

Developing Global Awareness in Suan Sunandha Rajabhat University Students Through Future Problem-Solving Instruction

Sutthiporn Thanthong^{1*}

Received: May 23, 2024 Revised: August 5, 2024 Accepted: August 13, 2024

Abstract

This research aimed to compare students' global awareness before and after use of the future problem-solving instructional process, with the control group taught using the lecture method, and to study the level of students' global awareness reached using the future problem-solving instructional process. The research population comprised 80 third-year students majoring in social studies in the Faculty of Education at Suan Sunandha Rajabhat University during the academic year 2023. The actual sample size was 66 students, and using a cluster random sampling method they were divided into an experimental group of 34 students and a control group of 32 students. The research instruments included a lesson plan based on the future problem-solving process, a lesson plan using the lecture method, and an evaluation form for global awareness (reliability coefficient = 0.96). The statistical analysis involved calculating means and standard deviations, and performing dependent and independent samples t-tests at a significance level of .05. The results were as follows: 1) Students' global awareness after using the future problem-solving instructional process was significantly higher than before at the .05 level. 2) The global awareness of students in the experimental group was significantly higher than that of the control group at the .05 level. 3) The experimental group demonstrated a high level of global awareness in all dimensions, with the highest mean score in multidisciplinary mastery, followed by open-mindedness, and global problem-solving.

Keyword: Global Awareness; Future Problem-solving; Undergraduate Student; Suan Sunandha Rajabhat University

¹ Department of Social Studies, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

* Corresponding author e-mail: sutthiporn.th@ssru.ac.th

การพัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคต

สุกฤษฎิ์ แทนทอง^{1*}

รับบทความ: 23 พฤษภาคม 2567 แก้ไขบทความ: 5 สิงหาคม 2567 รับตีพิมพ์: 13 สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษา ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต เพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนระหว่างนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ และเพื่อศึกษาระดับความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาที่เรียนรู้อยู่ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต ประชากรในการวิจัยคือ นักศึกษา สาขาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีการศึกษา 2566 จำนวน 80 คน ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างได้จำนวน 66 คน และใช้วิธีสุ่มแบบยกชั้นเป็นกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต จำนวน 34 คน และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต แผนจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ และแบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลก (ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาที่เรียนรู้อยู่ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต มีความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2) ความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาที่เรียนรู้อยู่ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักศึกษาที่เรียนรู้อยู่ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกทุกองค์ประกอบในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของความรอบรู้สูงที่สุด รองลงมาคือการเปิดใจกว้าง และการแก้ปัญหาในระดับโลก

คำสำคัญ: ความตระหนักเกี่ยวกับโลก; การแก้ปัญหาอนาคต; นักศึกษา; มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

¹ สาขาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

* Corresponding author e-mail: sutthiporn.th@ssru.ac.th

บทนำ

โลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และทรัพยากร สิ่งแวดล้อม เมื่อโลกเปลี่ยนแปลงไประบบการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลก หรืออาจสามารถจัดการศึกษาให้เป็นตัวนำของกระแสสังคม ริเริ่มให้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ที่รับการศึกษา (Aiemphaya et al., 2021) ดังที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “ผู้นำ การสร้างมีอาชีพเพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน” (Suan Sunandha Rajabhat University, 2023) ฉะนั้น การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมุ่งพัฒนาให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถ และมีจิตสำนึกที่จะ ช่วยสร้างสรรค์หรือพัฒนาสังคมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวนี้สอดคล้องกับ “ความตระหนัก เกี่ยวกับโลก” (Global Awareness) (Kumari, 2020) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ “สมรรถนะการอยู่ในสังคม โลก” (Global Competence) (Phatinuwat, 2019) และ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (Panich, 2017) จึงเป็นคุณลักษณะสำคัญของผู้คนในสังคม ต้องมีการจัดการศึกษาให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนทุกระดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนระดับ อุดมศึกษามานานกว่า 80 ปี โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญจำเป็นอย่างยิ่งแก่นักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาสำเร็จเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพของสังคม ฉะนั้นการพัฒนาให้นักศึกษามีความตระหนัก เกี่ยวกับโลกจึงเป็นภารกิจที่จำเป็นของมหาวิทยาลัย และจากงานวิจัยของ Wongsongkram et al. (2019) พบว่าความตระหนักเกี่ยวกับโลก (ความตระหนักสู่สถานะของโลก) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของ คุณลักษณะที่ประสบความสำเร็จในการเรียนในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาปริญญาตรีด้วย เพราะ นักศึกษาจะต้องสนใจเรื่องราวทางสังคมทั้งในระดับท้องถิ่น ชาติ และโลก เข้าใจสังคมโลก ทันโลกทัน เหตุการณ์ เข้าใจว่าตนเองเป็นพลเมืองของสังคมทุกระดับ สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่น (Wongsongkram et al., 2019) ฉะนั้นการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาให้นักศึกษาเกิดความตระหนักเกี่ยวกับโลกจะ กระตุ้นให้พวกเขากระทำการต่าง ๆ เพื่อช่วยสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ดังที่ Grant (2006) กล่าวว่าความตระหนักเกี่ยวกับโลกเป็นการรับรู้และยอมรับความรับผิดชอบต่อเรื่องราวต่าง ๆ ที่เชื่อมโยง กันของโลก รวมถึงแสดงความรับผิดชอบที่มีผ่านการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์และกระตือรือร้นใน ประเด็นระดับโลก ทั้งกระทำเป็นรายบุคคล ผ่านชุมชน และร่วมมือกับผู้คนทั่วโลก จึงมีองค์ประกอบ สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การเปิดใจกว้างต่อความแตกต่างหลากหลายในสังคมโลก ความรอบรู้เกี่ยวกับ เรื่องราวต่าง ๆ ของโลก และการแก้ปัญหาในระดับโลก (Merryfield, 2008)

อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาสภาพเกี่ยวกับ “ความตระหนักเกี่ยวกับโลก” ของนักศึกษามหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา พบว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ได้แก่ โครงการพัฒนาอัตลักษณ์ครูไทย โครงการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โครงการส่งเสริมการพูดนำเสนอ ในที่สาธารณะ โครงการพัฒนาศักยภาพเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ โครงการกีฬาสุนันทาสามัคคี โครงการ พัฒนาสื่อเชิงปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง และโครงการพัฒนาผู้นำและการประกันคุณภาพการศึกษา (Nuanprasong, 2018) แต่ยังคงขาดกิจกรรมที่ส่งเสริมความตระหนักเกี่ยวกับโลกอย่างเป็นรูปธรรมอยู่ ทำให้นักศึกษาไม่ได้รับโอกาสในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นต่อการเข้าใจและมีส่วนร่วมใน ประเด็นระดับโลก (Mansilla & Jackson, 2011) สอดคล้องกับพฤติกรรมในชั้นเรียนวิชาโลกศึกษาของ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในปีการศึกษา 2565 ที่ผู้วิจัยสังเกตพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถอภิปราย หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นระดับโลกได้อย่างถูกต้อง ไม่มีความกระตือรือร้นในการรับรู้ประเด็นปัญหา

และขาดความมุ่งมั่นในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา ฉะนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีการพัฒนาคุณลักษณะดังกล่าวให้เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผลการพัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอนาคต พบว่านักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกด้านความตระหนักในมุมมองที่แตกต่าง ความตระหนักในสภาพปัจจุบันของโลก ความตระหนักในความแตกต่างของวัฒนธรรม และความตระหนักต่อทางเลือกของมนุษย์ อยู่ในระดับสูงเกือบทุกตัวชี้วัด ยกเว้นด้านความรู้ในเรื่องพลวัตของโลกที่อยู่ในระดับปานกลางทุกตัวชี้วัด (Siriphet et al., 2017) สอดคล้องกับ Casinader (2014) ที่กล่าวว่า การใช้กระบวนการแก้ปัญหาอนาคตจะช่วยส่งเสริมทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความตระหนักเกี่ยวกับโลก

ทั้งนี้ Khaemmanee (2018) กล่าวว่าทอแรนซ์ (Torrance) เสนอกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตไว้ในปี ค.ศ. 1982 โดยนำองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 3 องค์ประกอบ คือ การคิดคล่องแคล่ว การคิดยืดหยุ่น การคิดริเริ่ม มาใช้ประกอบกับกระบวนการคิดแก้ปัญหา และการใช้ประโยชน์จากกลุ่มที่มีความคิดหลากหลาย โดยเน้นการใช้เทคนิคระดมสมองเกือบทุกขั้นตอน ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตของทอแรนซ์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเรื่องราวและปัญหาต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง (Torrance & Torrance, 1978) ช่วยพัฒนาทักษะการคิดตัดสินใจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหา (Cropley, 2001)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตของทอแรนซ์ มาทดลองใช้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยจะศึกษาเปรียบเทียบกับนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่ชัดเจน ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยนี้จะช่วยตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและเป็นแนวทางการพัฒนานักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษา ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต
2. เพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนระหว่างนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาระดับความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต

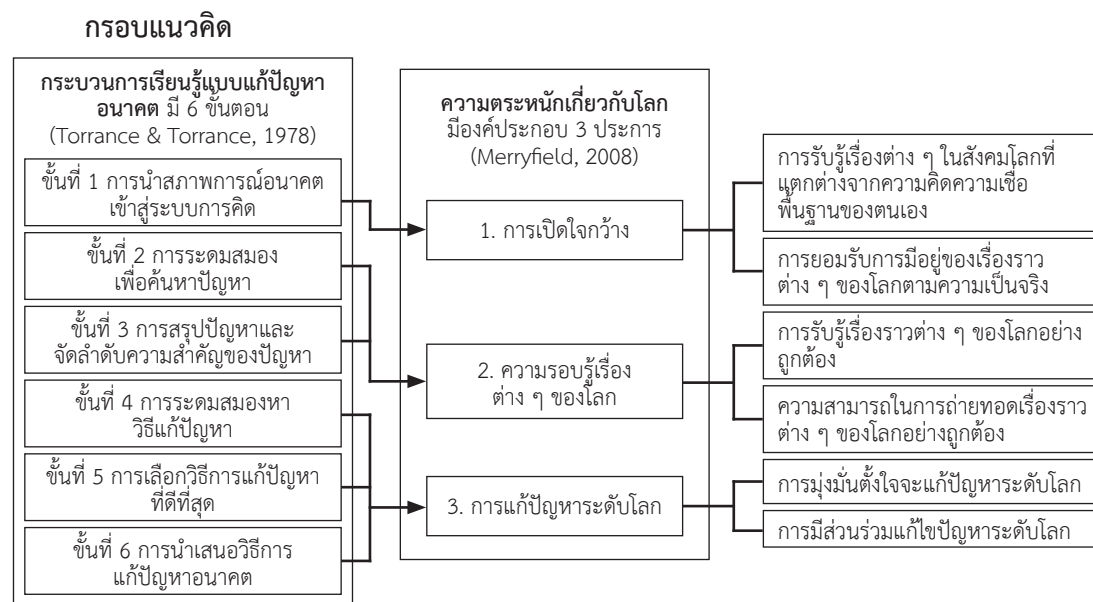
สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
2. ความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

การทบทวนวรรณกรรม

Khaemmanee (2018) กล่าวว่าจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตของ Torrance มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิด 2) การระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหา 3) การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา 4) การระดมสมองหาวิธีแก้ปัญหา 5) การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด และ 6) การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอนาคต กระบวนการดังกล่าว มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพการคิดแก้ปัญหา ตระหนักถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต สามารถใช้ทักษะการคิดแก้ปัญหามาใช้คิดแก้ปัญหาปัจจุบัน พิจารณาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล และเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด ตลอดจนสามารถสื่อความ อธิบายหรือนำเสนอวิธีการในการแก้ไขปัญหาในแง่มุมต่าง ๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ชัดเจน และสามารถป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้

Merryfield (2008) เสนอแนวคิดความตระหนักเกี่ยวกับโลกประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 ประการ ได้แก่ การเปิดใจกว้างต่อความแตกต่างหลากหลายในสังคมโลก ความรอบรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ของโลก และการแก้ปัญหาในระดับโลก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ไว้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ที่ศึกษาเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาที่เรียนรู้ในรายวิชาโลกศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีการศึกษา 2566 มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ นักศึกษาศาสาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 80 คน และกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาโลกศึกษา รหัสวิชา SOC3306 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Yamane (1973) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้จำนวน 66 คน ซึ่งผู้วิจัยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต (กลุ่มทดลอง) จำนวน 33 คน และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม) จำนวน 33 คน จากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มยกชั้น (Cluster Random Sampling) เลือกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสองกลุ่มเรียนที่มีจำนวนผู้ลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่าขนาดตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ ได้ดังนี้

1) กลุ่มทดลอง คือ นักศึกษาศาสาสังคมศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาโลกศึกษา กลุ่มเรียนที่ 1 จำนวน 34 คน (เพศชาย 13 คน คิดเป็นร้อยละ 38.24 เพศหญิง 21 คน คิดเป็นร้อยละ 61.76)

2) กลุ่มควบคุม คือ นักศึกษาศาสาสังคมศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาโลกศึกษา กลุ่มเรียนที่ 2 จำนวน 35 คน (เพศชาย 11 คน คิดเป็นร้อยละ 31.43 เพศหญิง 24 คน คิดเป็นร้อยละ 68.57)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) แบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลก ลักษณะเป็นแบบรายงานตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อใช้วัดตามองค์ประกอบทั้งสามประการของความตระหนักเกี่ยวกับโลก องค์ประกอบละ 10 ข้อ จำนวนรวม 30 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การประเมินตามมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Hopper, 2016) ได้แก่ มาก ค่อนข้างมาก ค่อนข้างน้อย และไม่เคยเลย

2) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาโลกศึกษาด้วยวิธีสอนแบบบรรยาย ลักษณะเป็นแผนการเรียนรู้รายหน่วยที่ประกอบด้วย 5 เรื่องย่อย ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับโลกศึกษา ความเป็นพลเมืองโลก สถานการณ์ปัญหาสิทธิมนุษยชนและความไม่ยุติธรรมในสังคมโลก วิฤตสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และการเมืองและเศรษฐกิจโลกในยุคหลังโควิด (Post Covid) สำหรับใช้จัดการเรียนรู้แก่นักศึกษากลุ่มควบคุมเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ ละ 4 ชั่วโมง รวมเวลาเรียน 16 ชั่วโมง

3) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาโลกศึกษาด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต 6 ขั้นตอน ลักษณะเป็นแผนการเรียนรู้รายหน่วยที่ประกอบเนื้อหาสาระเดียวกัน แต่สำหรับใช้จัดการเรียนรู้แก่นักศึกษากลุ่มทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ ละ 4 ชั่วโมง รวมเวลาเรียน 16 ชั่วโมง โดยสัปดาห์แรกจัดกิจกรรมขั้นที่ 1 การนำเสนอภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิด สัปดาห์ถัดมา จัดกิจกรรมขั้นที่ 2 การระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหา และขั้นที่ 3 การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา สัปดาห์ที่ 3 จัดกิจกรรมขั้นที่ 4 การระดมสมองหาวิธีแก้ปัญหา และขั้นที่ 5 การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด สัปดาห์สุดท้ายจัดกิจกรรมขั้นที่ 6 การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอนาคต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยข้างต้นได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 คน โดยผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลก พบว่าจากข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 30 ข้อ มีข้อคำถามจำนวน 24 ข้อมีค่าดัชนี IOC เท่ากับ 1.00 และอีกจำนวน 6 ข้อ มีค่าดัชนี IOC เท่ากับ 0.67 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปจึงสามารถนำไปใช้ได้ (Kamket, 2010) จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลกไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาสังคมศึกษา หมู่เรียนที่ 3 ซึ่งเป็นนักศึกษาที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ตามสูตรและตัดสินใจตามเกณฑ์ที่ระดับ 0.70 (Soonthornchai & Kuchaisit, 2015; Kamket, 2010) ซึ่งผลวิเคราะห์ได้เท่ากับ 0.96 แสดงว่าแบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลกมีความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก

สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนที่ออกแบบกับหลักการของกระบวนการเรียนการสอนหรือวิธีสอนที่เลือกใช้ ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าทุกรายการประเมิน/ทุกกิจกรรมการเรียนการสอนมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 0.50

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลกในรูปแบบออนไลน์ (Google Form) กำหนดระยะเวลาตอบแบบวัด 15 นาที จากนั้นจึงจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามแผนที่สร้างขึ้นเป็นเวลา 16 ชั่วโมงเรียน หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลกชุดเดิมอีกครั้ง โดยกำหนดให้นักศึกษาทั้งสองกลุ่มตอบแบบวัดทางออนไลน์ภายใน 2 สัปดาห์ เมื่อครบกำหนดเวลาแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยแต่ละข้อดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษากลุ่มทดลอง ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต โดยผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ว่า “นักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05” จึงทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2) วิเคราะห์ข้อมูลความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ว่า “ความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05” จึงทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t-test independent ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3) วิเคราะห์ระดับความตระหนักเกี่ยวกับโลกนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต ผู้วิจัย โดยวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วใช้วิธีการแปลผลค่าเฉลี่ยตามมาตราส่วนประมาณค่าที่พิสัยของคะแนนแต่ละระดับเท่ากัน (Kamket, 2010) ซึ่งคำนวณพิสัยแต่ละช่วงชั้นได้เท่ากับ 0.75 และกำหนดการแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินระดับความตระหนักเกี่ยวกับโลก ดังนี้

3.25-4.00	หมายถึง	มีความตระหนักเกี่ยวกับโลกระดับดี
2.50-3.24	หมายถึง	มีความตระหนักเกี่ยวกับโลกระดับพอใช้
1.75-2.49	หมายถึง	มีความตระหนักเกี่ยวกับโลกระดับต่ำ
1.00-1.74	หมายถึง	มีความตระหนักเกี่ยวกับโลกระดับต่ำมาก

อนึ่ง ผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดความตระหนักเกี่ยวกับโลกตามหลักการของ Allen and Yen (1979) ที่กำหนดค่าคะแนนสำหรับรายการประเมินที่เป็นข้อคำถามทางบวก หากเลือกตอบ ‘มาก’ คิดเป็น 4 คะแนน ‘ค่อนข้างมาก’ คิดเป็น 3 คะแนน ‘ค่อนข้างน้อย’ คิดเป็น 2 คะแนน ‘ไม่เคยเลย’ คิดเป็น 1 คะแนน และกำหนดค่าคะแนนตรงกันข้ามสำหรับรายการประเมินที่เป็นข้อคำถามทางลบ

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยผ่านการอบรมหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ พ.ศ.2566 จากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และโครงการวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ตามเอกสารเลขที่ COE.2-168/2024

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต พบว่าความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษา จำนวน 34 คน ก่อนจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 ส่วนหลังจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 และค่าสถิติ t-test dependent เท่ากับ -9.343 (df=33) เมื่อพิจารณานัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่าง (P-value) มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ระดับ .05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับ H_1 สรุปได้ว่านักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต

คะแนนความตระหนักเกี่ยวกับโลก	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	34	2.56	0.93	-9.343	33	0.00
หลังเรียน	34	3.52	0.35			

2. ผลการเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนระหว่างนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ พบว่าความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต จำนวน 34 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 ส่วนความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบปกติ จำนวน 35 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 และมีค่าสถิติ t-test independent เท่ากับ 5.483 (df=58.147) เมื่อพิจารณานัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ระดับ .05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับ H_1 สรุปได้ว่าความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้

ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองกับนักศึกษากลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
กลุ่มทดลอง	34	3.52	0.35	5.483	58.147	0.00
กลุ่มควบคุม	35	2.91	0.72			

3. ผลการศึกษาระดับความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต พบว่าความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตจำนวน 34 คน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 จัดอยู่ในระดับดี และทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยรวมในระดับดีเช่นกัน โดยความตระหนักเกี่ยวกับโลกในองค์ประกอบความรู้มีค่าเฉลี่ยรวมสูงที่สุด คือ 3.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 รองลงมาคือการเปิดใจกว้างมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และการแก้ปัญหาในระดับโลก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและระดับความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ (n=34)

ความตระหนักเกี่ยวกับโลก	การเปิดใจกว้าง			ความรู้รอบรู้			การแก้ปัญหาในระดับโลก			ค่าเฉลี่ยรวม	ระดับ
	ความสนใจใคร่รู้	การยอมรับ	รวม	การรับรู้	การถ่ายทอด	รวม	ความมุ่งมั่น	การปฏิบัติตน	รวม		
$\bar{X}$	3.41	3.68	3.54	3.59	3.50	3.55	3.54	3.39	3.46	3.52	ดี
S.D.	0.49	0.47	0.48	0.49	0.50	0.50	0.50	0.49	0.50	0.35	

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตตามที่ทอร์แรนซ์เสนอแนวคิดไว้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิด ขั้นที่ 2 การระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหา ขั้นที่ 3 การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ขั้นที่ 4 การระดมสมองหาวิธีแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด และขั้นที่ 6 การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอนาคต เป็นแนวคิดที่ให้แนวทางการปฏิบัติหรือบทบาทผู้เรียนและผู้สอนอย่างชัดเจน การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนจึงเป็นไปอย่างถูกต้องและตรงตามหลักการของแนวคิด และทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นระบบ ตามลำดับกระบวนการ ทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่เกิดความสับสน ทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ Benjakan (2019) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่ง พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียน

สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเขาอภิปรายว่าเพราะกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตของทอแรนซ์นั้นมีความเป็นระบบและขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งแต่ละขั้นตอนช่วยฝึกฝนพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นได้ เช่นเดียวกับ Paiboonwattanakit (2016) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่ง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเขาอภิปรายไว้ว่าเพราะกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ครูดำเนินกิจกรรมและให้คำปรึกษานักเรียน ตลอดจนกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ จากงานวิจัยดังกล่าวยังให้ข้อสังเกตที่สำคัญว่าการพัฒนาคความตระหนักเกี่ยวกับโลกของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีประสิทธิผลไม่แตกต่างจากผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา สะท้อนว่ากระบวนการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบย่อมจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกระดับเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

2. ผลการวิจัยพบว่านักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เพราะวิธีสอนแบบปกติหรือวิธีสอนแบบบรรยาย เป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนเป็นฝ่ายบอกเล่า อธิบาย หรือถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาในรูปของคำพูด โดยผู้สอนได้ค้นคว้าหาข้อมูลความรู้มาเพื่ออธิบายให้นักศึกษาฟัง พวกเขามีบทบาทเป็นฝ่ายที่จะได้รับข้อมูลจากเนื้อหาในบทเรียนเพียงอย่างเดียว โดยอาศัยเทคนิค ทักษะหรือความสามารถเฉพาะบุคคลในการฟัง การวิเคราะห์ การจดจำเนื้อหาสาระ หรือจดบันทึกจากสิ่งที่ผู้สอนได้อธิบายไป ฉะนั้นห้องเรียนที่สอนแบบบรรยายจึงมีลักษณะเป็นการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning) (Sherman & Sherman, 2004) แม้ว่าการสอนแบบบรรยายจะทำให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก ชัดเจน และตรงประเด็นที่อยากให้ผู้เรียนรู้ แต่การที่นักศึกษามีบทบาทน้อยเป็นข้อจำกัดสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จมากกว่าวิธีการสอนแบบอื่น ดังที่ Khaemmanee (2018) กล่าวว่าวิธีสอนแบบบรรยายมีข้อดีคือใช้เวลาน้อยเมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบอื่น เป็นวิธีสอนที่ใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้ เป็นวิธีสอนที่สะดวก ไม่ยุ่งยาก และเป็นวิธีสอนที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก แต่ข้อจำกัดคือเป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทน้อย จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการบรรยาย เป็นวิธีสอนที่อาศัยความสามารถของผู้สอน ถ้าผู้สอนไม่มีศิลปะในการบรรยายที่ดึงดูดใจผู้เรียน ผู้เรียนอาจขาดความสนใจ และถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียงเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม ผู้เรียนอาจเกิดความไม่เข้าใจและไม่สามารถซักถามได้ (ถ้าผู้สอนไม่เปิดโอกาส) อีกทั้งเป็นวิธีสอนที่ไม่สามารถสนองตอบความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

สำหรับนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคต ผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหา แนวโน้มของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และคิดตัดสินใจเลือกอย่างมีเหตุและผล ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ให้นักศึกษาทำกิจกรรมระดมสมองและอภิปรายแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย นักศึกษาได้คิด จัดลำดับ และสร้างเกณฑ์การพิจารณาเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดร่วมกัน จึงเป็นการเรียนการสอนที่นักศึกษามีบทบาทหลักในการศึกษาเรียนรู้ ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นประเด็นให้คิดพิจารณา/ใคร่ครวญ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ และถ่ายทอดข้อมูลความรู้ที่สำคัญเพียงบางส่วนเพื่อช่วยเหลือกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาเท่านั้น การเรียนการสอนของนักศึกษากลุ่มนี้จึงมีลักษณะ

เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ดังที่ The Office of the Basic Education Commission (OBEC, 2019) อธิบายว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นการเรียนรู้เชิงรุกว่าเป็นกิจกรรมเน้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุผล มีโอกาสร่วมอภิปราย เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียนกับครู และปฏิสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียนนำเสนอผลงานด้วยกัน

เมื่อพิจารณากิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 6 ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคต จะเห็นว่ากิจกรรมต่าง ๆ ล้วนส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความตื่นตัวทั้งทางกาย (Physically Active) สติปัญญา (Intellectually Active) สังคม (Socially Active) และอารมณ์ (Emotionally Active) ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก (Khaemmanee, 2018; The Office of the Education Council, 2020) ฉะนั้นผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มจึงแตกต่างกัน โดยนักศึกษากลุ่มที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกสูงกว่า ดังที่ Siriphet et al. (2017) ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตที่มีต่อความตระหนักเกี่ยวกับโลกของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 12 คน พบว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมีความตระหนักเกี่ยวกับโลกในระดับสูงเกือบทุกตัวชี้วัด ยกเว้นด้านความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลางทุกตัวชี้วัด ซึ่งคณะผู้วิจัยอภิปรายเหตุและผลไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตช่วยให้นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ มีความตระหนักเกี่ยวกับโลกอยู่ในระดับสูงได้เนื่องจากรูปแบบของขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตทั้ง 6 ขั้นตอนช่วยส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความตระหนักเกี่ยวกับโลก โดยเฉพาะกิจกรรมการร่วมกันระดมสมองเพื่อค้นพบปัญหาช่วยทำให้นักเรียนคิดเชื่อมโยงสภาพปัจจุบันกับเหตุการณ์ที่ปรากฏอยู่ในสถานการณ์แห่งอนาคตเพื่อระบุปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลให้นักเรียนแสดงความตระหนักในสภาพปัจจุบันของโลก และสอดคล้องกับ Casinader (2014) ที่กล่าวว่า การใช้กระบวนการแก้ปัญหาอนาคตทั้ง 6 ขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหาที่ปรากฏตามสถานการณ์แห่งอนาคต จะช่วยส่งเสริมทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความตระหนักเกี่ยวกับโลก

3. จากผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตส่วนใหญ่มีความตระหนักเกี่ยวกับโลกโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ซึ่งองค์ประกอบของความตระหนักเกี่ยวกับโลกที่นักศึกษามีมากที่สุดคือด้านความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ของโลก รองลงมาคือการเปิดใจกว้างและการแก้ปัญหาในระดับโลกตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาเป็นรายวิชาโลกศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2562 ที่มีจุดมุ่งหมายรายวิชากำหนดไว้ 4 ประการ ได้แก่ (1) เข้าใจหลักการและแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับความเป็นโลก (2) ตระหนักถึงความสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมโลกอย่างสันติ (3) เสนอแนวทางการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมและของโลก และ (4) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณลักษณะของพลเมืองโลก และมีเนื้อหาการเรียนการสอนตามคำอธิบายรายวิชาเป็นเรื่องราวของโลกตามมิติต่าง ๆ ของโลกศึกษา ได้แก่ ความเป็นพลเมืองโลก ความเป็นธรรมในสังคม สิทธิมนุษยชน การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ความหลากหลาย ค่านิยมและการตระหนักรับรู้ การพึ่งพาอาศัย และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, 2019) การศึกษาวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาจึงได้เรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของโลกตามขอบเขตมิติโลกศึกษา เช่น สถานการณ์ปัญหาสิทธิมนุษยชนและความไม่ยุติธรรมในสังคมโลก ปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมโลก

วิกฤตสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน สถานการณ์ความขัดแย้งในสังคมโลกปัจจุบัน การพึ่งพาอาศัยและแข่งขันกันด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในสังคมโลก และสถานการณ์เศรษฐกิจยุคหลังโควิด เป็นต้น จะเห็นว่าเนื้อหาสาระที่นักศึกษาเรียนรู้เป็นสถานการณ์โลกปัจจุบันที่เชื่อมโยงไปสู่สถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ในอนาคต อีกทั้งกระบวนการเรียนการสอนที่นักศึกษาได้ใช้การคิดคล่องแคล่ว (Fluency) การคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และการคิดริเริ่ม (Originality) ประกอบกันในกระบวนการคิดแก้ปัญหา (Khaemmanee, 2018) ย่อมส่งผลให้หลังการจัดการเรียนรู้ นักศึกษามีความรอบรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของโลกมากที่สุด

อย่างไรก็ดี การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอนาคตมิใช่เป็นเพียงการฝึกฝนให้นักศึกษารู้จักคิดและรู้จักการใช้สมองหรือมุ่งพัฒนาสติปัญญาแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังฝึกฝนและพัฒนาทักษะอื่นที่สนับสนุนทัศนคติ เจตคติ และค่านิยมต่อสภาพการณ์ของสังคมให้ดีขึ้นอีกด้วย ดังที่พบว่า การเปิดใจกว้าง และการแก้ปัญหาในระดับโลกของนักศึกษานั้นมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าความรอบรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของโลกเพียงเล็กน้อย สอดคล้องกับ Laorindee (2010) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตไว้ว่า มีทักษะการคิดหลายระดับ มีการตัดสินใจพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด โดยมีเหตุผลสนับสนุน หรือมีเกณฑ์ที่ช่วยในการตัดสินใจ ไม่ตัดสินใจโดยขาดการคิดพิจารณาด้วยเหตุและผล เป็นการปลูกฝังนิสัยในการคิดก่อนปฏิบัติและตัดสินใจ สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ และ Khaemmanee (2018) ที่กล่าวว่าสาเหตุสำคัญที่ทอแรนซ์เสนอแนวคิดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคต เพราะเด็กและเยาวชนส่วนใหญ่ขาดทักษะความคิดสร้างสรรค์และใส่ใจต่ออนาคตน้อยลง โดยที่เยาวชนเป็นผู้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตโดยตรง สะท้อนให้เห็นว่าหัวใจสำคัญประการหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคต คือการกระตุ้นให้ผู้เรียนใส่ใจต่อโลกที่เขาต้องดำรงชีวิตอยู่ให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ครู อาจารย์ และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ สามารถนำแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตไปบูรณาการในหลักสูตรการศึกษา โดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการส่งเสริมความตระหนักต่อสังคม เช่น วิชาพื้นฐานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมศึกษา หรือสังคมศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ที่สนใจสามารถดำเนินการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับผลระยะยาวของการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอนาคตในการพัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับโลก โดยติดตามและวัดผลอย่างต่อเนื่องหลังการเรียนรู้และการปฏิบัติตนในชีวิตจริง

เอกสารอ้างอิง

- Aiemphaya, K., Notmanee, N., Anukilwech, A., & Raso, D. (2021). The teachers' spirit in 21st century. Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU, 8(2), 398-409. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDMCU/article/view/247005> [in Thai]
- Allen, M., & Yen, W. (1979). Introduction to measurement theory. Brooks/Cole.

- Benjakan, S. (2019). Effectiveness of the future problem-solving instructional model in science on problem solving thinking ability of students in matthayom suksa 3 students. *Journal of Buddhist Studies*, 10(2), 479-494. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JBS/article/view/133711> [in Thai]
- Casinader, N. (2014). *Culture, transnational education and thinking case studies in global schooling*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315857725>
- Cropley, A. (2001). *Creativity in education and learning: a guide for teachers and educators*. Kogan Page.
- Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University. (2019). Bachelor of education program in social studies (4 years) revised curriculum 2019 [Unpublished manuscript]. [in Thai]
- Grant, A. C. (2006). The development of global awareness in elementary students through participation in an online cross-cultural project. [Doctoral dissertation, Louisiana State University]. LSU Scholarly Repository. http://doi.org/10.31390/gradschool_dissertations.4058
- Hopper, J. (2016, November 23). Why you need 4-point scales. <https://verstaresearch.com/blog/why-you-need-4-point-scales>
- Kamket, W. (2010). *Behavioral Science Research Methodology* (2nd ed.). Chulalongkorn University. [in Thai]
- Khaemmanee, T. (2018). *Pedagogy: knowledge for effective instruction* (22nd ed.). Chulalongkorn University. [in Thai]
- Kumari, S. (2020). Need of global awareness in our education system. *Global Scientific Journals*, 8(10), 2625-2634. <http://dx.doi.org/10.11216/gsj.2020.10.45500>
- Laoriandee, W. (2010). *Instructional Model and Strategies for Developing Thinking Skills* (5th ed.). Silpakorn University. [in Thai]
- Mansilla, V. B., & Jackson, A. (2011). *Educating for global competence: preparing our youth to engage the world*. Council of Chief State School Officers' EdSteps Initiative & Asia Society Partnership for Global Learning.
- Merryfield, M. M. (2008). Scaffolding social studies for global awareness. *Social Education*, 72(7), 363-366. https://www.socialstudies.org/system/files/publications/articles/se_7207363.pdf
- Nuanprasong, H. (2018). The research report on participation and needs for student development activities of undergraduate students of Suan Sunandha Rajabhat University. (Research Report) The Institute of Research and Development, Suan Sunandha Rajabhat University. [in Thai]
- Paiboonwattanakit, P. (2016). The development of learning achievement and future problem solving using torrance's future problem solving model for mathayomsuksa 5 students. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 9(3), 653-673. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/73700> [in Thai]
- Panich, V. (2017). Instruction for students in the 21st century. *Walailak Journal of Learning Innovations*, 1(2), 3-14. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jliwu/article/view/95054> [in Thai]
- Phatinuwat, M. (2019). 21st century skills and the 21st century skills' integration into the English for aviation course. *NKRAFA Journal of Humanities and Social Sciences*, 7, 34-42. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/KANNICHA/article/view/218391> [in Thai]
- Sherman, S. J., & Sherman, B. S. (2004). *Science and science teaching*. Greenwood.
- Siriphet, P., Sritha, S., Pokpun, K., & Kitchawan, P. (2017). The outcomes of learning with the future problem solving process towards the global awareness of the junior high school gifted and talented students. *Journal of Multidisciplinary in Social Sciences*, 13(3), 145-164. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/sduhs/article/view/186645> [in Thai]

- Soonthorndhai, W., & Kuchaisit, W. (2015). The reliability of multi-target assessment tryouts: A case study for teaching and learning assessment at Bangkok University. *BU Academic Review*, 14(1), 13-25. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/buacademicreview/article/view/80941> [in Thai]
- Suan Sunandha Rajabhat University. (2023). Vision and Strategies. https://ssru.ac.th/about_vision-and-strategy.php
- The Office of the Basic Education Commission. (2019). Guidelines of the supervision for developing and promoting active learning according to the policy of reducing time study and increasing time learning activities. OBEC Supervisory Division, Ministry of Education. [in Thai]
- The Office of the Education Council. (2020). Active competency-based learning management approach. 21 Century. [in Thai]
- Torrance, E. P., & Torrance, J. P. (1978). Handbook for training future problem-solving. University of Georgia, Department of Educational Psychology.
- Wongsongkram, S., Charupheng, M., Voracharoensri, S., & Chreunsuk, O. (2019). A study of characteristics of educational success in 21st century of undergraduate students. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 13(1), 167-179. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JournalGradVRU/article/view/186686> [in Thai]
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. Harper & Row.