

**การจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินโครงการสำหรับ
นิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนา
Learning Management Outside the Classroom to Develop Project Evaluation
Skills for of Bachelor of Arts Program Students. Research Field in Sociology
for the Development**

อัญชลี สุขในสิทธิ์

Anchalee Suknaisith

คณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Faculty of Social Sciences, Srinakharinwirot University

e-mail: srikolchan@gmail.com

Received : June 13, 2021, Reviewed : June 15, 2021, Revised : June 28, 2021, Accepted : June 30, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาทักษะการประเมินโครงการของนิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนาโดยการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน 2) เพื่อศึกษาทัศนคติของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ นิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนา ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา สค323 การวิจัยประเมินผลโครงการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 103 คน เครื่องมือวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน 2) แบบประเมินทักษะการประเมินโครงการ และ 3) แบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการประเมินทักษะการประเมินโครงการในภาพรวม นิสิตมีทักษะการประเมินโครงการในระดับมาก โดยนิสิตมีทักษะการประเมินโครงการด้านการออกแบบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์โครงการในระดับมาก ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ชุมชนในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนด้านที่นิสิตมีทักษะการวิเคราะห์น้อยที่สุดคือ ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผล อยู่ระดับปานกลาง

2. ในภาพรวมนิสิตมีทัศนคติต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนอยู่ในระดับมาก โดยนิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนกระตุ้นความสนใจได้ในระดับมาก นิสิตสามารถพัฒนาทักษะการประเมินโครงการได้ในระดับมาก และนิสิตมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาในระดับมาก ตามลำดับ

คำสำคัญ: ทักษะการประเมินโครงการ, การเรียนรู้นอกห้องเรียน, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study project evaluation skills of Bachelor of Arts program students. Research field in sociology for the development of learning outside the classroom 2) to study students' attitudes towards learning management outside the classroom. The samples were students enrolled in the subject SO 323 Research Project Evaluation in the second semester of Academic Year 2020, 103 students. The instruments were 1) Out-of-Class Learning Management Plan, 2) Project Assessment Skills Assessment Form, and 3) Attitude Questionnaire on outside classroom. Data were analyzed using descriptive statistics. The results were follow:

The overall project evaluation skills assessment results. Students have a high level of project assessment skills with students having project assessment skills in designing a data collection tool for assessment at the highest level. Followed by the project analysis at the high level, the data collection in the community area at the high level, respectively. The minimal analysis is analysis Synthesize and draw conclusions moderate.

Overall, students had a high level of attitude towards learning management outside the classroom, where students were satisfied with the organization of learning activities outside the classroom at the highest level followed by the nature of learning activities outside the classroom. It stimulates interest at a high level. Students can develop project assessment skills at a high level and students have a high level of knowledge and understanding of the course content, respectively.

Keywords: Project Evaluation Skills, Outside Classroom, Srinakharinwirot University

บทนำ

การจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นการจัดการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา เนื่องจากองค์ความรู้ต่าง ๆ นั้นมีอยู่ในสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเราไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่มนุษย์สร้างขึ้น อีกทั้งชุมชน ท้องถิ่นเป็นศูนย์รวมแห่งชีวิตและวิถีชีวิตของผู้คน ประกอบไปด้วยเรื่องราวเหตุการณ์หลากหลายรูปแบบ แ่งมุม เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับทั้งทางธรรมชาติ สังคม การเมืองและวัฒนธรรม ประเพณี การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในห้องเรียนอันกว้างใหญ่ ผ่านประสบการณ์ตรงจากสภาพจริงในวิถีชีวิต และการเรียนรู้จากวิถีชีวิตในชุมชนเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน ในขณะเดียวกันทั้งผู้คนที่แตกต่างกันด้วยช่วงวัยหลากหลายมิติเชิงประสบการณ์ย่อมทำให้สถานการณ์การเรียนรู้ในระบบสังคม การเมือง วัฒนธรรม ประเพณีต่าง ๆ เป็น

เหมือนโจทย์การฝึกฝนทักษะสำคัญของผู้เรียนทั้งทักษะการคิด ทักษะชีวิต การสื่อสารและเสริมสร้างการเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนร่วมแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคมต่อไป (Priest. 1986 อ้างถึงใน Eaton. 2000)

การเรียนรู้ นอกห้องเรียนจะสามารถเข้ามาช่วยพัฒนาศักยภาพของเยาวชน ด้านการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ พัฒนาทักษะ จากการที่เขาค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เยาวชนได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจ ในเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างลึกซึ้ง จากทัศนคติด้านการศึกษาแบบเดิมที่ พ่อ-แม่ ผู้ปกครอง และครู ส่วนใหญ่ยังมีความเชื่อที่ว่า การเรียนที่อยู่ในห้องเรียนเป็นเรื่องสำคัญ เพราะอยากให้บุตรหลานได้ "ใบเบิกทาง" สู่เส้นทางการทำงานมั่นคง และรายได้ที่ดี แต่ในมุมมองของยังมีผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้าน การพัฒนาเด็กและเยาวชน ได้ชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญที่ผู้ปกครองอาจตกหล่นไป นั่นก็คือ "การเรียนรู้นอกห้องเรียน" ซึ่งถือว่ามี ความสำคัญกับคนในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างมาก

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรให้ผู้เรียนฝึกทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นนอกเหนือจากการเรียนรู้ เฉพาะวิชาแกนหรือวิชาหลักในตำรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะชีวิตการทำงาน ซึ่งทักษะการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมต้องจัดให้สัมพันธ์ เชื่อมโยง กับชีวิตจริง มีการบูรณาการเนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยกันแบบองค์รวม ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะให้ผู้เรียน สามารถ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง มีความยืดหยุ่นทางความคิด สามารถชี้นำตนเอง สามารถดำรงชีวิตและ สร้างสรรค์ ชีวงานในศตวรรษใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อรนุช ลิ้มศิริ. 2560)

การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการจัดประสบการณ์ที่ทำให้หลักสูตรและการเรียนการสอนมีความหมาย ต่อ ผู้เรียนมากขึ้น การศึกษานอกห้องเรียนมิใช่ศาสตร์หรือสาระการเรียนรู้ที่แยกตัวออกมาโดด ๆ ที่มีมาตรฐาน การ เรียนรู้ ตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน ดังเช่นวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ แต่เป็นวิธีการ กระบวนการ เป็นวิธีสอน นอกห้องเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งความรู้พื้นฐานด้าน สิ่งแวดล้อมเป็น แนวคิดที่สำคัญแนวคิดหนึ่ง ที่ถูกกำหนดไว้ใน “ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ที่กำหนดโดย ภาศเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังที่กล่าวไว้ในตอนแรก การจัดโปรแกรมประสบการณ์นอก ห้องเรียนทำได้ในทุก ระดับชั้น ตั้งแต่ปฐมวัยจนถึงระดับอุดมศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ตรง ได้ฝึกกระบวนการคิด การแก้ปัญหา พัฒนาทักษะ เจตคติ ตลอดจนการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อีกด้วย

ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยา ที่มีเป้าหมายในการผลิต บัณฑิตให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปสู่ความเป็นนักวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนา ซึ่งผู้เรียนต้อง ทำความเข้าใจสังคม ชุมชน และสภาพแวดล้อมของชุมชนอย่างลึกซึ้ง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนจึง เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากต่อผู้เรียนหลักสูตรดังกล่าว นอกจากนี้ ผู้เรียนยังต้องสามารถเป็นผู้มีความสามารถในการประเมินโครงการพัฒนาชุมชนต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เปิดประโยชน์ต่อชุมชน และสามารถ เสนอแนะแนวทางการพัฒนาได้

จากข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจการจัดการเรียนรู้นอกชั้นเรียนมาใช้ในรายวิชาการวิจัยประเมินโครงการ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน อันจะนำไปสู่ทักษะการประเมินโครงการ โดยมีความมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถนำไปพัฒนาองค์ความรู้สู่การพัฒนาชุมชนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินโครงการก่อนการเรียนรู้นอกห้องเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนา
2. เพื่อประเมินทักษะการประเมินโครงการของนิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน
3. เพื่อศึกษาทัศนคติของนิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

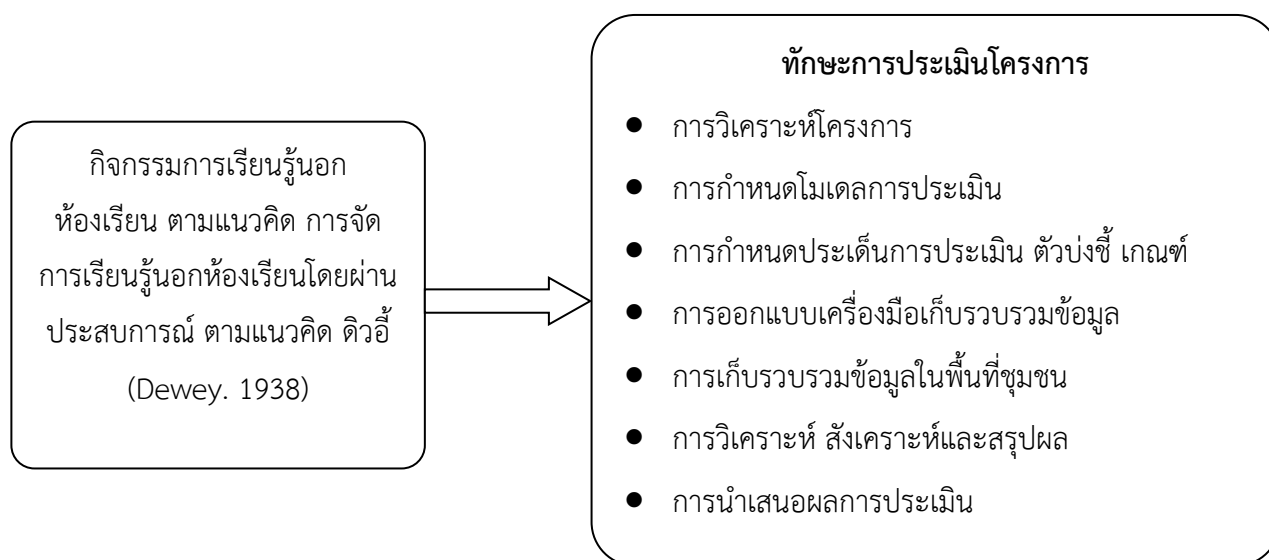
การจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียนโดยผ่านประสบการณ์ตามแนวคิดของดิวอี้ (Dewey. 1938) นักปรัชญาการศึกษาและนักปฏิรูปการศึกษา โดยมีการวางแผนบริหารจัดการอย่างรอบคอบและปลอดภัยโดยผู้สอน การนำจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านประสบการณ์ทำให้เกิดความรู้และทักษะต่าง ๆ (AEE. 2021) ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหาการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณคิดสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาการทางสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนมีการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากขึ้น รู้จักเข้าใจตนเอง มีการตรวจสอบค่านิยมเจตคติของตนมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนแบบกระตือรือร้น มีส่วนร่วมในการลงมือกระทำ ได้ฝึกทักษะการสังเกต ตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์และแสวงหาค้นคว้าด้วยตนเอง

ดังนั้น การเรียนรู้นอกห้องเรียนที่มุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์ตรง (direct experience) จึงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้ฝึกทักษะการสังเกต ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ ตั้งคำถาม คิดสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะทางการสื่อสาร ทักษะทางสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นซึ่งล้วนเป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ ซึ่ง (อรนุช ลิมตศิริ. 2560) ได้กล่าวว่าการศึกษาออกห้องเรียนที่เน้นประสบการณ์สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ มีเจตคติและเกิดความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนซึ่งออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า สามารถพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ได้ (ไหมไทย ไชยพันธุ์. 2559; พรรณงาม ใจรักษ์ศักดิ์. 2561; ออรนุช ลิมตศิริ. 2563; สุกิจ ชีรนวนิชย์ และ สราณีย์ สุทธิศรีปก. 2563)

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนโดยผ่านประสบการณ์ ตามที่ ดิวอี้ (Dewey. 1938) ได้เสนอเอาไว้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะการประเมินโครงการ ซึ่งผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์

สังเคราะห์ ใช้วิจารณ์ญาณในการคิดอย่างสร้างสรรค์ รวมถึงการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากขึ้น รู้จักเข้าใจตนเอง มีการตรวจสอบค่านิยม เจตคติของตนมากขึ้น มีส่วนร่วมในการลงมือกระทำ ได้ฝึกทักษะการสังเกต ตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์และแสวงหาค้นคว้าด้วยตนเองอีกด้วย กรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยคือ นิสิตชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมวิทยาเพื่อการพัฒนา จำนวนประมาณ 103 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา สค323 การวิจัยประเมินผลโครงการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้การจัดการกิจกรรมนอกห้องเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินโครงการ จำนวน 5 แผน โดยที่แผนที่ 1 – 2 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการให้ความรู้และการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการเรียนรู้ในห้องเรียน ส่วนแผนที่ 3 – 5 เป็นแผนการปฏิบัติการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแตกต่างกันในแต่ละแผน แต่มีระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับที่ซับซ้อนมากขึ้นในแต่ละแผน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวได้นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและปรับแก้ให้เป็นไปตามการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcomes based education) และเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning outcomes)

2.2 แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการประเมินโครงการ เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก ทั้งหมด 30 ข้อ และเป็นข้อสอบเขียนตอบแบบความเรียง จำนวน 3 ข้อ รวมคะแนนทั้งสิ้น 50 คะแนน

2.3 แบบบันทึกการกิจกรรมนอกห้องเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินโครงการ มีลักษณะเป็นการบันทึกข้อมูลในการลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินโครงการ ซึ่งผู้เรียนต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล ผลการสังเกต ผลการสัมภาษณ์ในประเด็นที่ผู้เรียนกำหนด บริบทแวดล้อม เป็นต้น

2.4 แบบประเมินทักษะการประเมินโครงการ มีลักษณะเป็นเกณฑ์การให้คะแนนชนิดแยกส่วน (analytic rubric score) โดยพิจารณาจากประเด็นต่อไปนี้ การวิเคราะห์โครงการ การกำหนดโมเดล การประเมิน การกำหนดประเด็นการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ การออกแบบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ชุมชน การวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปผล และการนำเสนอผลการประเมิน แต่ละประเด็นการประเมินมีการกำหนดระดับพฤติกรรม 5 ระดับพฤติกรรม ได้แก่ 4)ปฏิบัติได้ครบถ้วนและถูกต้องทั้งหมด 3)ปฏิบัติได้ครบถ้วนแต่ไม่ถูกต้องบางส่วน 2)ปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วนแต่ถูกต้อง 1)ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง และ 0)ไม่ปฏิบัติ

2.5 แบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ในประเด็นดังนี้ 1) ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาทฤษฎี 2) ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน 3) การพัฒนาทักษะการประเมินโครงการ 4) ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 12 ข้อ

การหาคุณภาพเครื่องมือลำดับที่ 2 – 5 เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเป็นปรนัย โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งเป็นการดำเนินงานให้เป็นไปตามการกำกับมาตรฐานของหลักสูตรตามแนวคิด ASEAN University Network Quality Assurance: AUNQA)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดจัดการเรียนรู้นอกสถานที่จำนวน 3 ครั้ง โดยผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในการให้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการประเมินโครงการ และทักษะการประเมินโครงการ ได้แก่ การเลือกโครงการ การเลือกพื้นที่สำหรับประเมินโครงการ ทักษะการลงพื้นที่ประเมินโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างลงพื้นที่ การบันทึกระหว่างลงพื้นที่ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผล โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 การวัดความรู้ความเข้าใจในการประเมินโครงการหลังจากเรียนรู้เนื้อหาข้างต้นแล้วโดยการทดสอบ

3.2 นิสิตเลือกโครงการที่จะประเมิน การลงเลือกพื้นที่ กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งกำหนดนิสิตให้นิสิตทำงานเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 – 7 คน

3.3 นิสิตลงพื้นที่จริงโดยใช้แบบบันทึกกิจกรรมนอกห้องเรียน เพื่อบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างการลงพื้นที่ ขั้นตอนนี้นิสิตสามารถลงพื้นที่ 2 – 3 ครั้ง หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลเพียงพอ ซึ่งในกระบวนการนี้ ได้มีการประสานกับพื้นที่แต่ละแห่งเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความยินยอมทั้งหมด

3.4 นิสติวิเคราะห์สังเคราะห์ สรุปผลข้อมูลที่ได้เพื่อนำเสนอการประเมินโครงการ

3.5 ผู้สอนประเมินทักษะการประเมินโครงการของนิสิต

3.6 นิสิตตอบแบบสอบถามทัศนคติของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกสถานที่

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ระดับทักษะการประเมินโครงการ ใช้สถิติบรรยาย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การวิเคราะห์ทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนใช้สถิติบรรยาย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอ ดังนี้

1. ผลการวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องการประเมินโครงการก่อนการเรียนรู้นอกห้องเรียน ซึ่งในส่วนนี้ดำเนินการวัดหลังจากผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการประเมินโครงการแล้ว ผลการวัดความรู้ความเข้าใจแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีการประเมินโครงการและทักษะการประเมินโครงการ

รายการประเมิน	คะแนนเต็มรายการละ 50 คะแนน จำนวนผู้เรียน 103 คน			
	min	max	M	S
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ				
ทฤษฎีการประเมินโครงการ	28	42	35.85	3.04
ทักษะการประเมินโครงการ	31	45	38.64	2.89

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เรียนจำนวน 103 คน มีความรู้เรื่องทฤษฎีการประเมินโครงการ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 35.85 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน โดยผู้เรียนที่ได้คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 28 คะแนน และได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 42 คะแนน ส่วนทักษะการประเมินโครงการ ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.64 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน โดยที่ผู้เรียนที่มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 31 คะแนน ส่วนคะแนนสูงสุดเท่ากับ 45 คะแนน

2. การประเมินทักษะการประเมินโครงการหลังการเรียนรู้นอกห้องเรียน ในส่วนนี้หลังจากที่ผู้เรียนได้ลงพื้นที่เรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านประสบการณ์จริงในทุกขั้นตอนของการประเมินโครงการ นับตั้งแต่การเลือกโครงการ การเลือกพื้นที่ การกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต การวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมถึงการสรุปผลข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้นอกห้องเรียน ผลการประเมินทักษะการประเมินโครงการหลังการเรียนรู้นอกห้องเรียน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินทักษะการประเมินโครงการของผู้เรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน

รายการประเมินทักษะ การประเมินโครงการ	Min	Max	M	S	ระดับทักษะการ ประเมินโครงการ
1. การวิเคราะห์โครงการ	4	5	4.13	.14	มาก
2. การกำหนดโมเดลการประเมิน	3	5	3.34	.23	ปานกลาง
3. การกำหนดประเด็นการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์	3	5	3.09	.28	ปานกลาง
4. การออกแบบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับ การประเมิน	4	5	4.76	.12	มากที่สุด
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ชุมชน (ประเมินจากแบบบันทึกการลงพื้นที่)	3	5	3.87	.22	มาก
6. การวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปผล	2	4	3.05	.18	ปานกลาง
7. การนำเสนอผลการประเมิน	3	4	3.56	.13	มาก
รวม	2	5	3.69	.89	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินทักษะการประเมินโครงการในภาพรวม นิสิตมีทักษะการประเมินโครงการในระดับมาก ($M=3.69$, $S=.89$) โดยนิสิตมีทักษะการประเมินโครงการด้านการออกแบบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินในระดับมากที่สุด ($M=4.76$, $S=.12$) รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์โครงการในระดับมาก ($M=4.13$, $S=.14$) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ชุมชนในระดับมาก ($M=3.87$, $S=.22$) ตามลำดับ ส่วนด้านที่นิสิตมีทักษะการวิเคราะห์น้อยที่สุดคือ ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผล อยู่ระดับปานกลาง ($M=3.05$, $S=.18$)

3. ทักษะของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนซึ่ง ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ทักษะของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน

ทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน	M	S	ระดับทัศนคติ
1. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหารายวิชา	4.01	.45	มาก
2. ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนกระตุ้นความสนใจ	4.43	.32	มาก
3. การพัฒนาทักษะการประเมินโครงการ	4.26	.24	มาก
4. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน	4.69	.21	มากที่สุด
รวม	4.35	.28	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ในภาพรวมนิสิตมีทัศนคติต่อการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนอยู่ในระดับมาก ($M=4.35$, $S=.28$) โดยนิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนในระดับมากที่สุด ($M=4.69$, $S=.21$) รองลงมาคือ ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนกระตุ้นความสนใจได้ในระดับมาก

($M=4.43$, $S=.32$) นิสิตสามารถพัฒนาทักษะการประเมินโครงการได้ในระดับมาก ($M=4.26$, $S=.24$) และ นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหารายวิชาในระดับมาก ($M=4.01$, $S=.45$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่สะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการประเมินโครงการ ซึ่งเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยมีการวางแผนอย่างรอบคอบในการเลือกประสบการณ์หรือกิจกรรมให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณคิดสร้างสรรค์ การเรียนโดยนำประสบการณ์ส่งเสริมพัฒนาการในทุก ๆ ด้านรวมถึงพัฒนาการทางสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนมีการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากขึ้น รู้จักเข้าใจตนเอง มีการตรวจสอบค่านิยม เจตคติของตนมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนแบบกระตือรือร้น มีส่วนร่วมในการลงมือกระทำ ได้ฝึกทักษะการสังเกต ตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์และแสวงหาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของดิวอี้ (Dewey. 1938) นักปรัชญาการศึกษาและนักปฏิรูปการศึกษาที่กล่าวว่า การจัดการเรียนนอกห้องเรียนเป็นการเรียนโดยผ่านประสบการณ์ (Outdoor Experiential Education) มีการวางแผนบริหารจัดการอย่างรอบคอบและปลอดภัยโดยผู้สอน เนื่องจากการเรียนโดยผ่านประสบการณ์เป็นสิ่งที่ท้าทายและต้องยึด หลักการทางวิทยาศาสตร์และต้องมั่นใจว่าได้จัดประสบการณ์ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

การจัดการศึกษานอกห้องเรียน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณค่าในการขยายขอบข่ายความคิด ความรู้ และเพิ่มพูนทักษะ ปลูกฝังเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ผสมผสานทำให้การเรียนในห้องเรียนได้ผล สมบูรณ์ขึ้นอย่างแท้จริง ดังที่นักการศึกษาต่างประเทศและนักการศึกษาไทยได้เสนอไว้พอสรุปคุณค่าและ ความสำคัญของการศึกษานอกห้องเรียน สามารถเสริมทักษะการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ภาษา ศิลปะ สังคมศึกษา เนื่องจากการไปศึกษานอกสถานที่นั้น เป็นการส่งเสริม กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น เพิ่มความสนใจที่จะเกิดประโยชน์ต่อการเรียนวิทยาศาสตร์จากการสังเกต สำรวจ ทดลอง จัดบันทึก เก็บข้อมูลและสรุปผล ความงดงาม จากธรรมชาติจะช่วยให้เด็กฝึกการบรรยาย เขียนโคลงกลอนและวาดภาพจากจินตนาการ ทำงานร่วมกัน ตลอดจนพบเห็นบุคคลที่มีอาชีพแตกต่างกัน ช่วยทำให้เข้าใจถึงบทบาททางสังคมและการดำรงชีวิต และ ความสัมพันธ์ของบุคคลในสังคมได้เป็นอย่างดี (Mand. 1967, Swan. 1970, Behrendt & Franklin. 2014) และช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย (Ogundare. 2010)

นอกจากนี้ยังเพื่อให้เกิดความเข้าใจของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการที่เด็กมีโอกาขยายประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชื่นชมความงดงาม ของธรรมชาติ รู้จักสิ่งแวดล้อมและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม พืช สัตว์ที่เกี่ยวข้องและไม่อาจ แยกจากชีวิตมนุษย์ได้ (Hammerman, Hammerman, Hammerman. 2001)

อีกทั้งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายนอกห้องเรียน เป็นการเรียนรู้จากสภาพจริงในลักษณะองค์ รวมที่ไม่ได้จัดขึ้นเพื่อทดแทนตำรา

เรียน แต่อยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียน โดยผ่านประสบการณ์ตรง ดังที่ (ทิตินา แคมมณี. 2558) กล่าวว่า การไปทัศนศึกษาช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากเป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง โดยเรียนรู้จากสภาพความเป็นจริง มีการเชื่อมโยง ระหว่างการเรียนรู้ในห้องเรียนและสภาพที่แท้จริง เป็นการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและชุมชนให้เป็น ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน

นอกจากนี้ การศึกษานอกห้องเรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนไปทัศนศึกษาเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้เรียนผ่านประสบการณ์ตรงที่สามารถพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การพัฒนาการเรียนรู้แบบร่วมมือและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (สิรินทร์ ลัดดาภิบาล บุญเชิดชู และมูจลินทร์ กลิ่นหวล. 2559) ซึ่งสอดคล้องกับทัฟฟ์ (Tuffy. 2011) ที่เสนอว่าการเรียนรู้นอกห้องเรียนโดยผู้เรียนได้มีโอกาสไปทัศนศึกษาที่พิพิธภัณฑ์ นับเป็นการเรียนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมที่ครอบคลุมจุดประสงค์ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย ที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ การที่ผู้เรียนได้ไปศึกษานอกห้องเรียนเป็นการสร้าง แรงจูงใจต่อการเรียน สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน ทำให้บทเรียนมีความหมายมากขึ้น การจัดการ เรียนการสอนจึงไม่ควรจำกัดเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ครูผู้สอนควรใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเป็นการปลูกฝังคุณลักษณะของการเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย นอกจากนี้ บีเร็นท์และแฟรงค์คิต (Behrendt & Franklin. 2014) ได้เสนอข้อค้นพบจากงานวิจัยว่า การทัศนศึกษา เป็นกระบวนการสำคัญในการฝึกทักษะ การสังเกต การรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทุกส่วน การเสริมสร้างเจตคติเชิงบวก และสร้างความตระหนักเห็นความสำคัญของเนื้อหาบทเรียน ได้เรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น เรียนรู้ที่จะสังเกต ตั้งคำถาม เกิดความสงสัยและแสวงหาคำตอบ เพราะผู้เรียนสามารถพัฒนากระบวนการคิด สามารถเชื่อมโยง เนื้อหา ทฤษฎีที่เรียนในชั้นเรียนกับประสบการณ์ตรงที่ได้รับจากการไปทัศนศึกษานอกห้องเรียน (outdoor field trip) และเรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนด้วย

สรุป การศึกษานอกห้องเรียนเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดการประสบการณ์ที่ขยายขอบข่ายความรู้ ความคิด เพิ่มพูนทักษะต่าง ๆ การศึกษานอกห้องเรียนจึงมีคุณค่าและความสำคัญ เพราะนอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ด้านและทักษะต่าง ๆ ที่เป็นแนวคิดที่สำคัญหนึ่งในศตวรรษที่ 21 แล้วยังช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากการสังเกต ตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเองจนเป็นการเรียนรู้ที่มี ความหมายส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนสามารถพัฒนาทักษะการประเมินโครงการได้ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาทักษะการสังเกต ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ ตั้งคำถาม

คิดสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะทางการสื่อสาร ทักษะทางสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นซึ่งล้วนเป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ ดังนั้น ในการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยเสนอแนะดังนี้

1. กำหนดบริบทของพื้นที่นอกห้องเรียนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่มุ่งพัฒนา
2. กำหนดขอบเขตเนื้อหา หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในการศึกษานอกห้องเรียน เพื่อออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3. มีการร่วมสรุปผลการเรียนรู้นอกห้องเรียนร่วมกับผู้เรียนทุกครั้ง เพื่ออภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้ร่วมกับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นการพัฒนาทักษะความรู้และทักษะอื่น ๆ ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรออกแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการพัฒนาผู้เรียนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองจนเกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้คณะสังคมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2563

เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา แคมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรณงาม ไกรักษ์ศักดิ์. (2561). นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการนอกห้องเรียน: เปิดห้องเรียนสู่แหล่งเรียนรู้. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 46(3), 436-455.
- สิรินทร์ ลัดดาภิบาล บุญเชิดชู และ มุจลินทร์ กลิ่นหวล. (2559). กิจกรรมทัศนศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21. Veridian E-Journal, Silapakorn University. 9(3), 1550-1562
- สุกิจ ชีรนรวิชัย และ สราณี สุทธิศรีปก. (2563). การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนเรื่องการผลิตสื่อการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ. 5(2), 54 – 59.
- ไหมไทย ไชยพันธ์. (2559). การศึกษาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในกิจกรรมแนะแนวในโรงเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่ผ่านการทำกิจกรรมแนะแนวและระบบดูแล. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. 18(3), 45 – 63.

- อรนุช ลิ้มศิริ. (2560). การศึกษานอกห้องเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 10(3), 1643-1658.
- อรนุช ลิ้มศิริ. (2563). การศึกษาเจตคติและพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิชาเอกการประถมศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบนอกห้องเรียน. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. 35(1), 27 – 34
- Association of Experiential Education (AEE). (2021). **Definition of experiential education.** [online]. Available from: <http://www.aee.org/ndef.html> [Accessed October 13, 2021].
- Behrendt, Marc & Franklin, T (2014). “A review of research on school field trips and their value in education”. **International Journal of Environmental & Science Education.** 9, 235-245.
- Dewey, J. (1938). **Experience and education.** New York: Touchstone.
- Eaton, D. (2000). **Cognitive and affective learning in outdoor education.** Dissertation Abstracts International – Section A: Humanities and Social Science, 60, 10-A, 3595.
- Hammerman, D. R., Hammerman, W. M., & Hammerman, E. L. (2001). **Teaching in the outdoor.** Danville, IL: Interstate.
- Mand, Charles L. (1967). **Outdoor education.** New York: J. Lowell Pratt
- Ogundare, O. (2010). “Taking Learning Outside the classroom.” **Educational Theory and Practice.** [online]. Available from: <http://www.edtheory.blogspot.com/2010/11/taking-learning-outside-classroom.html>. [Accessed January 10, 2021].
- Swan, M. P. (1970). **Trip and tricks in outdoor education.** Illinois: The Interstates Printer & Publishers.
- Tuffy, Jennifer. (2011). **The Learning trip: Using the Museum field trip experience as a teaching resource to enhance curriculum and student engagement.** [online]. Available from: <http://eric.ed.gov/?q=a+day+at+the+museum%3Athe++impact+of+field+trip&ft=on>. [Accessed January 10, 2021].