

กระบวนทัศน์ใหม่: การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม สำหรับนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

New Paradigms: Development Learning Activities in the Classroom to Service Learning for Pre-Service Science Teachers Lampang Rajabhat University

ดวงจันทร์ แก้วกงพาน¹, ชิสัพพัชร์ ชูทอง², ละม้าย จันทะขาว³

Duangjan kaewkongpan¹, Chisapath Choothong², Lamay Junthakhao³

Received: 16 March 2020

Revised: 29 October 2020

Accepted: 9 November 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ 2) ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมของครุวิทยาศาสตร์ กลุ่มที่ศึกษา คือ นักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 2 และ 3 รวมทั้งหมด 57 คน โดยวิธีแบบเจาะจงเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัยต้องการส่งเสริมและพัฒนาก่อนความรู้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนสู่การบริการสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิธีการอธิบายปรากฏการณ์ผ่านการเขียนสะท้อนคิดของผู้เรียน การบันทึกภาพผ่านกล้องโทรศัพท์ การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย สรุปลงและถอดบทเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ 2) แบบสังเกตพฤติกรรม 3) แบบสัมภาษณ์การทำงานเป็นทีมการวางแผนดำเนินงานและการทำงานเป็นทีม และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า นักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ที่ผ่านกิจกรรมโครงการบริการสังคมซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการ (Preparation) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) และขั้นสะท้อนคิด (Reflection) นักศึกษาครุได้รับความรู้และประสบการณ์ตรง การทำงานเป็นทีม กระบวนการทำงานกลุ่ม ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสาร และการส่งเสริมคุณลักษณะของความเป็นครูผ่านการบริการสังคมเน้นการปฏิบัติ การเชื่อมโยงวิชาเอกและวิชาชีพครูเพื่อนำไปประยุกต์ในวิชาชีพครูต่อไป และ

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

² สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

³ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

¹ Program in General Science, Faculty of Science Lampang Rajabhat University

² Program in Community Public Health, Faculty of Science Lampang Rajabhat University

³ Program in Environmental Science and Technology, Faculty of Science Lampang Rajabhat University

* duangjan.kkp@hotmail.com1, cc_chisapath@hotmail.com2 lamay0869348894@hotmail.com

ความพึงพอใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้, การบริการสังคม, นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์

Abstract

The aims of this study were to 1) develop the creativity of learning from classroom towards social services for pre-service science teachers, 2) study teamwork skills of pre-service science teachers and 3) study the satisfaction of pre-service science teachers of creativity of learning from classroom towards social services for pre-service science teacher. The target group were 57 second- year and third-year students selected by purposive sampling. The researcher used purposive sampling because they want pre-service science teachers to promote and develop the teaching techniques in the classroom towards social services. Qualitative data analysis was by the phenomenon explanation through the reflection of the learner, recording images via a camera phone, small group seminar, summarize and the learning lessons. Quantitative data analysis used descriptive statistics including mean and standard deviation. The tools used in the research consisted of: - 1) a learning management plan of the creativity of learning from classroom towards social services for pre-service science teacher, 2) creativity observation form, 3) interview form about team working behaviors, and 4) satisfaction questionnaire. The activities of the creativity of learning from classroom towards social services divided into 3 processes as follows; preparing process, action process, and reflection process. Pre-service science teachers achieved the knowledge, direct experiences of team working, life learning skills, communication skills, the characteristic development of being a teacher by doing, and linking the major subjects and professional teaching to further applications. The overall picture of satisfaction about learning activities in the classroom towards social service for pre-science teacher was in the high level.

Keywords: Learning Activities, Service Learning, Pre-Service Science Teachers

บทนำ

จากแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ดังนี้ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” (สำนักงานเลขาธิการ

สภาการศึกษา, 2560) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ได้กล่าวไว้ว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และเป็นสถาบันหลักที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ ดังที่ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาท้องถิ่น

ด้านการศึกษา กลยุทธ์ บูรณาการการจัดการเรียน การสอน การวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์กับการ พัฒนาท้องถิ่น (ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560- 2579) มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นมหาวิทยาลัยผลิต ครู การสร้างคุณคุณภาพสู่สังคมไทยโดยมีศักยภาพ ในการถ่ายทอดองค์ความรู้และคุณลักษณะให้แก่ เยาวชนทุกช่วงวัยอย่างเหมาะสม อีกทั้งชุมชนใน พื้นที่บริการได้รับการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้ บริบทที่แท้จริงของท้องถิ่นและศักยภาพของ มรภ. นอกจากนี้สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้สรุปประเด็นแผนการ ปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน สู่การพัฒนาการศึกษา ด้านสังคม ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการ ศึกษาเน้นผู้เรียนให้เป็นผู้มีทักษะชีวิต ในการ สามารถดำรงชีวิตนอกเหนือจากสังคมในโรงเรียน ได้อย่างเหมาะสม และมีความสุข (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2561)

การจัดการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษา จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจากกระบวนทัศน์แบบ เก่ามาสู่กระบวนทัศน์ใหม่ในลักษณะของการ เรียนรู้โดยการบริการสังคม (Service Learning Model หรือ SL) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นการบริการสังคม และเป็นความ ร่วมมือกันทั้ง 3 ฝ่าย คือ สถาบันอุดมศึกษา นักศึกษา และชุมชนโดยมีเป้าหมายที่สำคัญ เพื่อการพัฒนาบัณฑิตให้มีศักยภาพสูงกล่าวคือ ผู้เรียนได้รับความรู้ความสามารถจากการปฏิบัติ จริง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ที่เกิดจากการสัมผัสกับปัญหาของชุมชน (ธนิษฐา ณ สุนทร, 2561) การเรียนรู้โดยการบริการสังคม เชื่อว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ (Kolb, 1984) หรือ Experiential learning โดยที่ ทฤษฎีวิธีการ และแนวคิดต่างๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้

ล้วนแล้วแต่มาจากห้องเรียน และเกิดเป็นมรรคผล เมื่อความรู้เหล่านั้นได้นำมาใช้จริงนอกห้องเรียน (Zins *et al.*, 2007) ผู้เรียนนำความรู้ในห้องเรียน ออกไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับห้องเรียนชีวิต จริง เรียนรู้จากสภาพปัญหาของชุมชน และแก้ ปัญหาให้กับชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่หรือให้บริการ ทางวิชาการโดยผ่านการคิด การวางแผน และ ลงมือแก้ปัญหาด้วยกลุ่มผู้เรียน (Prasertsang *et al.*, 2013)

การจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสาน การเรียนในห้องเรียนที่เป็นแบบเผชิญหน้าระหว่าง ผู้เรียนและผู้สอนกับการเรียนนอกห้องเรียนโดย ผ่านกิจกรรมและเว็บไซต์ต่างๆ ที่เป็นรูปแบบ การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นที่น่าจะตอบสนองต่อความ แตกต่างระหว่าง บุคคลของผู้เรียนทั้งด้านรูปแบบ การเรียนรู้รูปแบบการคิดความสนใจและ ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (Bonk & Graham, 2004) การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการเรียนในห้องเรียนและนอกห้องเรียนตอบ สอนต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ที่น่าจะเหมาะสมสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (สุสัณหา ยิ้มแย้ม และคณะ, 2558) การจัดการศึกษา นอกห้องเรียนนับเป็นการขยายประสบการณ์เรียนรู้ ในห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ มีเจตคติและเกิดความตระหนักต่อสิ่ง แวดล้อม การศึกษานอกห้องเรียนมีลักษณะเป็น สหวิทยาการที่บูรณาการศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกัน ที่เพิ่มพูนประสบการณ์ในการเรียนรู้ และพัฒนา ทักษะที่สำคัญๆ รวมถึง ทักษะการสังเกต การ ตั้งคำถาม การคิดเชิงวิจารณ์ญาณ การแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์

นอกจากนี้การศึกษานอกห้องเรียน ยังส่งเสริมประสบการณ์ในการเรียนรู้และการ คิดในระดับสูงซึ่งเป็นแนวคิดหลักของการ

เรียนรู้และการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนและปลูกฝังคุณลักษณะของการเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย (อรนุช ลิมตศิริ, 2560) การสอนแบบผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนและนอกห้องเรียนซึ่งนับเป็นการสร้างประสบการณ์เพื่อเสริมทักษะการทำงานได้อย่างลึกซึ้ง และช่วยให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากการเรียนนอห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชัยลักษณ์ ธนปกิจ, 2559) การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นการวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของนักเรียนเป็นพื้นฐานของเหตุการณ์ในชีวิตจริง ยึดการปฏิบัติเป็นสำคัญและสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เน้นพัฒนาการที่ปรากฏให้เห็นผู้เกี่ยวข้องในการประเมินมีหลายฝ่ายและเกิดขึ้นในทุกบริบททั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนหรือสถานที่อื่นๆ นอกโรงเรียนโดยครูไม่ได้จัดสถานการณ์ ต้องบูรณาการอยู่กระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างแนบเนียนและเหมาะสม (ศศิธร บัวทอง, 2560) การนำแนวคิดการเรียนรู้จากการให้บริการสังคมมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และแนวทางที่สองเป็นลักษณะของการจัดองค์กรและกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดตั้งสโมสร ชมรม ชุมนุม ค่ายอาสาพัฒนาหรือบำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเป็นการปลูกฝังคุณธรรมความดีงามและจิตสำนึกของการบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม (กานต์วี บุญญานุสิทธิ์, 2554)

การจัดการศึกษานอกสถานที่เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนที่มีอยู่จริง รวมทั้งเป็นการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านต่างๆ เช่น ทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด และอื่นๆ

(เนาวนิตย์ สงคราม, 2557) กระบวนการเรียนรู้เอื้อให้ผู้เรียนรู้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างดีและมีความสุข เพราะพวกเขาเหล่านั้นได้เรียนรู้ในการตอบสนองเรื่องที่ตนสนใจ ตลอดจนกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนา มีความสอดคล้องกับศักยภาพและความถนัดที่มีของเด็กและเยาวชนแต่ละคน (ฤทัย จงสฤษดิ์, 2551) การสนับสนุนการเรียนรู้ที่ให้อิสระเสรีภาพแก่ผู้เรียนที่จะได้กำหนดจุดประสงค์หรือเป้าหมายของการเรียนเอง ตามความต้องการของผู้เรียน และเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยธรรมชาติของผู้เรียน มีพลังทางจิตวิทยา ได้แก่ แรงขับและแรงจูงใจภายในเป็นตัวชักนำไปสู่ความสำเร็จที่ตั้งเป้าหมายอยู่แล้ว ผู้สอนเป็นเพียงผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล่าวคือ ให้ผู้เรียนมีกลยุทธ์ในการเรียน มีความสามารถ เจตคติที่ดี มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีกระบวนการเรียนรู้ในบริบททางสังคมซึ่งมีบรรยากาศที่กระตือรือร้น ใ่วางใจ รับผิดชอบเกื้อหนุนร่วมกัน เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และผู้เรียนรู้จักการปรับพฤติกรรมตนเองในการพัฒนาและกำกับตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ (ฉันทชาติทอง, 2554)

การบริการสังคม เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยการฝึกคิดและลงมือทำแก้ปัญหาร่วมกันระหว่าง ผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน (ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และธีรศาสตร์ คณาศรี, 2560) เป็นการเรียนรู้เชิงประสบการณ์จริงอย่างมีเป้าหมาย มีการออกแบบโครงการบริการที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาในรายวิชาที่ศึกษา รวมทั้งการประเมินผลโครงการเป็นระยะ นักศึกษา ชุมชน ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องต่างก็ได้เรียนรู้และได้รับประโยชน์จากโครงการบริการสังคม (ปราวณี อัสวภูษิต, 2562) นิสิต

ครูได้รับการเติมเต็มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับชุมชน สังคม และบ่มเพาะคุณลักษณะของความเป็นครูผ่านหลักสูตรแฝงที่เน้นการปฏิบัติ มีการอภิปรายความรู้ ประยุกต์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (ประสาทเนื่องเฉลิม, 2558) องค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนโดยการบริการสังคม ประกอบด้วย นักศึกษา ผู้สอน และชุมชนที่มีส่วนร่วม ทั้งสามองค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์กันและมีส่วนร่วมในการออกแบบโครงการบริการสังคมอย่างมีความหมายเป็นที่ต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง มีความสัมพันธ์กับเนื้อหารายวิชาที่นักศึกษาเรียนเมื่อโครงการดำเนินการเสร็จก็สามารถประเมินผล หรือสะท้อนผลเชิงวิเคราะห์ได้ (The Science Education Resource Center, 2018)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมสำหรับนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ และศึกษาผลการเรียนรู้โดยการบริการสังคม ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยใช้ขั้นตอน PAR เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนนักศึกษาครูให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้นอกห้องเรียน ส่งเสริมสมรรถนะของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์
2. เพื่อศึกษากระบวนการการมีส่วนร่วมของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษาในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ จำนวน 57 คน เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในสาขาวิทยาาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 2 และ 3 คณะวิทยาาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ปีการศึกษา 2562

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม สำหรับนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ เป็นการนำความรู้ในรายวิชาต่างๆ ทั้งวิชาเอกและวิชาชีพครูมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จากห้องเรียนสู่การบริการสังคม

ตัวแปรตาม ได้แก่ กระบวนการการมีส่วนร่วมของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ และความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม ของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์

เครื่องมือในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมสำหรับนักศึกษาครุวิทยาาสตร์
2. แบบสังเกตสังเกตพฤติกรรมกรรมการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์
3. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วม
4. แบบสอบถามแสดงความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของครุวิทยาาสตร์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคม ของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ที่ได้รับการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การ

บริการสังคมผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจนได้กิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยกำหนดเป็นขั้นตอนการดำเนินโครงการเป็น 3 ขั้นตอน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการ (P - Preparation)

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหาและความต้องการของชุมชนในการบริการสังคมครั้งนี้ผู้วิจัยและนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ออกบริการสังคมให้กับสถานศึกษา ซึ่งเป็นสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาภาคบังคับ ในการเตรียมการผู้วิจัยและนักศึกษาลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และสอบถามจากผู้อำนวยการโรงเรียนครูประจำการ และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาออกแบบกิจกรรมการบริการสังคม

เมื่อได้ประเด็นปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาแล้วผู้วิจัยและนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ได้ร่วมกันวางแผน ออกแบบกิจกรรมโดยมีการประชุมร่วมกันและแบ่งหน้าที่ในการรับผิดชอบ โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และกิจกรรมที่สร้างความรัก ความสามัคคีให้กับหมู่คณะมีทั้งหมด 5 กิจกรรม ได้แก่ การนำสื่อเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม เช่น การนำแว่น 3 มิติ VR box มาใช้ในการจัดกิจกรรม กิจกรรมสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กิจกรรมโครงนหรรษา กิจกรรมเก๋อิดนตรี กิจกรรม Science Show และกิจกรรมเสริมรักสามัคคี เป็นกิจกรรมที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์และผู้วิจัยได้ร่วมกันออกแบบเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และสร้างแรงจูงใจ

ในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนการสอนมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการนำสื่อเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนมีความตื่นตาตื่นใจ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

อย่างไรก็ตามในขั้นเตรียมการเพื่อให้กิจกรรมดังกล่าวลุล่วงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ผู้วิจัยและนักศึกษาได้มีการประชุมชี้แจงการดำเนินกิจกรรม การซ่อมกิจกรรมต่างๆ ที่แต่ละฝ่ายได้รับมอบหมายและมีการจับเวลาในการแต่ละกิจกรรมเพื่อให้แผนการดำเนินงานต่างๆ เป็นไปตามกำหนดการที่วางแผนไว้ นอกจากนี้ยังมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละฝ่ายเพื่อให้การดำเนินงานได้แก่ ฝ่ายสวัสดิการดูแลความสะดวกในระหว่างการดำเนินกิจกรรม ฝ่ายเตรียมอุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรม ฝ่ายเครื่องเสียง ฝ่ายติดต่อประสานงาน ฝ่ายพิธีการ ฝ่ายควบคุมและให้สัญญาณเวลาในการดำเนินแต่ละกิจกรรม ฝ่ายสถานที่ ผู้วิจัยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและชี้แนะในประเด็นต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบ

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติ (A - Action)

เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ดำเนินการโครงการบริการสังคมตามแผนดำเนินงานที่ได้ร่วมกันวางแผนไว้ในขั้นที่ 1 เป็นการปฏิบัติตามแผนการที่วางแผนและประชุมร่วมกัน ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์จะต้องนำความรู้ ความสามารถ และทักษะการสื่อสารเพื่อสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ อีกทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ผู้วิจัยมีหน้าที่สังเกตแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตลอดทั้งการดำเนินงานเพื่อเก็บและรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึกภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง โดยมีการสะท้อนภาพรวมของกิจกรรมร่วมกัน

ขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (R - Reflection)

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำผลจากการปฏิบัติการบริการสังคมมาร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม โดยผู้วิจัยให้นักศึกษาคูวิทยาศาสตร์วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ปัญหาและอุปสรรค (SWOT Analysis) การบริการสังคมผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม โดยใช้ขั้นตอน PAR ขั้นนี้ผู้วิจัยใช้แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมเก็บและรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึกภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่ง ผลที่ได้จากการสะท้อนและสรุปการเรียนรู้โดยการบริการสังคมและเผยแพร่ไปยังชุมชน สถานศึกษาและสังคมออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานแบบแผนสามเส้า (Triangulation Design) ดำเนินการเก็บข้อมูลพร้อมกันทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Concurrent) ซึ่งมีความสำคัญเท่ากัน การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ โดยการอธิบายปรากฏการณ์ผ่านการเขียนสะท้อนคิดของผู้เรียน การบันทึกภาพผ่านกล้องโทรศัพท์ การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย สรุปและถอดบทเรียน และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบสังเกต

การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ โดยการอธิบายปรากฏการณ์ผ่านการเขียนสะท้อนคิดของผู้เรียน การบันทึกภาพผ่านกล้องโทรศัพท์ การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย สรุปและถอดบทเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม และแบบสอบถามแสดงความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert)

ผลการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมสำหรับนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำความรู้ ความเข้าใจในห้องเรียนสู่การบริการสังคม โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยและนักศึกษาคูวิทยาศาสตร์ได้ออกแบบและวางแผนร่วมกัน โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และสอบถามปัญหาจากผู้อำนวยการโรงเรียน ครูประจำการและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมช่วยพัฒนานักศึกษาคูวิทยาศาสตร์เกิดทักษะการเรียนรู้ ทักษะการสื่อสาร ทักษะในศตวรรษที่ 21 การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบในหน้าที่ และงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในวิชาชีพครู โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมสื่อการสอนวิทยาศาสตร์

ลักษณะการดำเนินกิจกรรม

เป็นกิจกรรมที่นักศึกษานำความรู้จากรายวิชาการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สร้างสื่อการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อนำสื่อการสอนไปประกอบการสอนวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิทยาศาสตร์

การสังเกตและสะท้อนคิด

จากการสังเกตนักศึกษาเห็นได้ว่านักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนรายวิชา การสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นักศึกษาสามารถออกแบบและสร้างสื่อการสอนและนำสื่อดังกล่าวไปถ่ายทอดความรู้ให้

กับนักเรียน นักศึกษามีความสามารถในการสื่อสาร การแสดงออกและเป็นการฝึกทักษะต่างๆ ให้กับนักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง อีกทั้งนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ที่นำมาออกแบบสื่อการสอน จาก การสืบค้น การหาข้อมูลเพื่อนำมาสร้างสื่อและวางแผนการนำเสนอไปใช้กับนักเรียนทำให้นักศึกษามีความมั่นใจในตัวเองและสามารถถ่ายทอดความรู้เพื่อนำประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ เป็นการฝึกให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

กิจกรรมที่ 2: กิจกรรม VR box ธรรมชาติ **ลักษณะการดำเนินกิจกรรม**

เป็นกิจกรรมที่นำสื่อเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการสอนวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้เห็นการเคลื่อนไหวของสื่อเป็นลักษณะ 3 มิติ

การสังเกตและสะท้อนคิด

นักศึกษาได้นำสื่อเทคโนโลยีใหม่มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม โดยการนำแว่นสามมิติ VR box มาใช้ในกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนได้เห็นภาพสามมิติ ทำให้นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้และสนุกสนานกับสิ่งใหม่ๆ เป็นการส่งเสริมให้เกิดทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

กิจกรรมที่ 3: กิจกรรม Science Show **ลักษณะการดำเนินกิจกรรม**

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ในรายวิชาการต่างๆ ในวิชาเอกที่นักศึกษาได้เรียนมาประยุกต์ในกิจกรรม การนำความรู้ด้านเนื้อหาวิทยาศาสตร์มาใช้ในกิจกรรม Science Show นักศึกษาหาข้อมูลกิจกรรมการทดลองเพื่อนำมาประกอบกิจกรรม ทั้งนี้ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าการทดลองที่นักศึกษานำมานั้น นักศึกษาจะเข้าใจในการทดลองพร้อมทั้งสามารถอธิบายเชิงทฤษฎีในการ

ทดลองนั้นๆ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองอีกช่องทางหนึ่ง นอกจากนี้นักศึกษายังปรึกษาอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาอื่นๆ เพื่อค้นหาคำตอบ

การสังเกตและสะท้อนคิด

นักศึกษามีการสืบค้นหาข้อมูลและมีการฝึกซ้อมกิจกรรม การหาคำตอบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ที่นำมาทำกิจกรรมและสามารถถ่ายทอดความรู้ได้

กิจกรรมที่ 4: กิจกรรมโดรนธรรมชาติ **ลักษณะการดำเนินกิจกรรม**

เป็นกิจกรรมที่นำโดรนมาประยุกต์ในกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนได้เห็นถึงความแปลกใหม่ และมีความน่าสนใจ เป็นการนำความรู้ในห้องเรียนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

การสังเกตและสะท้อนคิด

นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ มีการวางแผนการดำเนินงาน และการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนมีความสนุกสนานและให้ความสนใจในกิจกรรมเป็นอย่างดี และถามคำถามที่สนใจตลอดการเข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมที่ 5: กิจกรรมสร้างรักสามัคคี **เก้าอี้ดนตรี**

ลักษณะการดำเนินกิจกรรม

เป็นกิจกรรมที่นักศึกษาได้นำความรู้ในรายวิชาต่างๆ ในวิชาชีพครู ที่เรียนมาประยุกต์ในกิจกรรม การสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ การเรียนรู้ร่วมกัน

การสังเกตและสะท้อนคิด

นักศึกษาวางแผน ออกแบบกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนเกิดความรักสามัคคี และเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาและนักเรียนกล้าแสดงออก มีความสนุกสนาน เป็นการพัฒนาทักษะทางสังคม

ผลการศึกษาระบวนการมีส่วนร่วม โดยใช้ขั้นตอน PAR

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการ (P - Preparation)

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหาและความต้องการของชุมชนในการบริการสังคมครั้งนี้ผู้วิจัยและนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ออกบริการสังคมให้กับสถานศึกษา ซึ่งเป็นสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาภาคบังคับ ในการเตรียมการผู้วิจัยและนักศึกษาลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและสอบถามจากครูประจำการ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาออกแบบกิจกรรมการบริการสังคม

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติ (A - Action)

เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ดำเนินการโครงการบริการสังคมตามแผนดำเนินงานที่ได้ร่วมกันวางแผนไว้ในขั้นที่ 1 เป็นการปฏิบัติตามแผนการที่วางแผนและประชุมร่วมกัน ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์จะต้องนำความรู้ ความสามารถ และทักษะการสื่อสารเพื่อสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ อีกทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (R - Reflection)

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำผลจากการปฏิบัติการบริการสังคมมาร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม โดยผู้วิจัยให้นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ปัญหาและอุปสรรค (SWOT Analysis) การบริการสังคมผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม โดยใช้ขั้นตอน PAR

ผลการจัดการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมสำหรับนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติ ส่งเสริม

ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกันและการนำความรู้จากรายวิชาต่างๆ ทั้งในวิชาเอกและวิชาชีพครูที่นักศึกษาได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการบริการสังคม การส่งเสริมความเป็นครูให้กับนักศึกษาผ่านการเรียนรู้จริง โดยมีการสะท้อนผลของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ดังนี้

ในขั้นเตรียมการนักศึกษาสะท้อนได้ว่า “มีส่วนร่วมในการวางแผนการออกแบบ ทำให้รู้สึกต้องรับผิดชอบในหน้าที่ที่ตัวเองได้รับมอบหมายให้คิด” “มีความภูมิใจในงานและฝ่ายที่ตัวเองได้รับมอบหมายและตั้งใจจะทำให้ดีเพราะสังเกตเพื่อน ๆ ฝ่ายอื่นแล้วมีความตั้งใจมาก ๆ ” “ได้ซ้อมกิจกรรมของตนเองหลายๆ รอบเพื่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด” “ได้ทำงานกับเพื่อนคนอื่นที่ไม่ใช่เพื่อสนิทที่อยู่กลุ่มเดียวกับตัวเอง”

ขั้นปฏิบัติ นักศึกษาสะท้อนได้ว่า “รู้สึกประทับใจมาก ๆ เมื่อเดินทางไปถึงสถานศึกษาที่จัดกิจกรรม คณะครู นักเรียนและผู้ปกครองมารอต้อนรับ ทำให้รู้สึกว่าต้องทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและได้ฝึกซ้อมไว้ให้ดี” “เพื่อน ๆ หน้าที่ของตัวเองได้ดีมาก ๆ ทำให้กิจกรรมเป็นไปตามที่วางแผนไว้” “รู้สึกตื่นเต้นมาก ๆ เป็นการงานครั้งแรกที่ได้มีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ตั้งแต่วางแผนการฝึกซ้อมจนมาถึงวันจริงทำให้ตื่นเต้นว่าผลที่ได้จะเป็นไปตามที่ร่วมกันวางแผนไว้ไหม”

ขั้นสะท้อนคิดการนักศึกษาสะท้อนได้ว่า “อยากให้กิจกรรมแบบนี้ทำให้พวกเราได้ลงมือในการทำกิจกรรม” “ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น การทำหน้าที่ของตนเองให้ดี” “รู้สึกประทับใจในการเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรม” “จากการปฏิบัติมีบางอย่างที่ไม่เป็นไปตามที่ฝึกซ้อมทำให้สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม จะเห็นได้ว่านักศึกษาครูวิทยาศาสตร์มีกระบวนการคิด การวางแผนการ

ดำเนินงาน มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีอยากที่จะเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นอยากรู้ อยากเห็น และ

กล้าที่จะแสดงออก ซึ่งเป็นการสร้างประสบการณ์ให้กับนักศึกษาและนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน

ตารางที่ 1 แสดงความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมของนักศึกษา คุรุวิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	แปลผล
1. มีความรับผิดชอบในบทบาทและหน้าที่ที่ตัวเองได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	4.35	0.58	มาก
2. มีการวางแผนการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมกิจกรรม การทำกิจกรรมเพื่อให้งานออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ	4.35	0.58	มาก
3. สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้	4.23	0.65	มาก
4. ได้ฝึกการทำงานเป็นทีม และการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในกลุ่มหรือทีมของตนเอง	4.27	0.61	มาก
5. ได้ฝึกการบริหารจัดการ การวางแผน กิจกรรมต่างๆ	4.30	0.59	มาก
6. ได้ฝึกการให้บริการสังคม การมีจิตอาสา และการช่วยเหลือผู้อื่น	4.20	0.64	มาก
7. ได้เรียนรู้ในการรับฟังและร่วมแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.25	0.68	มาก
8. สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม	4.20	0.66	มาก
9. มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่นำมาประยุกต์ในกิจกรรมมากขึ้น มีการสืบค้นข้อมูล การทดลอง เพื่อหาคำตอบก่อนการลงมือทำกิจกรรม	4.27	0.66	มาก
10. มีความภาคภูมิใจและความสามารถของตนเองในการสร้างประโยชน์ให้กับสังคม	4.23	0.67	มาก
11. ได้เปิดโอกาสให้ได้แสดงความรู้ ความสามารถ ความกล้าแสดงออกต่อสาธารณะ	4.30	0.59	มาก
12. มีน้ำใจต่อผู้อื่น และคอยช่วยเหลือผู้อื่นที่นอกเหนือจากหน้าที่ของตนเอง	4.23	0.63	มาก
13. ได้เรียนรู้และปรับตัวเข้ากับผู้อื่น มีทักษะชีวิตการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	4.25	0.59	มาก
14. ได้ฝึกทักษะการสื่อสารและทำให้มีความมั่นใจกล้าแสดงออกมากขึ้น	4.28	0.64	มาก
15. สามารถนำความรู้จากประสบการณ์นอกห้องเรียนไปใช้ในวิชาชีพต่อไปได้	4.26	0.47	มาก
รวม	4.26	0.47	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม สำหรับนักศึกษาคุรุวิทยาศาสตร์ พบว่า ภาพรวมมีค่าเท่ากับ 4.26 (0.47) อยู่ในระดับมาก รายการประเมินความพึงพอใจทั้ง 15 รายการ พบว่าทุกรายการมีการแปลผล

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมินจะเห็นว่า รายการประเมินข้อที่ 1 มีความรับผิดชอบในบทบาทและหน้าที่ที่ตัวเองได้รับมอบหมายให้สำเร็จ และรายการประเมินข้อที่ 2 มีการวางแผนการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมกิจกรรม การทำกิจกรรมเพื่อให้งาน

ออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเท่ากับ 4.35 (0.58) อยู่ในระดับมาก

สรุปผล

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมสำหรับนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ได้นำปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาเพื่อนำมาพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สู่การบริการสังคมในสถานศึกษา กิจกรรมดังกล่าวที่พัฒนาขึ้นเป็นกิจกรรมที่พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และการส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะชีวิต เป็นการนำความรู้ความเข้าใจโครงข่ายวิชาต่างๆ ทั้งวิชาเอกและวิชาชีพครูไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงและเกิดการเรียนรู้จริง

กระบวนการมีส่วนร่วม โดยใช้ขั้นตอน PAR นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ที่เข้าร่วมการจัดกิจกรรมผ่านการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมในรูปแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์กับสถานศึกษามี 3 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 เตรียมการ (P-Preparation) ขั้นที่ 2 ปฏิบัติ (A-Action) และขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (R-Reflection) นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์มีส่วนร่วมในการวางแผนออกแบบ และการนำความรู้ความสามารถไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมกระบวนการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และการส่งเสริมความเป็นครูจากการบริการสังคม

ความพึงพอใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม สำหรับนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ภาพรวมมีค่าเท่ากับ 4.26 (0.47) อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมสำหรับนักศึกษา

ครูวิทยาศาสตร์ เป็นการพัฒนากิจกรรมการบริการสังคม โดยการศึกษาปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการของสถานศึกษาจากนั้นนำปัญหาดังกล่าวมาร่วมกันออกแบบกิจกรรมและวางแผน เป็นการมีส่วนร่วมร่วมกัน การฝึกทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม การทำงานเป็นทีม การถ่ายทอดความรู้ ทักษะการสื่อสาร ซึ่งทักษะเหล่านั้นเป็นสิ่งสำคัญที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อให้สามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในวิชาชีพ การฝึกปฏิบัติในสถานศึกษาต่อไป การส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงให้เป็นเครื่องมืออาชีพ ดังเช่น การปฏิบัติตนเองเป็นกลไกสำคัญสู่การเป็นเครื่องมืออาชีพส่งผลต่อการปฏิรูปคุณภาพการศึกษา แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงไรก็จะต้องให้ผู้สอนเป็นสำคัญยิ่งกว่า ผู้สอนคือคนที่ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะกับพัฒนาการและธรรมชาติการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ประสาธน์เนื่องเฉลิม, 2559) จิตวิญญาณความเป็นครูจัดว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญยิ่งทั้งนี้เพราะการปฏิบัติหน้าที่ด้วยจิตวิญญาณเป็นการทำหน้าที่ด้วยใจซึ่งทำให้เกิดความรัก ศรัทธาและยึดมั่นในอุดมการณ์แห่งวิชาชีพ มุ่งมั่น ทุ่มเทในการทำงาน ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี เอาใจใส่ ดูแลและหวังดีต่อศิษย์ เมื่อครูทำงานด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู แน่แน่นอนว่าศิษย์ซึ่งเป็นผลผลิตของครูย่อมมีคุณลักษณะตามที่สังคมต้องการ และครูที่ทำเช่นนั้นก็จัดว่าเป็นเครื่องมืออาชีพ (วัลนิภา ฉลากบาง, 2559)

แนวทางในการสร้างเสริมคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีแนวทางการสร้างเสริม อาทิ จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้

ในศาสตร์หรือวิชาชีพเฉพาะ และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเทียบได้ในระดับสากล มีการเชื่อมโยงความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพกับวิชาเอกอย่างรูปธรรม สร้างกระบวนการผลิตนักศึกษาครูที่มีประสิทธิภาพอันเกิดจากความร่วมมือและการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ใช้บัณฑิต ผู้ผลิตบัณฑิต ชุมชน และสังคม จัดกิจกรรมเสริมสร้างและการเป็นครูมืออาชีพซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของครู ครุศาสตร์ จัดค่ายอาสาเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการสร้างจิตอาสาในรูปแบบที่หลากหลาย โดยผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียนเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงและสัมผัสความเป็นครู คัดเลือกครูผู้สอนจากบุคลากรที่สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นครู เป็นต้น (ณัฐมน พันธุ์ชาติ, 2559) อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนในศตวรรษที่ 21 ควรจัดการเรียนรู้โดยฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการกระทำ การลงมือ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ติดต่อหลายช่องทาง ติดตามความก้าวหน้า ในการเรียนรู้ของผู้เรียนการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้มีรูปแบบการปฏิบัติจริง การสร้างเครือข่ายในการเรียนรู้จากทุกภาคส่วนในสังคม สิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้อาจารย์ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ (พวงพยอม ชิดทอง และ ปวีณา ไชยสิน, 2560) เป็นการพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริงจากสถานการณ์จริง นอกจากนี้ ชีววัฒน์ นิจนตร (2561) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางวิชาการ ทักษะการทำงาน และลักษณะนิสัยต่างๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้เรียนจะเข้าร่วมในกิจกรรมที่ออกแบบมาเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของการเรียนรู้ทั้งความรู้ทางวิชาการ การ

พัฒนาบุคลิกภาพ การคิดวิเคราะห์ ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ความรับผิดชอบของพลเมืองดีและการสร้างความเข้าใจร่วมกันต่อความหลากหลายทางความเชื่อและวัฒนธรรม

การเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นกระบวนการต่อเนื่องทั้งการเรียนรู้และสะท้อนความคิดที่ดำเนินการโดยผู้ร่วมกระบวนการ เพื่อที่จะทำให้กระบวนการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ (McGill and Beaty, 1995) และ ชีรพันธ์ เชิญรัมย์ ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขององค์กรอย่างถาวร อันเนื่องมาจากการฝึกหัดหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลให้เกิดขึ้นกับบุคลากรซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กรเน้นการทำงานที่มีความคล่องตัว รวดเร็ว โดยรูปแบบของการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถสร้างให้ผู้เรียนรู้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพวิธีทางหนึ่งคือ การเรียนรู้ที่เรียกว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) วิธีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning-AL) (ชีรพันธ์ เชิญรัมย์, 2563) สอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี ได้กล่าวถึงทฤษฎีของกลุ่มที่เน้นการเรียนรู้และการเชื่อมโยงความคิดการเรียนรู้เกิดจากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 และสั่งสมประสบการณ์หรือความรู้เหล่านี้ไว้ การเรียนรู้นี้จะขยายขอบเขตออกไปเรื่อยๆ เมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์หรือความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นโดยผ่านกระบวนการเชื่อมโยงและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเข้าด้วยกัน (ทิศนา แคมมณี, 2555)

กระบวนการการมีส่วนร่วม โดยใช้ขั้นตอน PAR นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ที่เข้าร่วมการจัดกิจกรรมผ่านการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคมในรูปแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนักศึกษา กับสถานศึกษา โดยมี 3

ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 เตรียมการ (P - Preparation) ขั้นที่ 2 ปฏิบัติ (A - Action) และขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (R - Reflection) นักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผน ออกแบบและการนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการดำเนินกิจกรรม กระบวนการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และการส่งเสริมความเป็นครูจากการบริการสังคม ในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาผู้สอนควรจัดและส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้นำความรู้ในห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ในประสบการณ์จริง การบริการสังคมเป็นกิจกรรมที่นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอน และเป็นการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวิชาเอกและวิชาชีพครู ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอในการเสริมสร้างศักยภาพของนักศึกษา ควรเปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้จริง ดังเช่น ประสาท เนืองเฉลิม กล่าวไว้ว่านิสิตครูได้รับการเติมเต็มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับชุมชน สังคม และบ่มเพาะคุณลักษณะของความเป็นครูผ่านหลักสูตรแฝงที่เน้นการปฏิบัติ มีการอภิปรายความรู้ ประยุกต์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (ประสาท เนืองเฉลิม, 2558) การบริการสังคม เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยการฝึกคิดและลงมือทำแก้ปัญหาพร้อมกันระหว่าง ผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน (ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และ ชีรศาสตร์ คณาศรี, 2560) การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมและสภาพแวดล้อม ซึ่งการเรียนรู้ที่ดีต้องเกิดจากการคิดและลงมือปฏิบัติกับสภาพความเป็นจริงของชีวิต การเรียนรู้โดยการบริการสังคมเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการนำความรู้ที่ได้จากห้องเรียนไปสู่การประยุกต์ใช้ในภาคสนาม เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนรู้ก็จะมี

สะท้อนผลว่าสิ่งที่ได้คิดและลงมือทำเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่าและความหมาย (ประสาท เนืองเฉลิม, 2558) นอกจากนี้ ปรานี อัครภูษิตกุล (2562) ศึกษา การเรียนการสอนโดยการบริการสังคม ในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนโดยการบริการสังคมมีการกำหนดเป้าหมายไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของพลเมือง ดังนี้ 1. การสะท้อนคิดก่อนการเรียนการสอน (Pre-reflection) 2. ภาควิชา (Theory) 3. ภาคปฏิบัติ (Action) และ 4. การสะท้อนคิดหลังการเรียนการสอน (Reflection)

ความพึงพอใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนสู่การบริการสังคม สำหรับนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ภาพรวมมีค่าเท่ากับ 4.26 (0.47) อยู่ในระดับมาก จะเห็นได้ว่าเมื่อนักศึกษาได้มีส่วนร่วม มีบทบาทในการดำเนินงาน ทำให้นักศึกษามีความภาคภูมิใจในหน้าที่ที่ตัวเองได้รับมอบหมาย และตั้งใจทำหน้าที่ของตัวเองให้ดี การบริการสังคมเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม กระบวนการทำงานกลุ่ม การมีจิตอาสาจากปฏิบัติจริง เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมและส่งเสริมกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จริง การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากิจกรรมต่างๆ เหล่านั้นล้วนส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาศักยภาพของตนเองที่แฝงกิจกรรมการบริการสังคม ซึ่งมีงานวิจัยมากมายที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการบริการสังคม การส่งเสริมให้นักศึกษาให้มีส่วนร่วมในรูปแบบกิจกรรมการบริการสังคม ดังเช่น การพัฒนาความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจิตอาสา โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบริการสังคม: กรณีศึกษา สาขา

วิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดเรียนรู้แบบบริการสังคม พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านได้เรียนรู้การให้เกียรติและใจกว้างที่จะรับฟังความคิดเห็น รองลงมาคือสามารถในการทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และได้เรียนรู้การปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสังคม (ธัญญาพร กองขันธ์ และคณะ, 2562) นอกจากนี้ เพ็ญภา วันศรี ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการรับใช้สังคมที่เสริมสร้างจิตสาธารณะของนักเรียนชุมนุมจิตสาธารณะ พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านจิตสาธารณะ หลังเรียนด้วยกิจกรรมบริการสังคมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 เนื่องจาก กิจกรรมทำให้นักเรียนได้เชื่อมโยงจิตสาธารณะทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความมีน้ำใจ ด้านการดูแลรักษาสาธารณะประโยชน์ภายในโรงเรียน และด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมเข้าด้วยกัน (เพ็ญภา วันศรี, 2560) การประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา พบว่า การทำงานร่วมกันกับกลุ่มที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน นักศึกษามีเจตคติอยู่ในเกณฑ์สูง ความกระตือรือร้นและการทำงานร่วมกัน นักศึกษามีเจตคติอยู่ในเกณฑ์สูง พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาทุกด้าน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และผลสัมฤทธิ์ของชุมชนที่ได้รับบริการทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (จรี ทัพวงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์, 2552) ผลของโปรแกรมพัฒนาจิตอาสาตามแนวทางการเรียนรู้จากการให้บริการสังคมของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี พบว่า 1) นักศึกษาวิชาชีพครูที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาจิตอาสาตามแนวทางการเรียนรู้จากการให้

บริการสังคมมีจิตอาสาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาวิชาชีพครูที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาจิตอาสาตามแนวทางการเรียนรู้จากการให้บริการสังคม มีจิตอาสาหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาวิชาชีพครูที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาจิตอาสาตามแนวทางการเรียนรู้จากการให้บริการสังคมอยู่ในระดับมากที่สุด (สุนิสา ทรงอยู่ และคณะ, 2560) การสร้างบรรยากาศส่งเสริมการเรียนรู้ควรคำนึงถึงผู้เรียนและสภาพแวดล้อมทางสังคมของผู้เรียน (ราชบัณฑิตสถาน, 2555) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการและความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (Ryan and Deci, 2000) และ สิตา ทายะติ (2559) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนที่เรียนผ่านการทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผู้เรียนที่ได้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมีแรงจูงใจต่อการเรียนในระดับพึงพอใจมาก

จากการจัดโครงการบริการสังคมที่ผู้วิจัยและนักศึกษาได้ร่วมจัดทำโครงการ เป็นการฝึกให้นักศึกษามีความสามารถด้านการถ่ายทอดความรู้ การเป็นผู้นำ การนำความรู้ ความสามารถ บริการสังคมในห้องถิ่น ซึ่งในปัจจุบันนี้การเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์นอกห้องเรียน และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สามารถแก้ไขปัญหา และเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญดังนี้

1. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาครูเพื่อพัฒนา

ทักษะในศตวรรษที่ 21 และส่งเสริมความเป็น
ครูมืออาชีพ

2. เป็นแนวทางในส่งเสริมศักยภาพของ
นักศึกษาผ่านการบริการสังคมในห้องเรียนของตน

3. เป็นแนวทางบูรณาการรายวิชาต่างๆ
ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน
สู่การบริการสังคม

เอกสารอ้างอิง

- การตร์วี บุญญานุสิทธิ์. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมจิตแห่งความเคารพ และจิตแห่งจริยธรรม ตามแนวคิดการเรียนการสอนโดยการบริการสังคม สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี*. ปริญญาโทการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนัท ชาติทอง. (2554). *สอนคิด: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม: เพชรเกษม การพิมพ์.
- จรี ท้าวพงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์. (2552). การประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา. *วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม*. 5 (1-2): 67-80.
- ชีรวัดน์ นิเจนตร. (2561). การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม: ทางเลือกหนึ่งในการรับใช้สังคม ของมหาวิทยาลัย. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*. 5 (1), 1-32.
- ฤทัย จงสฤษดิ์. (2551). *การออกแบบและพัฒนากิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี. (1991) จำกัด.
- ณัฐมน พันธุ์ชาติ. (2559). *การสร้างเสริมคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ*. วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนีนาถ ฐนสุนทร. (2561). USC - Service Learning Model: สู่การพัฒนานักศึกษาในยุค Thailand 4.0. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 46 (3), 325-344.
- ธัญลักษณ์ ธนปกิจ. (2559). การจัดการสื่อสารเพื่อการสร้างนวัตกรรมจากการเรียนรู้นอกห้องเรียน มหาวิทยาลัยบูรพาในประเทศไทย. *วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม*. 3 (2), 63-80.
- ธีรพันธ์ เชื้อรัมย์. (2563). องค์การแห่งการเรียนรู้: การเรียนรู้จากการปฏิบัติ. *วารสารวิจัยวิชาการ*. 3 (1): 185-196.
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2557). *การศึกษานอกสถานที่และการศึกษานอกสถานที่เสมือนเพื่อการเรียนรู้เชิงรุก*. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี. (1991) จำกัด.
- ปราณี อัสวภูษิตกุล. (2562). การเรียนการสอนโดยการบริการสังคมในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์ และ สารสนเทศศาสตร์. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว*. 12 (1), 98-111.

- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2558). การเรียนรู้โดยการบริการสังคม. *วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์*. 2 (1), 9-18.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2558). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการบริการสังคมสำหรับนิสิตครูวิทยาศาสตร์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 9 (19), 30-39
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2559). การปฏิรูปตนเองสู่การเป็นครูมืออาชีพ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*. 7 (1), 66-74.
- ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และธีรศาสตร์ คณาศรี. (2560). การบริการสังคมกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็ม ศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 11 (2): 7-16.
- พวงพยอม ชิดทอง และ ปวีณา ไชยโศ. (2560). บทบาทของอาจารย์ในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับบัณฑิตไทย. *พินเนศวรสาร*. 13 (1), 1-11.
- เพ็ญภา วันศรี. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการรับใช้สังคม ที่เสริมสร้างจิตสาธารณะของนักเรียนชุมนุมจิตสาธารณะ. วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร. ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579). (2562). แหล่งสืบค้น <http://www.sru.ac.th/files/20190306-goverment-plan-university-20-year-upadte.pdf> สืบค้นวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562.
- ราชบัณฑิตสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์บัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- วัลนิกา ฉลากบาง. (2559). จิตวิญญาณความเป็นครู: คุณลักษณะสำคัญของครูมืออาชีพ. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*. 6 (2), 123-128.
- ศศิธร บัวทอง. (2560). การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 10 (2), 1856-1867.
- สิตา ทายะดี. (2559). การบูรณาการเทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*. 7 (1), 132-139.
- สุนิสา ทรงอยู่ และคณะ. (2560). ผลของโปรแกรมพัฒนาจิตอาสาตามแนวคิดการเรียนรู้จากการให้บริการสังคมของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 1125, 153-163.
- สุสัณหา ยิ้มแย้ม และคณะ. (2558). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพยาบาลสาร*. 42 (ฉบับพิเศษ 1), 129-140.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. แหล่งสืบค้นจาก <http://backoffice.onec.go.th/uploaded/Outstand/2017-EdPlan60-79.pdf> สืบค้นวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *สรุปประเด็นแผนการปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน สู่การพัฒนาการศึกษา*. แหล่งสืบค้น https://www.pathailand.com/upload/forum/ebook_11d.pdf. สืบค้นวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562.

- อรนุช ลิมตศิริ. (2560). การศึกษานอกห้องเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 10 (3), 1643-1658.
- Bonk, C.J., & Graham, C.R. (2004). *Handbook of blended learning: Global perspectives*. San Francisco: Pfeiffer Publishing.
- Kolb, D.A. (1984). *Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice Hall.
- McGill, I. and Beaty, L. (1995). *Action Learning*. London: Kokan Page.
- Prasertsang, P., Nuangchalem, 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.
- Torrance, E.P. and Myers, R.E. (1962). *Creative Learning and Teaching*. New York: Good, Mead and Company.
- The Science Education Resource Center. (2018). *What is service-learning?*. Retrieved from <https://serc.carleton.edu/introgeo/service/what.html>.
- Ryan, R.M and Deci, E.L. (2000). "Intrinsic and extrinsic motivations: Class definitions and new directions." *Contemporary educational psychology*. 251, 54-67.
- 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.