากแบบสังเกตพฤติกรรม พบปัญหา 2 ประเด็น คือ 1) นักศึกษาบางคนไม่ศึกษาบัตรเนื้อหาแต่รอฟังคำตอบจากบัตรเฉลย 2) นักศึกษาบางคนใช้เวลาในการศึกษาบัตรเนื้อหามากเกินไปทำให้ตอบคำถามไม่ครบทุกประเด็น จากปัญหาในการจัดการเรียนรู้ในวงจรที่ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงในวงจรที่ 2 โดยการจัดกิจกรรมให้กระชั้น การนำเสนอให้สรุปเป็นประเด็น และอธิบายให้ชัดเจนตามแนวคิดของตนเอง ผู้วิจัยมีการอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเนื้อหาที่นักศึกษายังไม่เข้าใจชัดเจน ได้แก่ การจัดประสบการณ์เรียนรู้ การเลือกประสบการณ์เรียนรู้ รวมทั้งมีการชี้แจงแนวทางในการทำกิจกรรมกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จจะต้องมีการแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงาน รับผิดชอบตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ในวงจรที่ 2 ผู้วิจัยจึงแบ่งการจัดการเรียนรู้เป็น 2 ช่วง ดังนี้ ช่วงที่ 1 การให้ความรู้การจัดทำโครงการ โดยให้นักศึกษาจับคู่เนื้อหาให้สอดคล้องกับหัวข้อในองค์ประกอบของโครงการ หลังจากนั้นนักศึกษาร่วมกันอภิปรายจัดเรียงลำดับหัวข้อองค์ประกอบของโครงการให้เป็นไปตามหลักการเขียนโครงการ นักศึกษาร่วมกันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ในการนำเสนอแนวทาง และการรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม นำไปสู่การสรุปผลตามจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม และช่วงที่ 2 นักศึกษาแต่ละกลุ่มจัดทำโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษาโดยการอภิปรายเลือกหัวข้อ ประเด็นที่ต้องการจะศึกษา หลังจากนั้นนักศึกษายื่นโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษาและนำเสนอ ผลจากการจัดกิจกรรมพบว่ามี

บางประเด็นที่นักศึกษาขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนในประเด็นต่อไปนี้ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ และ 3) วิธีการดำเนินการ จากปัญหาในการจัดการเรียนรู้ในวงจรที่ 2 ผู้วิจัยจึงนำผลมาปรับการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรที่ 3 โดยการจัดตารางเวลาดำเนินการให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้าพบ เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและปรับแก้โครงการศึกษา จากนั้นนักศึกษาก็ศึกษาดูงานในสถานศึกษา หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล นักศึกษาต้องร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสามารถนำเสนอ รายงานผลโครงการ รวมทั้งมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการนำเสนอ ส่งผลให้นักศึกษามีทักษะการคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย จากการสังเกตพฤติกรรมพบว่า นักศึกษารายงานผลโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในการอภิปรายผล นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงทฤษฎี หลักการ ด้านความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรกับผลการดำเนินงานจัดทำโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา และจากประเมินการทำงานกลุ่ม นักศึกษาได้สะท้อนผลว่า ทุกคนได้ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตามที่กำหนดไว้ในโครงการ และเห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกัน จากแบบบันทึกการเรียนรู้พบว่า การศึกษาดูงานในสถานศึกษา ส่งเสริมการคิดและตัดสินใจของนักศึกษา รวมทั้งมีการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ ได้ฝึกทักษะการสื่อสารกับบุคคลหลายระดับ เช่น การสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอนภายในโรงเรียน และการสนทนากลุ่มกับนักเรียน

จากการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นไปตามขั้นตอนการใช้โครงการเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสู่การปฏิบัติ โดยจัดทำโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษาโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละวงจรได้มีการสะท้อนผลทั้งด้านความรู้และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงในวงจรต่อไป จากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผลปรากฏว่า

นักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 81.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.71 นักศึกษาทั้งหมดผ่านเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ร้อยละ 75 และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน ในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะ การคิด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 2) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.60 และ 3) ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประกอบอาชีพ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.48 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพัชนี มหาโพธิ์ [7] ที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอน ในการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ปัญหา และเลือกหัวข้อเรื่อง โครงงาน ผู้สอนกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียน ขั้นที่ 2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยผู้สอนได้แนะนำ การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม ที่หลากหลาย ขั้นที่ 3 การเขียนเค้าโครง นักเรียนร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน ที่แสดงรายละเอียดของการจัดทำโครงงาน ขั้นที่ 4 ปฏิบัติโครงงาน นักเรียนได้ดำเนินงานตามแผนที่กำหนด ในโครงงาน มีการจดบันทึกต่าง ๆ อย่างละเอียด ขั้นที่ 5 การเขียนรายงาน นักเรียนสรุปผลการ ดำเนินโครงงาน รวมทั้งมีการประเมินโครงงาน โดยนักเรียนจัดทำโครงงานทั้งสิ้น จำนวน 6 โครงงาน พบว่านักเรียนสามารถนำความรู้ ที่ได้เรียนเรื่องธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปสร้างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นสินค้า รวมทั้งนำไปจำหน่ายที่ตลาด ซึ่งเป็นไปตามหลักการการจัดการเรียนรู้

ที่ใช้โครงการเป็นฐานที่กล่าวว่า ผู้เรียนรู้จักวิธีแสวงหาความรู้/ข้อมูล/การเรียนรู้ ได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานด้วยตนเอง หรือร่วมทำงานเป็นกลุ่ม พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ [6]

2. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 81.63 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.71 และนักศึกษาทั้งหมดผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 ตามที่กำหนดไว้ ผลที่ปรากฏดังกล่าว อาจเนื่องมาจาก กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน นักศึกษาได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันวิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่สนใจ เพื่อให้ได้หัวข้อโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ในการสร้างเครื่องมือการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานโครงการ โดยเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร ในการดำเนินโครงการดังกล่าว ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พรทิพา ศรีวงษ์ [8] ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนหลักการของกลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ [2] ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน เป็นการเรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ ตรงกับแหล่งความรู้เบื้องต้น แต่ผู้สอนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ และปรับปรุงความรู้ที่ได้ให้สมบูรณ์

ตารางที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นได้ของยุทธศาสตร์ในภาพรวม

คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ก่อนเรียน			หลังเรียน		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านทักษะการคิด	3.03	0.97	ปานกลาง	4.37	0.58	มาก
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2.97	0.78	ปานกลาง	4.18	0.60	มาก
ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประกอบอาชีพ	3.12	0.56	ปานกลาง	4.35	0.48	มาก

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนรู้ ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางแสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน ในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน

3. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1) นักศึกษาเกิดการรับรู้ด้านทักษะการคิด จากการใช้ Mind Mapping สรุปเนื้อหาในประเด็นการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษามีการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แสวงหาคำตอบ และสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการไปศึกษาดูงานในสถานศึกษา ด้านที่ 2) นักศึกษาเกิดทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการใช้คำถามกับบุคคลในระดับที่แตกต่างกัน ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ และนักเรียนในโรงเรียน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้น การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งใช้ในการนำเสนอผลการศึกษาดูงานในรูปรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ด้านที่ 3) นักศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมสู่การประกอบอาชีพ จากการทำโครงการศึกษาดูงานในสถานศึกษา เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาใช้ทักษะในการติดต่อสื่อสารเพื่อขออนุญาตสถานศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการทำงานต้องมีการแบ่งหน้าที่และปฏิบัติตามบทบาทที่ได้รับมอบหมายจนประสบผลสำเร็จ ทำให้

เกิดการพัฒนาความมีวินัย ความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่น ตลอดจนมีความซื่อสัตย์และกล้าตัดสินใจกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง ในการนำเสนอข้อมูลในรายงานผลสรุปโครงการศึกษาดูงานด้านหลักสูตรและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของบุปผชาติ ทัพนิกรณ์ และคณะ [4] ที่ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองด้วยบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานพบว่า ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน มีการพัฒนาด้านการคิด ทั้งการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเป็นระบบ รวมทั้งพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยี ผู้เรียนสามารถเลือกและใช้เทคโนโลยี เพื่อค้นหาความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างนำเสนอชิ้นงานได้เหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามหลักการของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน ที่ระบุถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ [6] ที่กล่าวว่า การสอนแบบโครงงานคือการให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน เป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาการคิดของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ [3] และ วัฒนา มัคคสมัน [11] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ฝึกทักษะในการปฏิบัติงาน นำเสนอกระบวนการศึกษา และผลงานต่อผู้อื่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การนำผลกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานก่อนจะนำไปใช้ ควรคำนึงถึงบริบทของกลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปจัดการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดและหลักการของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โครงการเป็นฐาน

1.2 การนำผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษา ผ่านกระบวนการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ทั้ง 3 ด้าน ก่อนการออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ดังนั้นควรศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ทั้ง 3 ด้าน ขณะปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงกิจกรรมการเรียนสอนในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตรที่สนองตอบต่อการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และการศึกษาเพื่อเตรียมบุคคลเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

2.2 ควรมีการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ การสังเกตของผู้สอน จากการประเมินของนักศึกษาร่วมชั้นเรียน หรือการประเมินร่วมกันของผู้สอน และนักศึกษาร่วมชั้นเรียน

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. 2546.
- [2] กลุ่มส่งเสริมวินัยกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้.
- [3] ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง. นนทบุรี: บริษัทสมิตพรันต์ตั้งแอนด์พับลิชชิง จำกัด. 2554.
- [4] บุญชาติ ทักษิณ และคณะ. การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยบูรณาการ ไอซีที ในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2555.
- [5] ฝ่ายวิชาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. คู่มือการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรและขออนุมัติหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ. ฉบับปรับปรุง. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2555.
- [6] พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. การสอนคิดด้วยโครงการ การเรียนการสอนแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2553.
- [7] พัทธนี มหาโพธิ์. ผลการจัดการเรียนรู้โครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2555.

- [8] พรทิพา ศรีวงษ์. ผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2552.
- [9] ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research). วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 17(2), 11-15. 2537.
- [10] วิจารย์พานิช. วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์. 2554.
- [11] วัฒนา มัคคสมัน. การสอนแบบโครงงาน. กรุงเทพฯ: บริษัท วีพริ้นท์ จำกัด. 2550.
- [12] Thomas A. Angelo & K. Patricia Cross. Classroom Assessment Techniques. Second edition. San Francisco: Hiaawy-Bass A Wiley Imprint. 1993.