

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

The Problem-Based Learning for Community Development Using Computer Technology and Communication

อภิชาติ เหล็กดี

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 2) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน 3) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหา และ 4) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการให้บริการวิชาการด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย มี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร จำนวน 30 คน และกลุ่มที่ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนเครือข่าย จำนวน 2 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามประเมินคุณภาพกิจกรรม 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา 3) แบบทดสอบวัดความรู้ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของครู

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ประกอบของกิจกรรม มี 3 ส่วน คือ สื่อ และแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้และบริการวิชาการสู่ชุมชน และเป้าหมายกิจกรรม โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการใช้กิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการให้บริการวิชาการอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : สถานการณ์ปัญหา, กิจกรรมการเรียนรู้, เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

ABSTRACT

This research aimed to 1) study needs for learning activities using the issue for community development with computer technology and communication, 2) develop learning activities using the issue for community development, 3) study implementation results of learning activities using the issue for community development, and 4) study satisfaction with using the activities of academic services. The sample consisted of 2 groups. The first group of 30 bachelor students and the second group of grade 12 students 2 network schools. The tools used in this study were: 1) the questionnaire about quality evaluation of the integrated educational model, 2) the questionnaire about student's satisfaction, 3) the knowledge and understanding test and 4) the satisfaction questionnaire of grade 12 students

The research results were: 1) the developed learning activities consisted of 3 steps: media and learning resources, learning activities and service to the community and activity objective. 2) the students showed gains in knowledge and understanding from before learning at the .05 level significance and showed satisfaction at the highest level 3) grade 12 students showed satisfaction with the service at a high level.

Keywords : Problem-Based Learning, Learning activity, Computer Technology and Communication

บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ เป็นแหล่งสร้างองค์ความรู้และทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญของสังคม กระบวนการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมีความหลากหลายและเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผ่านการปฏิบัติลงมือ กระทำด้วยตนเอง การพัฒนาศักยภาพ การคิดตลอดจนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการปฏิสัมพันธ์กับแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำมาสู่การสร้างความรู้ [1] การจัดการเรียนรู้ต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง แสวงหาความรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจที่ดีมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถเรียนรู้การทำงานเป็นทีม [2] การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างจากวิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นตัวสาระความรู้ และมุ่งเน้นที่ตัวผู้สอนเป็นสำคัญ แต่จะมุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียน โดยถือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือผู้เรียนเป็นบุคคลสำคัญ [3] ซึ่งสามารถบูรณาการการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน เพื่อให้ตรงตามบริบท และความต้องการของชุมชน

ชุมชน เป็นกลุ่มคนที่อยู่ร่วมกัน และสมาชิกทุกคน ได้ให้ความสนใจ ในเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ร่วมกัน มีขอบเขตมากพอที่จะอยู่ร่วมกันในชีวิตประจำวัน [4] ดังนั้น การพัฒนาชุมชนจึงเป็นขบวนการส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น โดยประชาชนเข้าร่วมมือหรือริเริ่มเอง ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเดินทาง การติดต่อสื่อสาร ไม่เว้นแม้กระทั่งการศึกษา โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นตัวจักรสำคัญ กล่าวคือ เป็นสื่อที่สามารถรวบรวมข่าวสาร ความรู้ ทำให้เด็กไทยมีความตื่นตัวที่จะเรียนรู้กับสิ่งใหม่ๆ เทคโนโลยีใหม่ๆ และการศึกษาใหม่ ๆ

จากปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอน และการให้บริการวิชาการ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาได้ คิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาให้กับชุมชนได้ตรงตาม บริบท และความต้องการ อีกทั้งยังได้ดำเนินการตามภารกิจการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนต่อไป

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อศึกษาความต้องการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน
- 1.2 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน
- 1.3 เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน
- 1.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการให้บริการวิชาการ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญส่ง แสนภักดี [5] ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานเรื่องการเคลื่อนที่กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ โดยสรุป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพเหมาะสม ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นำกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับกลุ่มนักเรียนในระดับอื่นต่อไป

ธีรพัฒน์ อุทกศรี และคณะ [6] ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem – based Learning (PBL) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหา ที่เกิดขึ้นโดยการสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน มุ่งพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะและกระบวนการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้โดยการค้นคว้าตนเอง สร้างองค์ความรู้ โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยการแก้ปัญหา สิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ ปัญหา เพราะปัญหาที่ดีจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่หาความรู้ ในการเลือกศึกษาปัญหาที่มีประสิทธิภาพ จะต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถของผู้ของผู้เรียน ประสบการณ์ความสนใจ และภูมิหลังเพราะคนเรามีแนวโน้มที่สนใจเรื่องใกล้ตัวมากกว่าเรื่องไกลตัว สนใจสิ่งที่มีความหมาย มีความสำคัญต่อตนเองและเป็นเรื่องที่ตนเองใคร่รู้

Duch, Groh, & Allen [2] การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning) หมายถึง การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจที่ดีมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถเรียนรู้การทำงานเป็นทีม ใฝ่รู้ และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถก้าวทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน ผู้วิจัยสอบถามความต้องการจากกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 2 พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน ผู้วิจัยสังเคราะห์และพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้พร้อมเครื่องมือ โดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 ประกอบการพัฒนา จากนั้นนำกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามความเหมาะสม

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน ผู้วิจัยประสานกลุ่มเป้าหมายเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการให้บริการวิชาการด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ผู้วิจัยสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น

2. เครื่องมือการวิจัย

- 2.1 แบบสอบถามความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน
- 2.2 แบบประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน
- 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน
- 2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจกิจกรรมการให้บริการวิชาการด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย มี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร จำนวน 30 คน และ กลุ่มที่ 2 โรงเรียนเครือข่าย จำนวน 2 โรงเรียน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าทดสอบ t-test

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย [7] ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการวิจัย**1. ผลการศึกษาความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน**

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอบถามความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 60 คน โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน

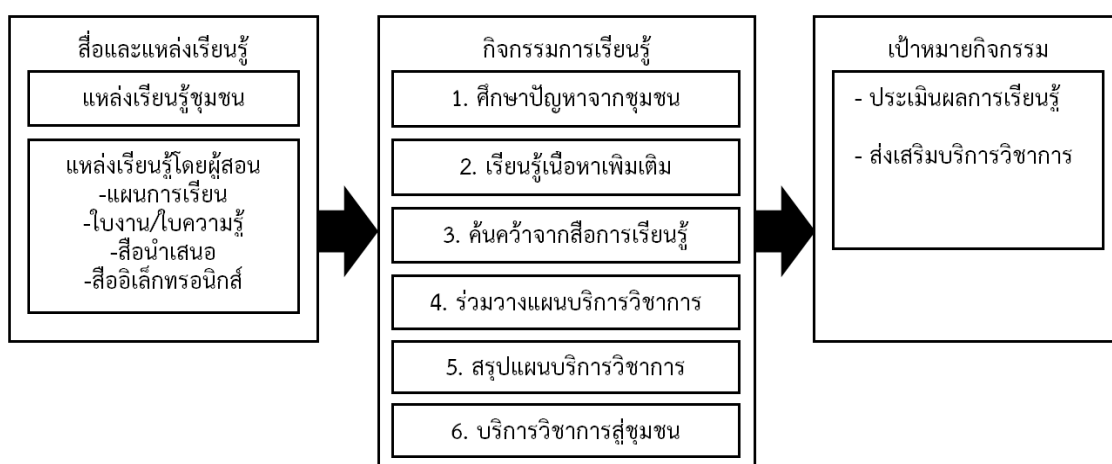
รายการประเมิน	ผลประเมิน (ร้อยละ)
1. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้	
1.1 แหล่งเรียนรู้โดยผู้สอน	89.76
1.2 แหล่งเรียนรู้จากชุมชน	74.88
1.3 แหล่งเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ต	34.54
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	
2.1 ศึกษาปัญหาโดยผู้สอนกำหนด	46.45
2.2 ศึกษาปัญหาจากชุมชน	64.54
2.3 เรียนรู้เนื้อหาจากผู้สอน	94.78
2.4 เรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเอง	29.45
2.5 ค้นหาเรียนรู้จากสื่อที่จัดเตรียมไว้	82.57
2.6 ค้นหาเรียนรู้ด้วยตนเอง	48.88
2.7 ร่วมวางแผนการบริการวิชาการ	87.42
2.8 สรุปแผนการบริการวิชาการ	76.92
2.9 นำเสนอแผนบริการวิชาการ	79.68
2.10 บริการวิชาการสู่ชุมชน	96.52
3. ด้านวิธีการเรียนรู้	
3.1 เรียนรู้รายบุคคล	23.85
3.2 เรียนรู้แบบกลุ่ม	76.15

จากตารางที่ 1 ผลการสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร พบว่า ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ร้อยละ 34.54-89.76 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ร้อยละ 29.45-96.52 และ ด้านวิธีการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้แบบกลุ่ม ร้อยละ 76.15

2. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ตามขั้นตอนการวิจัยในระบะที่ 2 โดยนำผลจากการศึกษาระยะที่ 1 มาจัดทำร่างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และเครื่องมือของกิจกรรม แสดงดังภาพที่ 1

2.1 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร [8]



ภาพที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน

จากภาพที่ 1 องค์ประกอบของกิจกรรม มี 3 ส่วน คือ 1) สื่อและแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย แหล่งเรียนรู้ชุมชน และแหล่งเรียนรู้โดยผู้สอน 2) กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย ศึกษาปัญหาจากชุมชน เรียนรู้เนื้อหาเพิ่มเติม ค้นคว้าจากสื่อการเรียนรู้ ร่วมวางแผนบริการวิชาการ สรุปแผนบริการวิชาการ และบริการวิชาการสู่ชุมชน และ 3) เป้าหมายกิจกรรม ประกอบด้วย ประเมินผลการเรียนรู้ และส่งเสริมบริการวิชาการ

2.2 ผลการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน [8]

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินคุณภาพของกิจกรรม จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้	4.70	0.48	มากที่สุด
1.1 ความเหมาะสมของแหล่งเรียนรู้ชุมชน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 ความเหมาะสมของแหล่งเรียนรู้โดยผู้สอน	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.57	0.50	มากที่สุด
2.1 ศึกษาปัญหาจากชุมชน	4.80	0.45	มากที่สุด

2.2 เรียนรู้เนื้อหาเพิ่มเติม	4.40	0.55	มาก
2.3 ค้นคว้าจากสื่อการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
2.4 ร่วมวางแผนบริการวิชาการ	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5 สรุปแผนบริการวิชาการ	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5 บริการวิชาการสู่ชุมชน	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ด้านเป้าหมายกิจกรรม	4.80	0.42	มากที่สุด
3.1 ความเหมาะสมของการประเมินผลการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมของการส่งเสริมการบริการวิชาการ	4.80	0.45	มากที่สุด
โดยรวม	4.64	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.48) เมื่อพิจารณาทุกด้าน พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.20-4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.42-0.55)

3. ผลการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารตามขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร จำนวน 30 คน โดยมีการทดสอบก่อนเรียนหลังการเรียนรู้ และสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นนำผลการเรียนรู้นี้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 3 – 4

3.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนรู้

คะแนน	จำนวนคน	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนการส่งเสริม	30	30	14.85	3.45	14.16	.000**
หลังการส่งเสริม	30	30	21.06	3.33		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$\alpha=.01$

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า หลังการเรียนรู้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ .000

3.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้กิจกรรม แสดงดังตารางที่ 4

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารตาม หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้กิจกรรม

รายการความเหมาะสม	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. การชี้แจงกระบวนการทำงาน	4.85	0.34	มากที่สุด
2. การส่งเสริมความรู้และทักษะการแก้ปัญหา	4.84	0.35	มากที่สุด
3. การปฏิบัติการและการลงพื้นที่ภาคสนาม	4.73	0.38	มากที่สุด
4. สิ่งอำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่	4.76	0.42	มากที่สุด
5. การดูแลช่วยเหลือให้คำแนะนำ	4.78	0.33	มากที่สุด
6. ได้รับความรู้ในการสัมภาษณ์	4.90	0.30	มากที่สุด
7. ได้รับความรู้ในการทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน	4.65	0.50	มากที่สุด
8. ความรู้ในการนำเสนอ บรรยาย สานิตเพิ่มมากขึ้น	4.69	0.49	มากที่สุด
9. การส่งเสริมบริการวิชาการสู่ชุมชน	4.67	0.46	มากที่สุด
10. การบูรณาการการเรียนการสอนสู่การบริการวิชาการแก่ชุมชน	4.70	0.47	มากที่สุด
โดยรวม	4.76	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้กิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.76 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.40) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.65 - 4.90

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการให้บริการวิชาการด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
 ผู้วิจัยดำเนินการบริการวิชาการด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพา โดยการส่งเสริมความรู้ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการให้บริการวิชาการด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารหลังจากจัดกิจกรรมเสร็จสิ้น จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผลแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการวิชาการด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. การชี้แจงให้มีความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน	4.60	0.49	มากที่สุด
2. การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารสู่การปฏิบัติ	4.55	0.73	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการบริการวิชาการ	4.15	0.74	มาก
4. การลงพื้นที่ปฏิบัติการของนักศึกษา	4.60	0.50	มากที่สุด
5. การบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	4.58	0.56	มากที่สุด
โดยรวม	4.49	0.56	มาก

จากตารางที่ 5 นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการบริการวิชาการโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.49, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.56) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.15 - 4.60

อภิปรายผลการวิจัย

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 2) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) เป้าหมายกิจกรรม ผลการทดลองใช้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และชุมชนมีความพึงพอใจต่อการบริการวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมมีขั้นตอนกระบวนการที่ชัดเจน มีการดำเนินการตามกิจกรรม และรูปแบบเน้นกระบวนการมีส่วนร่วม จึงส่งผลให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และทำงานตามที่กำหนด และการบริการวิชาการที่ดำเนินงานเป็นกิจกรรมที่มีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงเรียนที่ร่วมกันวางแผนการดำเนินงานและกำหนดปฏิทินการดำเนินงาน จึงทำให้ครู และโรงเรียนทราบบทบาทและแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน สอดคล้องกับ อภิชาติ เหล็กดี [9] ได้วิจัยเรื่อง การสังเคราะห์รูปแบบกิจกรรมค่ายอาสาเพื่อการเรียนรู้สื่ออีทีแอลทีวี สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า ผลการสังเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรมค่ายอาสา มีองค์ประกอบ 7 ส่วน คือ 2.1) นโยบายภาครัฐ 2.2) สื่ออีทีแอลทีวี 2.3) โรงเรียนขนาดเล็ก 2.4) การเรียนรู้สื่ออีทีแอลทีวี 2.5) กิจกรรมค่ายอาสา 2.6) หน่วยงานความร่วมมือ และ 2.7) ตัวชี้วัด 5 ตัว ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลการสังเคราะห์รูปแบบอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และ สอดคล้องกับ วรปภา อารีราษฎร์ และ ธรัช อารีราษฎร์ [10] ได้วิจัยเรื่อง ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบกิจกรรมค่ายอาสาเครือข่ายอีทีแอลทีวีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามแบบมีส่วนร่วม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ดำเนินงานโดยมีความร่วมมือจากชุมชน ดังนั้นในการนำผลการวิจัยไปใช้งานจำเป็นต้องศึกษาบริบทของชุมชน รวมทั้งความต้องการให้บริการวิชาการตามที่ชุมชนต้องการ การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในขอบเขตของรายวิชาอื่นๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และควรศึกษาความต้องการของชุมชนเพื่อนำมาจัดทำแผนการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุมาลี ชัยเจริญ และ อิศรา ก้านจักร. (2549). เทคโนโลยีการศึกษา: จากเทคโนโลยีถ่ายทอดมาสู่เทคโนโลยีทางปัญญา. วารสารเทคโนโลยีทางปัญญา.
- [2] Duch, B., Groh, S. and Allen, D. (eds.). *The power of problem-based learning*. USA : Stylus Publishing.20.
- [3] Barrows, H.S. and Tamblyn, R.M. (1980). *Problem-based learning: an approach to medical education*. Springer Publishing, New York, N.Y.
- [4] ไพรัตน์ เดชะรินทร์. (2544). *นโยบายและกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาในปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสการพิมพ์.
- [5] บุญส่ง แสนภักดี. (2556). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [6] อีรพัฒน์ อุทกริ, วิไลวรรณ สารมู, สันใจ เทนชัยภูมิ และ สุชาติพย์ คำอุดม. (2555). *รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem-based Learning (PBL)*. สืบค้นจาก <http://comed5kku.wordpress.com/การจัดการเรียนรู้>
- [7] พิสุทธิ อารีราษฎร์. (2551). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.

- [8] อภิชาติ เหล็กดี. (2557). ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. จังหวัดมหาสารคาม.
- [9] อภิชาติ เหล็กดี. (2557). การสังเคราะห์รูปแบบกิจกรรมค่ายอาสาเพื่อการเรียนรู้สื่ออีดีแอลทีวี สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก เครือข่าย เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ.
- [10] วรปภา อาริราษฎร์ และอภิชาติ เหล็กดี. (2556). รูปแบบกิจกรรมค่ายอาสาเครือข่ายอีดีแอลทีวีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.