การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคมสำหรับนิสิตครูวิทยาศาสตร์

DEVELOPMENT FOF SERVICE LEARNIN FOR PRESERVICE SCIENCE TEACHERS

รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนืองเฉลิม
Assoc.Prof.Dr.Prasart Nuangchalerm
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Prasart.n@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคมสำหรับนิสิตครูวิทยาศาสตร์ และศึกษาผลการเรียนรู้โดยการบริการสังคม กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2/2556 จำนวน 45 คน การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต การเขียนสะท้อนคิด การบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการบรรยายพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า นิสิตครูวิทยาศาสตร์มีการจัดกิจกรรมผ่านโครงการบริการสังคมในรูปแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนิสิตกับชุมชน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมการ (Preparation) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) และขั้นสะท้อนคิด (Reflection) นิสิตครูได้รับการเติมเต็มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับชุมชน สังคม และบ่มเพาะคุณลักษณะของความเป็นครูผ่านหลักสูตรแฝงที่เน้นการปฏิบัติ มีการอภิปรายความรู้ ประยุกต์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้ด้วยกระบวนการกลุ่ม

คำสำคัญ: การเรียนรู้ การบริการสังคม นิสิตครู

ABSTRACT

The purpose of this research aims to develop preservice science teachers' learning activities through service learning and also to study learning outcomes after intervention. Forty five participants, third year of preservice science teachers are target group. Descriptive research is employed by various kinds of collective methods. Observation, reflective journal, photography and video recording are used for collecting data. Finding can be explained that preservice science teachers can learn through service learning in which Preparation-Action-Reflection fulfill them to have learning based on experiential activities, let them to be good teachers, and improve themself by discussion, action, application, and group investigation.

Keywords: learning, service learning, preservice teacher

บทนำ

การเรียนรู้โดยการปฏิบัติเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักการร่วมกันคิด ร่วมกันทำ และร่วมกันภาคภูมิใจ ซึ่งการปฏิบัติจะต้องอาศัยประสบการณ์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาให้ผู้เรียนรู้คิด รู้ทำอย่างเท่าทันกับกระแสของโลกยุคโลกาภิวัฒน์ [1] การพัฒนานิสิตครูถือเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการที่จะได้ครูดี ครูเก่ง ออกไปรับใช้สังคม หลักสูตรการศึกษาต้องส่งเสริมคุณลักษณะครูที่ดีออกสู่สังคม การเรียนรู้โดยการบริการสังคมเป็นวิธีการที่มีการบูรณาการทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ลงไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดแก้ปัญหาในชุมชนในรูปแบบของโครงการ

ผู้เรียนต้องจำแนกความต้องการที่แท้จริงของชุมชนในการแก้ปัญหา และนำความรู้ที่ได้รับการพัฒนาจากสถานศึกษาสู่การไปปรับใช้จริงในสภาพชุมชนที่รับบริการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดและลงมือทำจริง และสะท้อนคิดเมื่อทำโครงการเสร็จสิ้น [2] การเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการวิจัยในห้องเรียนชีวิตจริง ใส่ใจและห่วงใยชุมชนมากขึ้น มีความหวงแหนและรู้สึกเป็นเจ้าของ ต้องการแก้ไขและพัฒนาชุมชนบนความเข้าใจใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ [3-5] และทำความเข้าใจว่าการศึกษา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม [6-7] เป็นความสัมพันธ์อย่างแนบแน่นที่แยกออกจากกันมิได้

การเรียนรู้โดยการบริการสังคมเชื่อว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ [8-9] หรือ Experiential learning โดยที่ทฤษฎี วิธีการ และแนวคิดต่างๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ล้วนแล้วแต่มาจากห้องเรียน และเกิดเป็นมรรคผลเมื่อความรู้เหล่านั้นได้นำมาใช้จริงนอกห้องเรียน [10] การเรียนการสอนแบบนี้เป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน [11] จึงมีส่วนช่วยเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการคิดร่วมกัน แก้ปัญหา และลงมือปฏิบัติอย่างยิ่ง การเรียนรู้ก้าวเริ่มจากสภาพปัญหาของชุมชน ผู้เรียนร่วมกับชุมชนจัดทำโครงการ ซึ่งต้องอาศัยฐานความรู้ ทฤษฎีที่ได้ศึกษาเล่าเรียนมาใช้ในการแก้ปัญหาตามความต้องการของชุมชน ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม [12-13] ท้ายที่สุดก็จะนำพาให้เกิดการเรียนรู้ที่น่าภาคภูมิใจในความสำเร็จร่วมกับสังคมที่ตนได้ให้บริการทั้งความรู้ ทักษะ และมวลประสบการณ์ที่จำเป็น

ผู้เรียนนำความรู้ในห้องเรียนออกไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับห้องเรียนชีวิตจริง เรียนรู้จากสภาพปัญหาของชุมชน และแก้ปัญหาให้กับชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ หรือให้บริการทางวิชาการโดยผ่านการคิด การวางแผน และลงมือแก้ปัญหาด้วยกลุ่มผู้เรียน [14] การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมยังเป็นการนำเอาแนวคิดปรัชญาพิพัฒนาการนิยมของ Dewey ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ควรเกิดจากการลงมือกระทำ (Learning by doing) โดยการสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกของความเป็นพลเมือง อาศัยแนวคิดของการสร้างจิตสำนึก [15] เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันกับชุมชน ตลอดจนการประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ (Experiential learning) ผู้เรียนได้สัมผัสสภาพความเป็นจริง และเรียนรู้ชีวิตของผู้อื่นในสังคม รู้จักแบ่งปันและให้บริการทางวิชาการ ตลอดจนสามารถไตร่ตรอง พิจารณาตนเอง และแสวงหาแนวทางในการทำประโยชน์ให้เกิดแก่สังคม

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคมสำหรับนิสิตครูวิทยาศาสตร์ และศึกษาผลการเรียนรู้โดยการบริการสังคม ผลที่ได้จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนนิสิตครูให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการเตรียมความพร้อมพลเมืองที่ดีออกสู่สังคมด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2/2556 จำนวน 45 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำตามขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เอสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจนได้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นไปตามทฤษฎีของ experiential learning โดยกำหนดเป็นขั้นตอนการดำเนินโครงการเป็น 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการ (P - Preparation) ในขั้นนี้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการศึกษาสภาพและความต้องการของชุมชน ผู้สอนทำหน้าที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ร่วมกัน อภิปรายหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ร่วมกันวางแผนในการจัดกิจกรรมการบริการวิชาการแก่สังคม ตามพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการอธิบายและให้ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคม ซึ่งเริ่มต้นด้วยการพูดคุย ระบุประเด็นปัญหาที่ครูวิทยาศาสตร์ควรมีคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยอาศัยการสังเกต การจดบันทึกข้อคิดเห็น และแลกเปลี่ยนแนวคิดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Facebook เพื่อให้ผู้เรียนได้ตกผลึกทางความคิดและนำเสนอแนวทางการดำเนินกิจกรรม ผู้เรียนกำหนดชุมชนที่จะออกไปจัดทำโครงการและนำเสนอผ่านชั้นเรียน กระบวนการนี้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด ความรู้ ทักษะ เพื่อจัดทำร่างโครงการ ขณะเดียวกันก็ออกสำรวจชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ แจ้งวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ รวมทั้งการจัดหาแหล่งทุนสนับสนุนการดำเนินงาน

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติ (A - Action) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันจัดโครงการบริการสังคมตามแผนการที่ได้วางไว้ร่วมกันในขั้นที่ 1 ซึ่งการปฏิบัติจะต้องนำทฤษฎีและทักษะที่ผู้เรียนได้ศึกษามาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม ชุมชนต้องเข้าใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีระหว่างที่ผู้เรียนจัดโครงการบริการสังคม ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ผู้เรียนจะต้องดำเนินการตามที่วางแผนร่วมกับชุมชน

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยนิสิตครูร่วมมือกับชุมชนเป้าหมายจัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำโดยการสังเกต การสัมภาษณ์ และการบันทึกภาพ ซึ่งผลที่ได้จะมีการสะท้อนคิดและสรุปการดำเนินงานของแต่ละวัน

ขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (R - Reflection) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนนำผลการปฏิบัติการบริการสังคมมาร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน และผู้เรียนจะต้องสะท้อนผลการปฏิบัติผ่านร่องรอยที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยนิสิตครูร่วมมือกับชุมชนเป้าหมายจัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำโดยการสังเกต การสัมภาษณ์ และการบันทึกภาพ ซึ่งผลที่ได้จะมีการสะท้อนคิดและสรุปการเรียนรู้โดยการบริการสังคมผ่านสื่อสังคมออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพโดยการอธิบายปรากฏการณ์ผ่านการเขียนสะท้อนคิดของผู้เรียน การบันทึกภาพผ่านกล้องโทรศัพท์ การสัมมนากลุ่มย่อย สรุปและถอดบทเรียน

ผลการวิจัย

กิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคม

การเรียนรู้โดยการบริการสังคมเป็นการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ซึ่งเหมาะแก่การพัฒนาคนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยพัฒนาผู้เรียนหรือนิสิตครูให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สอดคล้องกับการผลิตคนคุณภาพออกสู่สังคม โดยสามารถสังเคราะห์และสรุปออกเป็นขั้นตอนการบริการสังคมเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการ (P - Preparation) ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการศึกษาสภาพและความ

ต้องการของชุมชน ผู้สอนทำหน้าที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ร่วมกัน อภิปรายหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ร่วมกันวางแผนในการจัดกิจกรรมการบริการวิชาการแก่สังคม ตามพื้นฐานความรู้ ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติ (A - Action) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันจัดโครงการบริการสังคมตามแผนการที่ได้วางไว้ร่วมกันในขั้นที่ 1 ซึ่งการปฏิบัติจะต้องนำทฤษฎีและทักษะที่ผู้เรียนได้ศึกษามาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม ชุมชนต้องเข้าใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีระหว่างที่ผู้เรียนจัดโครงการบริการสังคม ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ผู้เรียนจะต้องดำเนินการตามที่วางแผนร่วมกับชุมชน

ขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (R - **Reflection**) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนนำผลการปฏิบัติการบริการสังคมมาร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน และผู้เรียนจะต้องสะท้อนผลการปฏิบัติผ่านร่องรอยที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนดังกล่าวเมื่อนำไปใช้กับชุมชนตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ว่า “นิสิตกับการช่วยเหลือสังคมและชุมชน” ซึ่งผลที่ได้จากการสังเคราะห์และนำไปสู่การปฏิบัติจึงสามารถสรุปผลการจัดการเรียนรู้โดยการบริการสังคม

ผลการจัดการเรียนรู้โดยการบริการสังคม

ผลการจัดการเรียนรู้โดยการบริการสังคม ทำให้ผู้เรียนได้รับการเติมเต็มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับชุมชน สังคม และบ่มเพาะคุณลักษณะของความเป็นครูผ่านหลักสูตรแฝงที่เน้นการปฏิบัติ มีการอภิปรายความรู้ ประยุกต์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้ด้วยกระบวนการกลุ่ม สามารถนำเสนอผ่านบทสรุปและการสะท้อนผลของนิสิตครู ได้ดังนี้

“...ในการทำงานในครั้งนี้พี่ปีสามได้ทำงานร่วมกับน้องปีหนึ่ง เป็นกิจกรรมที่เกิดความสามัคคี ช่วยเหลือกันอย่างพี่น้อง วันนี้เป็นวันที่ทำงานกันได้เยอะมาก ทาสีเครื่องเล่นและกำแพงเสร็จเรียบร้อยเหลือแค่การวาดภาพบนกำแพง เพราะค่ำแล้วจึงพากันหยุดทำ...” นางสาว ฉ

“...เมื่อไปถึงโรงเรียนได้รับการต้อนรับเป็นอย่างดีจากคณะครูและนักเรียนที่โรงเรียน เมื่อถึงห้องพักก็ประทับใจอีกครั้ง น้องๆชั้น ป.4 เขียนกระดานว่า “ยินดีต้อนรับรุ่นพี่ที่หล่อและสวยทุกคน” อิอิ... เมื่อเก็บสัมภาระเสร็จก็เข้าสู่พิธีเปิดจากนั้นก็เป็นการจับพ่อฮักแม่ฮัก ซึ่งวินาทีนั้นดิฉันตื่นเต้นมาก เมื่อได้แม่ฮักท่านก็พากันกลับบ้าน มีการพูดคุยกันหลายอย่าง ซึ่งท่านดีใจมากค่ะ...” นางสาว ว1

“...ดิฉันได้ทำงานร่วมกับเพื่อนๆอยู่ในห้องครัว เป็นแม่ครัวหัวป่า ต้องตื่นไปจ่ายตลาดตั้งแต่เช้าเนื่องจากอยู่ฝ่ายจ่ายตลาด สิ่งที่ขาดไม่ได้ในการไปจ่ายตลาดคือ ปาท่องโก๋ยามเช้า ปาร์ตี้ปาท่องโก๋กับแม่ครัว ต้องรีบทำอาหารทั้งสามมื้อให้รีบทันเวลา เพื่อน้องๆเพื่อนๆจะได้ไม่ต้องรอนาน ประสบปัญหาในการทำงานบ้าง อาจจะมีอุปกรณ์ขาดบ้าง แต่ก็สามารถผ่านมันไปได้ด้วยดี...” นางสาว ก

“...ในการทำกิจกรรมต่างๆ ทำค่ายทุกค่าย ทำให้ได้รับประสบการณ์ที่ไม่มีสอนในห้องเรียน ทำให้รู้จักแบ่งปัน มีน้ำใจและได้เรียนรู้ผู้คนต่างๆ ทำให้รู้จักอดทนและทำให้กล้าแสดงออกมากขึ้น การทำกิจกรรมเป็นประโยชน์ในการใช้ชีวิต ทำให้รู้จักการปรับตัวตามสถานการณ์ สถานที่เป็นประสบการณ์ที่ดีและได้รับความรู้นอกห้องเรียนอีกมาก...” นางสาว กธ

“ ตื่นเช้าไปทำบุญที่วัด ได้สัมผัสกับวัฒนธรรมอันเคร่งครัดและคงสภาพเดิมไว้อย่างสมบูรณ์ แฝงไว้ซึ่งความศรัทธา นอบน้อมบูชาที่มีต่อศาสนา ช่วงสายมีการพัฒนาจนเสร็จสิ้น พอช่วงเย็นผมต้องตะลึงกับเวทีอันยักษ์ใหญ่ที่จัดขึ้นกลางสนามในร่ำวงชาวบ้านที่นิสิตและชาวบ้านจะหาเงินเข้าโรงเรียน มันพิเศษมากยิ่งค่ำลงยิ่งน่าตะลึงกับบรรยากาศที่ชาวบ้านหลั่งไหลเข้ามาซื้อบัตรร่ำวงหาเงินเข้าโรงเรียน เสียงเพลงบรรเลงขึ้นประกอบกับท่ารำฟ้อนเกี้ยวกันเป็นสายสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับชาวบ้าน ทุกคนมีรอยยิ้ม มีความสุข ประทับใจไม่เคยลืม...” นาย ว (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การเรียนรู้โดยการบริการสังคม สะท้อนผลโดย นาย ว

“...วันแรกก็ได้จัดสนามเด็กเล่นเพราะให้มันสะอาดและให้สะดวกต่อการทาสีให้ติดทน จากนั้นก็ลงสีที่สนามเด็กเล่น ซึ่งสีที่ทาเป็นสีน้ำมัน เหม็นมากๆ และติดมือล้างไม่ออก ต้องได้เอาน้ำมันสนล้าง ทั้งทาสี ทั้งเวียนหัว แต่ก็รู้สึกดี...” นางสาว อ

“...ถึงเราจะเป็นผู้หญิงตัวเล็กๆ แต่เราก็ได้มีโอกาสแบกทุกอย่างเองหมด ก็ถือว่าเป็นประสบการณ์ที่ดีที่ได้ทดสอบพละกำลังของร่างกาย แต่ภารกิจหนึ่งที่สำคัญของพวกเราคือ ต้องตื่นไปจ่ายตลาดตอนตีสาม ซึ่งหลังจากประชุมเสร็จตอนเที่ยงคืน ในการจ่ายตลาดแต่ละครั้งสิ่งที่เราต้องจำไว้ห้ามลืมนั่นคือ ใบเสร็จ อย่าลืมใบเสร็จ!!!...” นางสาว ณ

“...ในการทำค่ายนั้นมักจะพบปัญหาหลายๆ อย่างมาให้พวกเราได้พบได้เจอและให้แก้ปัญหา เพราะทุกปัญหามีทางออกเสมอ สิ่งที่ผมประทับใจในค่ายนี้มีมากมาย เช่น การได้เห็นเพื่อนมีความร่วมมือ มีความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เห็นพี่ๆน้องๆในสาขาที่มาร่วมค่ายร่วมมือกันทำให้ค่ายนี้ผ่านไปได้ด้วยดี...” นาย ช (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 การเรียนรู้โดยการบริการสังคม สะท้อนผลโดย นาย ช

“...ในการทำค่ายในครั้งนี้ผมรับการหน้าที่เป็นประธานค่าย ซึ่งได้รับบทเรียนหลาย ๆ อย่างทั้งการบริหารคน บริหารงาน บริหารเวลา เป็นประสบการณ์จริงที่ล้ำค่ามาก ผมสงสารเพื่อน ๆ ที่ทำสแตนด์และกีฬาเสร็จแล้วอาทิตย์ต่อมาก็ต้องมาทำค่ายอีก ทุกคนแทบไม่ได้พักเลย แต่ก็เชื่อว่าทุกคนภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการทำค่ายนี้ให้สำเร็จ แต่ที่ลืมไม่ได้คือค่ายนี้เป็นค่ายแรกที่มีการสนับสนุนจากแลคตาซอยและผมเชื่อว่าต่อไปก็จะมีการสนับสนุนจากหน่วยงานเอกชนอื่นๆอีกต่อไปและผมยังมีความหวังว่าจะมีโอกาสจัดโครงการเยี่ยมค่าย อีกครั้งครับ ...” นาย ว

“...ผมทำหน้าที่เป็นหัวหน้าฝ่ายสันทนาการกับพี่ทีมสันทนาการซึ่งได้ทำหน้าที่อย่างเต็มความสามารถในทุกช่วงทำให้น้องๆ สนุกสนานในการทำกิจกรรม แต่มีสิ่งหนึ่งที่ผมทำพลาดไปคือ ผมไม่สามารถดำเนินกิจกรรมพิธีเทียนในช่วงกลางคืนได้สำเร็จเนื่องจากน้องๆนักเรียนและเพื่อนๆไม่พูดและอธิบายจึงไม่สามารถดำเนินต่อไปได้ ผมจึงได้ทำกิจกรรมอำลาในวันรุ่งขึ้นทำให้น้องๆ โรงเรียน เพื่อน พี่ น้องในสาขาซึ้งไปตามๆกัน...” นาย ก

“...เป็นค่ายที่เกิดขึ้นจากความร่วมใจของชาวสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไปทุกชั้นปี ต่างคนต่างก็มีหน้าที่และแต่ละคนก็ทำหน้าที่ของตนเองได้อย่างเต็มที่ ไม่มีการมาบังคับอะไรมากมาย เมื่อเราทำหน้าที่ของตนเองเสร็จเราก็ไปช่วยทำหน้าที่อื่นๆได้ ค่ายนี้เป็นค่ายที่แปลกใหม่ก็คือคืนที่สองของการทำค่ายมีการหารายได้จากการที่ชาวบ้านได้เข้าไปร่วมรำวงบนเวทีโดยการเหมาแต่ละรอบชาวบ้านในชุมชนให้ความร่วมมือทุกๆกิจกรรมดีมาก ฉันรู้สึกได้รับความจริงใจจากชาวบ้านในชุมชนนี้...” นางสาว ณส

“...ค่ายในครั้งนี้เป็นกิจกรรมที่นิสิตสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 3 ต้องทำในทุกปี เป็นกิจกรรมที่ได้มีการวางแผนรูปแบบกิจกรรมทำให้สมาชิกในชั้นปีได้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ตลอดจนความร่วมมือในแผนก/ฝ่ายต่างๆ และดำเนินกิจกรรมที่ผู้เรียนต้อง Active learning ได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและนำองค์ความรู้ที่ได้มารวมประกอบกันเป็นชิ้นงานออกมา...” นาย พ

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคมได้บ่มเพาะคุณลักษณะความเป็นนิสิตครู และยังตอบสนองอัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งการสะท้อนคิดของนิสิตเพียงบางส่วนสามารถสะท้อนได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบนี้ทำได้ ทำจริง และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ เป็นการเรียนที่พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

สรุปผล

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคมสำหรับนิสิตครูวิทยาศาสตร์ สามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับ ดังนี้

1. นิสิตครูวิทยาศาสตร์มีการจัดกิจกรรมผ่านโครงการบริการสังคมในรูปแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนิสิตกับชุมชน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมการ (Preparation) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) และขั้นสะท้อนคิด (Reflection)

2. นิสิตครูได้รับการเติมเต็มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับชุมชน สังคม และบ่มเพาะคุณลักษณะของความเป็นครูผ่านหลักสูตรแฝงที่เน้นการปฏิบัติ มีการอภิปรายความรู้ ประยุกต์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้ด้วยกระบวนการกลุ่ม

อภิปรายผล

1. นิสิตครูวิทยาศาสตร์มีการจัดกิจกรรมผ่านโครงการบริการสังคมในรูปแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนิสิตกับชุมชน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมการ (Preparation) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) และขั้นสะท้อนคิด (Reflection) เป็นการเรียนการสอนที่ต้องนำประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงและร่วมวางแผน ลงมือปฏิบัติกับชุมชน ผ่านการจัดทำลักษณะโครงงานที่เป็นความรู้เข้าไปตอบสนองสังคม [16] โดยอาศัยการคิดวิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ระหว่างผู้เรียน สถาบันการศึกษา หน่วยงานองค์กรที่เกี่ยวข้อง และชุมชน โดยที่กิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ทำกิจกรรมและสะท้อนความคิดตามความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และการเตรียมการของผู้เรียนเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับ National Youth Leadership Council [17] ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการบริการสังคม แต่การมีส่วนร่วมในชุมชนก็จะดำเนินการต่อไปไม่มีวันสิ้นสุด ชุมชนยังคงต้องการความช่วยเหลือจากผู้เรียนซึ่งต้องใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาการ การตัดสินใจของตน เพื่อช่วยเหลือชุมชนในฐานะที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและสังคม

การจัดเรียนรู้โดยการบริการสังคมเน้นการปฏิบัติจริงและให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงที่เป็นความรู้ในชุมชน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยการบริการสังคม มีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทการจัดการเรียนการสอน [18-19] ซึ่งสรุปเป็นขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการ (P - Preparation) ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการศึกษาสภาพและความต้องการของชุมชน ผู้สอนทำหน้าที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ร่วมกัน อภิปรายหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ร่วมกันวางแผนในการจัดกิจกรรมการบริการวิชาการแก่สังคม ตามพื้นฐานความรู้ ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน ในขณะเดียวกัน การทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับชุมชน จะช่วยเป็นสิ่งที่หล่อหลอมความเป็นพลเมืองที่ดี สมาชิกที่มีคุณค่าต่อสังคม การคิด การวางแผน และการสื่อสาร ยังช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพทางด้านสติปัญญา และอารมณ์ ชุมชนก็ได้มีโอกาสเรียนรู้วิทยาการใหม่ควบคู่ไปกับการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เปิดพื้นที่การพูดคุยสนทนากันระหว่างคนแต่ละวัย

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติ (A - Action) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันจัดโครงการบริการสังคมตามแผนการที่ได้วางไว้ร่วมกันในขั้นที่ 1 ซึ่งการปฏิบัติจะต้องนำทฤษฎีและทักษะที่ผู้เรียนได้ศึกษามาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม ชุมชนต้องเข้าใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีระหว่างที่ผู้เรียนจัดโครงการบริการสังคม ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ผู้เรียนจะต้องดำเนินการตามที่วางแผนร่วมกับ

ชุมชน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้รับบริการ การประเมินความพึงพอใจหรือผลที่เกิดแก่ชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการสัมภาษณ์ การสอบถาม การบันทึกวีดิโอ เพื่อจะได้นำผลที่ได้จากการปฏิบัติไปสะท้อนผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

ขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (R - Reflection) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนนำผลการปฏิบัติการบริการสังคมมาร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน ซึ่งอาจนำเสนอโดยการบรรยาย จัดทำโปสเตอร์ แผ่นพับ หรือนำเสนอผ่านวีดิทัศน์ และผู้เรียนจะต้องสะท้อนผลการปฏิบัติผ่านร่องรอยที่เก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสอบถาม การสัมภาษณ์ ในส่วนที่ชุมชนสะท้อนผล และผู้เรียนสะท้อนผล บทบาทของผู้สอนในขั้นตอนนี้จึงทำหน้าที่เป็นผู้คอยเสนอแนะและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของพลเมืองที่ดี

บางครั้งจะพบว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยการบริการสังคมอาจเพิ่มขั้นตอนที่ 4 คือ การเฉลิมฉลอง (Celebration) ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นการเสริมผู้เรียนด้วยการจัดประกวดโครงการบริการสังคม มีการประเมินกระทบจากการจัดโครงการ และการมอบรางวัลเชิดชูเกียรติ การเฉลิมฉลองควรให้ชุมชนเข้ามามีส่วนในการประเมินและร่วมเฉลิมฉลอง ยิ่งจัดงานมากเท่าใดหรือลักษณะงานเฉลิมฉลองยิ่งใหญ่ ก็ยิ่งหมายถึง การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่กว้างขวางมากขึ้นเช่นกัน

2. นิสิตครูได้รับการเติมเต็มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับชุมชน สังคม และบ่มเพาะคุณลักษณะของความเป็นครูผ่านหลักสูตรแฝงที่เน้นการปฏิบัติ มีการอภิปรายความรู้ ประยุกต์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้ด้วยกระบวนการกลุ่ม ซึ่งสังเกตได้จากการร่วมทำกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมทั้งคิด และลงมือกระทำ นำไปสู่การเรียนรู้เพื่อรู้ ผู้เรียนเกิดการปรับแนวคิดไตร่ตรองมองตน มองคนอื่นแบบองค์รวม [20- 21] ผู้เรียน คือ ผู้ที่ลงมือปฏิบัติและร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับชุมชน ชุมชน คือ ผู้ที่ได้รับผลจากการจัดการเรียนรู้โดยการบริการสังคมทั้งในแง่ของการนำนวัตกรรมสู่ชุมชน ผลผลิตของผู้เรียนที่อาศัยอยู่ในชุมชน การตื่นตัว และการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้เรียนเกิดการจัดการความรู้ ทำความเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น บ่งบอกเรื่องราวในสิ่งที่ตนได้ลงมือกระทำ [22]

การเรียนการสอนโดยการบริการสังคมจึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ต้องบูรณาการระหว่างความรู้ทางวิชาการและการทำกิจกรรมบริการสังคมควบคู่กัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความสามารถจากประสบการณ์จริง พิจารณาไตร่ตรอง ตัดสินใจภายใต้จิตสำนึกของความเป็นพลเมืองที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและต่อตนเอง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการบริการสังคม ผู้เรียนและสังคมต้องได้ประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย [14, 23] ซึ่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หากแยกย่อยเป็นรายวิชาและแยกส่วนจากการเรียนรู้ที่เป็นภาคปฏิบัติหรือเรียนรู้ที่หน้างานผ่านการลงมือทำจริง ก็จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบไร้ความหมาย เพราะความรู้ทั้งหลายที่เรียนมากลับไม่ได้ใช้จริง การเรียนรู้โดยการบริการสังคมเป็นประเด็นที่สถานศึกษา ชุมชน และองค์กร/หน่วยงานต่างๆ จะต้องเข้ามีส่วนร่วมในการผลิตผู้เรียนให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่พระราชบัญญัติการศึกษากำหนด ผู้สอนลดบทบาทบาทจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้คอยแนะนำและร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับผู้เรียน

ผู้เรียนได้รับการเติมเต็มคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไม่ว่าจะเป็นทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สามารถปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนของโลกในยุคปัจจุบันและยังเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมและการเป็นพลเมืองโลกที่สามารถดำรงชีพได้อย่างปกติสุข [24] Braskamp and Engberg [25] ผู้เรียนเกิดความตระหนักว่าการมีส่วนร่วมช่วยแก้ปัญหาให้ลุล่วงได้ และนำความรู้ที่มีและเพิ่มเติมมารับใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสังคม ก็จะเกิดเป็นความมั่นใจในตนเองว่าได้เรียนรู้อย่างมีคุณค่า [26] การเรียนรู้โดยการบริการสังคมจึงตอบสนองแนวทางการพัฒนาคนให้มีคุณภาพรอบด้าน เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข มีความรู้เชิงวิชาการและสมรรถนะทางวิชาชีพและอยู่

ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมด้วยการคิด ปฏิบัติ และสะท้อนผล [27-28]

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ขั้นตอนที่ 4 คือ การเฉลิมฉลอง (Celebration) ซึ่งจะช่วยเสริมการจัดการเรียนรู้โดยการบริการสังคมได้ดียิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาคุณลักษณะอื่นๆ ของผู้เรียนเพิ่มเติม เช่น ความตระหนัก ความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายได้ปีการศึกษา 2556 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

[1] ทิศนา แขมมณี. (2553). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[2] Kaye, C. (2004). **The Complete Guide to Service Learning**. Michigan: Free Spirit Publishing.

[3] Nuangchalerm, P. (2009). Preservice Teachers Perception about Nature of Science. **The Social Sciences**. 4(5): 463-467.

[4] Cartwright, T.J. (2012). Science Talk: Preservice Teachers Facilitating Science Learning in Diverse Afterschool Environments. **School Science and Mathematics**. 112(6): 384-391.

[5] Cone, N. (2012). The Effects of Community-based Service Learning on Preservice Teachers' Beliefs about the Characteristics of Effective Science Teachers of Diverse Students. **Journal of Science Teacher Education**. 23(8): 889-907.

[6] ประสาท เนืองเฉลิม. (2551). การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิด Socioscientific. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. 2(3): 99-106.

[7] Yuenyong, C. and Narjaikaew, P. (2009). Scientific Literacy and Thailand Science Education. **International Journal of Environmental & Science Education**. 4(3): 335-349.

[8] Kolb, D.A. (1984). **Experience as the Source of Learning and Development**. New Jersey: Prentice Hall.

[9] Kolb, A.Y. and Kolb, D.A. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. **Academy of Management Learning & Education**. 4(2): 193-212.

[10] Zins, J.E., Bloodworth, M.R. and Wiessberg, R.P. (2007). The Scientific Base Linking Social and Emotional Learning to School Success. **Journal of Educational and Psychological Consultation**. 17(2-3): 191-210.

[11] Billig, S.H. and Conrad, J. (1997). **An Evaluation of the New Hampshire Service-Learning and Educational Reform Project**. Colorado: RMC Research.

[12] Ferrari III, N.D. and Cather, G.A. (2002). Community Service, Learning and the Medical Student. **Education for Health**. 15(2): 222-227.

[13] Wiegand, D. and Strait, M. (2000). What Is Service Learning?. **Journal of Chemical Education**. 77(12): 1538-1539.

[14] Prasertsang, P., Nuangchalerm, P. and Pumipuntu, C. (2013). Service Learning and its Influenced to Pre-service Teachers: Social Responsibility and Self-efficacy Study. **International Education Studies**. 6(7): 144-149.

[15] Freire, P. (1970). **Pedagogy of Oppresses**. New York: Continuum.

[16] Zlotkowski, E. (2000). Service-learning in the Disciplines: Strategic Directions for Service-learning Research. **Michigan Journal of Community Service-Learning**. 7: 61-67.

[17] National Youth Leadership Council. (2010). **The Service-learning Cycle**. Retrieved August, 2012, from http://www.nylc.org/sites/nylc.org/files/SLCycle_2PgHandOut.pdf.

[18] ปาริชาติ ประเสริฐสังข์. (2556). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยการบริการสังคมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู**. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

[19] ประสาท เนืองเฉลิม. (2557). **การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21**. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.

[20] Clayton, P. and Ash, S. (2005). Reflection as a Key Component in Faculty Development. **On the Horizon**. 13(5): 161-169.

[21] Deely, S.J. (2010). Service-learning: Thinking outside the Box. **Active Learning in Higher Education**. 11(1): 43-53.

[22] Power, A. (2010). Community Engagement as Authentic Learning with Reflection. **Issues in Educational Research**. 20(1): 57-63.

[23] ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และ ประสาท เนืองเฉลิม. (2555). การเรียนการสอนที่เน้นการบริการสังคม. **วารสารวิชาการ**. 15(1): 36-49.

[24] Scott, V.G. (2006). Incorporating Service Learning into your Special Education Program. **Intervention in School and Clinic**. 42(1): 25-29.

[25] Braskamp. L.A. and Engberg, M.E. (2011). How Colleges can influence the Development of a Global Perspective. **Liberal Education**. 97(3-4): 34-39.

[26] Butin, D.W. (2005). **Service-learning in Higher Education: Critical Issues and Directions**. New York: Palgrave Macmillan.

[27] Silcox, H.C. (1995). **Motivational Elements in Service-learning: Meaningfulness, Recognition, Celebration, and Reflection**. Philadelphia: Brighton Press.

[28] Galvan, C. and Parker, M. (2011). Investigating the reciprocal Nature of Service-learning in Physical Education Teacher Education. **Journal of Experiential Education**. 34(1): 55-70.