

A Comparative Study of Future Thinking and Learning Achievement Among Grade 7 Students Using Phenomenon-Based Learning with Infographics

Sirilak Chuaingoen¹ and Nattapon Meekaew^{1*}

¹ Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: nattame@kku.ac.th

ABSTRACT

This research article aimed to compare the future thinking abilities and academic achievement of Grade 7 students before and after participating in phenomenon-based learning integrated with infographics and to examine their satisfaction with this learning approach. The study employed a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest design. The data collection instruments included: (1) lesson plans using phenomenon-based learning with infographics related to civic education, comprising six lesson plans totaling eight hours; (2) a future thinking ability test in the form of open-ended questions (5 items); (3) an academic achievement test in the form of multiple-choice questions with four options (30 items); and (4) a satisfaction questionnaire (20 items). The data were analyzed using mean, standard deviation, and the dependent samples t - test to compare pre - learning and post - learning scores. The study results revealed that the future thinking abilities and academic achievement of students who engaged in phenomenon-based learning with infographics significantly improved after the intervention, with a statistical significance level of .01. Additionally, students expressed a high level of satisfaction with this learning approach.

Keywords: Future Thinking Ability, Academic Achievement, Phenomenon-Based Learning, Infographics, Satisfaction

การเปรียบเทียบความสามารถการคิดเชิงอนาคตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon – Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก

ศิริลักษณ์ ช่วยเงิน^{1*} และ ณัฐพล มีแก้ว^{1*}

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: nattame@kku.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงอนาคตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบดังกล่าว การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest-posttest Design) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ 8 ชั่วโมง 2) แบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคต ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทอัตนัย ชนิดเขียนตอบ จำนวน 5 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง ด้วยการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระ (dependent samples t-test) ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดเชิงอนาคตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบดังกล่าวในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความสามารถในการคิดเชิงอนาคต, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน, อินโฟกราฟิก, ความพึงพอใจ

© 2025 JSSP: Journal of Social Science Panyapat

บทนำ

ปัจจุบันสังคมมนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัตและการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดในหลากหลายด้าน ทั้งด้านเทคโนโลยี สังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์อย่างไม่หยุดนิ่ง ในขณะเดียวกันประเทศไทยเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมทั้งภายในและภายนอก การแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ระบบการศึกษา รวมไปถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับทางสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเตรียมบุคลากรภายในประเทศให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนผ่านที่จะเกิดขึ้นในอนาคตโดยสร้างองค์ความรู้ให้เป็นระบบ และมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ควบคู่ไปกับการผลิตทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ การจัดการที่ดี การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาตลอดจนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) สำนักงานทดสอบทางการศึกษาได้กำหนดความคาดหวังและทิศทางการจัดการศึกษาเพื่อสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการสร้างสรรค์สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนในอนาคต โดยจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างมีสติสมเหตุผล โดยผู้เรียนสามารถนำเสนอวิธีคิด กำหนดเป้าหมาย คาดการณ์ ตัดสินใจแก้ปัญหาโดยมีเหตุผลประกอบ มีความคิดริเริ่ม และสร้างสรรค์ผลงาน

ด้วยความภาคภูมิใจ จากบทพระราชบัญญัติแสดงให้เห็นได้ว่ารัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการคิดแขนงต่าง ๆ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้ก้าวสู่ความเป็นผู้นำในการพัฒนาประเทศในอนาคตได้ ซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้การศึกษาโดยมีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) กำหนดสมรรถนะที่สำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนดังนี้ การคิดเชิงอนาคต (Futures Thinking) เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนในยุคการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (United Nations, 2015)

การคิดเชิงอนาคตเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ คาดการณ์เหตุการณ์ และการประเมินแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างชัดเจนและสมเหตุสมผล เป็นการวางแผนพัฒนาเพื่ออนาคตได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามการคิดเชิงอนาคตมิใช่เพียงแค่การคาดคะเนในเรื่องของอนาคตบนพื้นฐานของเหตุการณ์ในอดีตเท่านั้น แต่การคิดเชิงอนาคตคือความสามารถในการมองภาพอนาคตผ่านประสบการณ์และจินตนาการถึงอนาคตที่ควรเกิดขึ้น และคิดย้อนกลับมาสู่ปัจจุบันเพื่อวางแผนพัฒนากลยุทธ์ที่นำไปสู่อนาคตตามที่ตั้งเป้าหมายไว้อีกด้วย (Botha & Pretorius, 2017) ซึ่งมีส่วนสำคัญในการช่วยส่งเสริมผู้เรียนรู้จักการวิเคราะห์ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ปรากฏขึ้นจากเหตุการณ์ในอดีตที่ส่งผลต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน อีกทั้งสามารถตัดสินใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี และสามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ การคิดเชิงอนาคตเป็นความสามารถที่สำคัญและได้รับความสนใจจากสถาบันการศึกษานานาชาติเพราะเป็นความสามารถที่จำเป็นต่อการพัฒนาผู้เรียนจนสามารถคาดการณ์ได้อย่างสร้างสรรค์พร้อมทั้งสามารถประเมินแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตเพื่อกำหนดและออกแบบอนาคตที่ควรจะเป็นได้อย่างชัดเจน

ในปัจจุบันปัญหาที่สำคัญที่สุดของระบบการศึกษาไทย คือ ผู้บริหาร และครูผู้สอน ซึ่งได้รับการฝึกอบรมอย่างล้าหลังเรื่องแนวคิด อุดมการณ์และแนวทางการศึกษาเรียนรู้ มีกรอบคิดแบบจารีตนิยม มุ่งรักษาสถานภาพเดิมที่พวกตนเคยชินและได้รับประโยชน์ เน้นเรื่องการเชื่อฟัง การเคารพค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมและสอนความรู้สามัญ และความรู้ด้านวิชาชีพที่เน้นการท่องจำและวัดผลในเรื่องเนื้อหา ไม่ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ขาดความเข้าใจและละเอียดการพัฒนาความฉลาดทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ของผู้เรียน ซึ่งมีพฤติกรรมยอมจำนนนั่งเรียนอย่างเงียบสงบ ไม่แสดงออกความเป็นตัวของตัวเองในเรื่องของความคิด ส่งผลให้ผู้เรียนมีโอกาสรู้และฝึกฝนทักษะความคิดคาดการณ์ที่น้อยมาก เนื่องจากครูผู้สอนส่วนใหญ่รู้จักแค่วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนท่องจำความรู้ และมักจะเป็นฝ่ายที่ป้อนข้อมูลให้ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบเนื่องจากคุ้นเคยกับการเรียนแบบท่องจำโดยไม่มีการคิดต่อยอดองค์ความรู้ต่าง ๆ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในรายวิชาสังคมศึกษาผ่านการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2566 ระดับประเทศ มีคะแนนเฉลี่ย 33.09 คะแนน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2567) ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ รวมไปถึงจากการจัดการเรียนรู้อิงการสังเกต และการสอบถามแลกเปลี่ยนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของกลุ่มครูผู้รับผิดชอบสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผู้เรียนไม่สามารถคิดวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้ อีกทั้งยังขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ผู้เรียนไม่สามารถคิดมองการณ์ไกลหรือคิดเชื่อมโยงสาเหตุและแนวทางที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้สอดคล้องกันส่งผลให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการคิดคาดการณ์ในชีวิตได้ไม่ดีเท่าที่ควร ยังส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถดำรงชีวิตในสังคมโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นปัญหาที่ผู้เรียนขาดการคาดการณ์อนาคต การตัดสินใจกับสิ่งต่าง ๆ ล้วนเป็นสิ่งที่สำคัญในการพัฒนาทักษะพื้นฐานของการดำเนินชีวิตไปสู่ความมั่นคงที่ยั่งยืน

การพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนทำให้ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาและแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ทั้งนี้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญในปัจจุบัน คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการทดลองและพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ.1980 (Zhukov, 2015) และได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น โดยนำไปใช้ในหลักสูตรแกนกลางสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศฟินแลนด์ และถูกนำไปใช้ในโรงเรียนทั่วฟินแลนด์ ในปี ค.ศ. 2014 โดยเชื่อว่า

แนวคิดนี้เป็นแนวทางขับเคลื่อนหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่แตกต่างกันไป นอกจากนี้จะมุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21 แล้ว ยังเน้นความสำคัญของการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางทฤษฎีและการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนได้รับมุมมองแบบองค์รวมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ภายใต้กระบวนการวิเคราะห์ โดยเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งการสำรวจ การอธิบาย และการตั้งคำถาม (เรวณี ชัยเขวาร์ตน์, 2563) อันเป็นทักษะที่จะติดตัวและสามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเผชิญในอนาคต ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อยู่แล้ว แต่ในขณะเดียวกัน พ.ศ. 2562 ได้มีความพยายามในการขยายแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานให้กระจายสู่ระดับจังหวัดมากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษา ซึ่งเน้นที่โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดและโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล รวมทั้งมีการเผยแพร่การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานผ่าน DLTV และ OBEC Channel และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ผ่านสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทั้ง 77 จังหวัดอย่างเป็นรูปธรรม (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2562) ซึ่งเป็นความท้าทายอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการนำสิ่งที่อยู่ในบริบทจริงมาใช้ในการเรียนในปัจจุบัน ร่วมกับการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น การนำอินโฟกราฟิก (ปวันรัตน์ ศรีพรหม และอังคณา อ่อนธานี, 2564) เข้ามาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเคมี โดยให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูลและจำแนกข้อมูล จากนั้นผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสรุปนำเสนอเป็นอินโฟกราฟิก ซึ่งเป็นการสร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ มีความน่าสนใจและเข้าใจในเนื้อหาง่ายขึ้น ส่งผลให้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย อีกทั้งยังส่งเสริมทักษะทางเทคโนโลยี ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้อินโฟกราฟิกเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในช่วงวัยของผู้เรียนจึงนำมาสู่การทำวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถการคิดเชิงอนาคตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก ซึ่งจะเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นคุณค่าของการคิดคาดการณ์ในเหตุการณ์และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยพัฒนาศักยภาพทั้งทางร่างกายจิตใจและสติปัญญาอย่างส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนรู้และสามารถนำไปพัฒนาประยุกต์ใช้ได้กับการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงอนาคตก่อนและหลังทดลองด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังทดลองด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental Design) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest - posttest Design) (Fitz - Gibbon & Morris, 1987) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ในรายวิชา ส 21102 สังคมศึกษา 2 จำนวน 40 คน คัดเลือกจากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากนักเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก รายวิชา ส 21102 สังคมศึกษา 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับ 2 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยเนื้อหาหน่วยที่ 4 สิทธิเสรีภาพ และหน่วยที่ 6 บทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ จำนวน 6 แผน รวมเป็นระยะเวลาทั้งหมด 8 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนในการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก จากนั้นนำหลักการการจัดกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อนำมาประกอบการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 6 แผน ใช้เวลา 8 ชั่วโมง

3) นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ พิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้

4) ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบประเมินความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำเพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์แล้วไปจัดการเรียนรู้และเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงอนาคต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามตามแนวคิดของ Jones et al. (2012) ได้แก่ 1) เข้าใจสถานการณ์ในปัจจุบัน 2) ระบุแนวโน้มของสถานการณ์ 3) วิเคราะห์สิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ และ 4) วางแผนเลือกอนาคตที่ควรจะเป็น โดยเป็นแบบทดสอบประเภทอัตนัย ชนิดเขียนตอบ จำนวน 5 ข้อ ซึ่งสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด องค์ประกอบ และศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดและเกณฑ์ประเมินความสามารถในการคิดเชิงอนาคต จากงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงอนาคตที่เหมาะสม

2) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) รวมไปถึงการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย

3) ศึกษาการวัดความสามารถในการคิดเชิงอนาคตด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน ตามแนวคิดของ Jones et al. (2012) และแบบวัดตามแนวคิดของ Siew & Rahman (2019) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) เข้าใจสถานการณ์ในปัจจุบัน หมายถึง การระบุสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ที่ปรากฏในปัจจุบัน และอธิบายสาเหตุของสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ดังกล่าว (2) ระบุแนวโน้มของสถานการณ์ หมายถึง การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบัน และวิเคราะห์ผลกระทบของสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ที่ปรากฏในปัจจุบัน และแนวโน้มสำคัญของสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ (3) วิเคราะห์สิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ หมายถึง การรวบรวมตรวจสอบข้อมูล และวิเคราะห์แนวโน้มปัจจัยต่าง ๆ รวมไปถึงผลกระทบของแนวโน้มที่มีต่ออนาคตในหลากหลายรูปแบบ และ (4) วางแผนเลือกอนาคตที่ควรจะเป็น หมายถึง การตัดสินใจเลือกรูปแบบอนาคตที่ควรจะเป็นจากรูปแบบอนาคตทั้งหมดที่สร้างขึ้นและระบุเหตุผลที่เลือกรูปแบบอนาคตดังกล่าว

4) วิเคราะห์เนื้อหา สารการเรียนรู้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแนวทางการวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคต วิธีการสร้างแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคต ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทอัตนัยจำนวน 5 ข้อใหญ่ 4 ข้อย่อย แต่ละข้อใช้วัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตข้อละ 1 องค์ประกอบ

5) สร้างตารางแสดงเกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนนความสามารถการคิดเชิงอนาคต สามารถจำแนกเป็นเกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนน โดยมีระดับคะแนน 1.5 คะแนน หมายถึง ดี ระดับคะแนน 1 คะแนน หมายถึง พอใช้ และระดับคะแนน 0.5 คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุง

6) นำแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและเสนอแนะเพิ่มเติม

7) ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

8) นำแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสังคมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านวิธีสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้วิจัยพิจารณาแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตแล้วพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

9) นำแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตไปทดลองใช้ (Try - out) กับผู้เรียนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตโดยใช้เกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป พบว่าแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.23 – 0.70 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.32 – 0.75 สามารถนำไปใช้ได้

10) นำแบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ผู้วิจัยพบว่าแบบวัดมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.73

11) นำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบตอบถูกให้ 1 คะแนน หากตอบผิดให้ 0 คะแนน ใช้ทดสอบทั้งก่อนและหลังทดสอบ (Pretest - Posttest) โดยมีขั้นตอนสร้างแบบทดสอบดังต่อไปนี้

1) ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการในการสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และศึกษาเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสิทธิเสรีภาพและบทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ โดยสร้างแบบทดสอบตามแนวคิดของ Bloom (1964) จำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบตอบถูกให้ 1 คะแนน หากตอบผิดให้ 0 คะแนน

3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แล้วจึงนำไปหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดให้คงเหลือ 30 ข้อ

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบและเสนอแนะเพิ่มเติม

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

โดยผู้วิจัยพิจารณาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try - out) กับผู้เรียนจำนวน 40 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป พบว่าแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.21 – 0.60 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.22 – 0.69 สามารถนำไปใช้ได้ แล้วคัดเลือกข้อคำถามให้เหลือทั้งหมด 30 ข้อ จึงนำไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

7) นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR - 20 ผู้วิจัยพบว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.91

8) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก จำนวน 20 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้เรียน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด เกี่ยวกับแบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อกำหนดแนวทางและขอบเขตในการออกแบบแบบสอบถามตามหัวข้อที่กำหนด และเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่จะเก็บข้อมูลตามจุดประสงค์การวิจัยในครั้งนี้

2) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นแบบวัดประเภมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงแบบประเมินความพึงพอใจ

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่ายอมรับได้ โดยผู้วิจัยพิจารณาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว ผู้วิจัยพบว่าแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

5) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try - out) กับผู้เรียน จำนวน 40 คน พบว่า มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

6) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนไปใช้เก็บรวบรวมผลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป จากนั้นวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. สมมติฐานการวิจัย

คะแนนเฉลี่ยของความสามารถการคิดเชิงอนาคตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัยที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก รวมถึงร่วมกันกำหนดข้อตกลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.2 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนการทดลอง เพื่อวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคต ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภท อัตนัย ชนิดเขียนตอบ จำนวน 5 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ส 21102 สังคมศึกษา 2 สารระ หน้าทีพลเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก รายวิชา ส 21102 สังคมศึกษา 2 สารระ หน้าทีพลเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 แผน รวมเป็นระยะเวลาจำนวน 8 ชั่วโมง

4.4 ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังการทดลองเพื่อวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

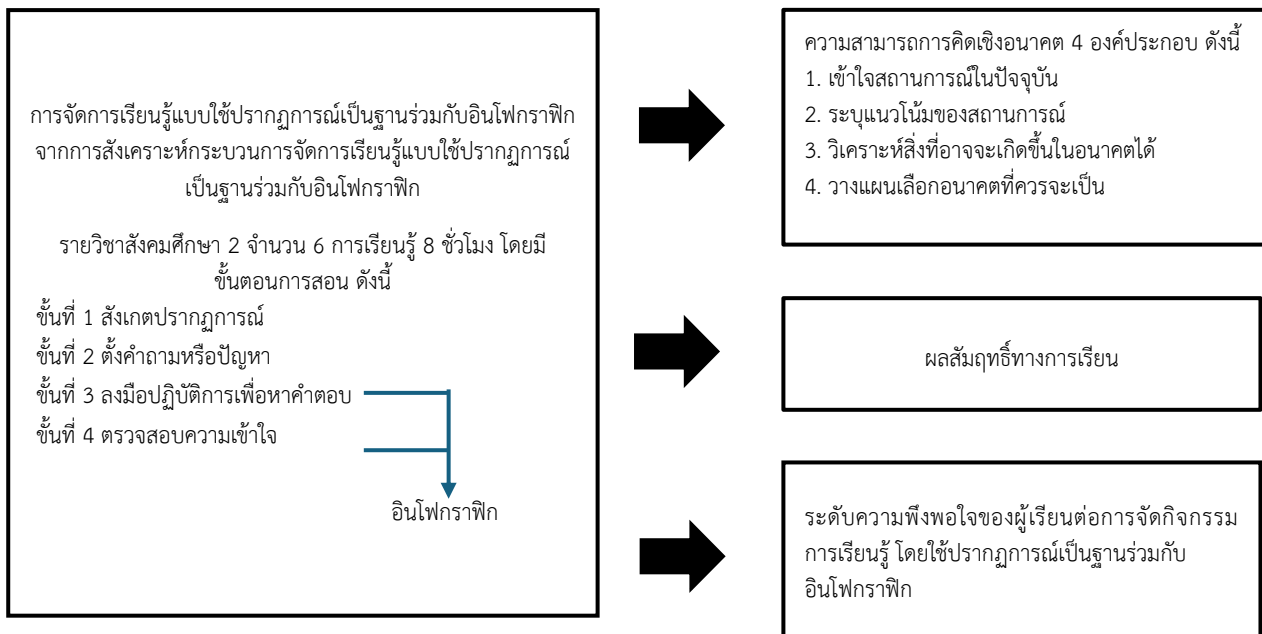
4.5 นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับ อินโฟกราฟิก จำนวน 20 ข้อ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ในการนำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาตรวจแล้วนำ คะแนนตรวจให้คะแนนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิด เชิงอนาคต โดยใช้สถิติทดสอบประเภทการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t - test for dependent samples)

5.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังทดลองมาตรวจให้คะแนน และบันทึกผลการสอบ ของผู้เรียนรายบุคคลแล้วจึงนำคะแนนที่ตรวจได้มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อีกทั้งความแตกต่างระหว่าง คะแนนเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบประเภทการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็น อิสระต่อกัน (t - test for dependent samples)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบความสามารถการคิดเชิงอนาคตก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก

จากการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยพบว่า เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก โดยความสามารถการคิดเชิงอนาคตของผู้เรียนจะสูงขึ้น ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก

การเปรียบเทียบคะแนน ความสามารถการคิดเชิงอนาคต	จำนวน นักเรียน (N)	คะแนน เต็ม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	t	Sig
ทดสอบก่อนเรียน	40	30	10.22	2.14	-17.34	.00
ทดสอบหลังเรียน	40	30	16.02	2.20		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่าการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถการคิดเชิงอนาคต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 10.22 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 16.02 คะแนน โดยการทดสอบความสามารถการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน พบว่า การทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนต่ำสุด 6 คะแนน คะแนนสูงสุด 15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.14 การทดสอบหลังเรียนมีคะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก

เมื่อผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	T	Sig
ทดสอบก่อนเรียน	40	30	11.85	2.06	-18.80	.00
ทดสอบหลังเรียน	40	30	21.77	3.33		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า การศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.85 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 21.77 คะแนน ซึ่งการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน พบว่า การทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนต่ำสุด 8 คะแนน คะแนนสูงสุด 15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.06 การทดสอบหลังเรียนมีคะแนนต่ำสุด 15 คะแนน คะแนนสูงสุด 27 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33

3. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก

เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 6 แผน แล้วให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจให้ผู้เรียนประเมินตนเอง ทั้งหมด 5 ด้าน จำนวน 20 ข้อ โดยมีคะแนนการประเมิน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 5 ได้แก่ คือ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านเนื้อหา 3) ด้านการจัดการเรียนการสอน 4) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน 5) ด้านการวัดและประเมินผล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
ด้านครูผู้สอน				
1	ครูผู้สอนมีการเตรียมการสอนที่ดี	4.83	0.38	มากที่สุด
2	ครูผู้สอนมีความสนใจ และเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นอย่างดี	4.78	0.42	มากที่สุด
3	ครูผู้สอนมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.90	0.30	มากที่สุด
4	ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	4.95	0.22	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.86	0.33	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา				
5	เนื้อหามีความทันสมัย น่าสนใจ	4.78	0.47	มากที่สุด
6	เนื้อหาส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดเชิงอนาคต	4.88	0.33	มากที่สุด
7	เนื้อหามีความน่าสนใจ ทำให้เกิดความรู้ใหม่	4.77	0.43	มากที่สุด
8	เนื้อหามีความหลากหลาย	4.85	0.36	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.82	0.39	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนการสอน				
9	การจัดการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนเข้าใจได้ง่าย	4.91	0.34	มากที่สุด
10	การจัดการเรียนการสอนกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดเชิงอนาคต	4.85	0.22	มากที่สุด
11	การจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับเวลา	4.90	0.44	มากที่สุด
12	นักเรียนมีความสุข และสนุกที่ได้ทำกิจกรรม	4.79	0.36	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.86	0.34	มากที่สุด
ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน				
13	สื่อการสอนมีความหลากหลาย	4.75	0.61	มากที่สุด
14	สื่อการสอนมีความน่าสนใจ	4.81	0.44	มากที่สุด
15	สื่อการสอนมีความทันสมัย	4.77	0.37	มากที่สุด
16	สื่อการสอนช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย	4.69	0.30	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.75	0.43	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล				
17	วิธีวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย	4.65	0.21	มากที่สุด
18	มีการแจ้งผลการประเมินบ่อยครั้ง	4.68	0.33	มากที่สุด
19	นักเรียนทราบจุดดีและจุดด้อยของผลงานตนเอง	4.83	0.51	มากที่สุด
20	นักเรียนสามารถนำผลการประเมินจากครูและเพื่อนไปพัฒนาผลงานได้	4.90	0.24	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.76	0.32	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมทุกด้าน		4.81	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก รายวิชา ส 21102 สังคมศึกษา 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$, S.D. = 0.36) คะแนนความพึงพอใจแต่ละด้านเรียงจากมากไปหาน้อย ตามลำดับ ดังนี้ (1) ด้านครูผู้สอน มีพึงพอใจของผู้เรียนต่อผู้เรียนเองคือ การเตรียมการสอนที่ดี ครูผู้สอนมีความสนใจ และเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นอย่างดี ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.33) (2) ด้านการจัดการเรียนการสอน ผลความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน คือ ผู้สอนและผู้เรียนจัดการเวลาได้เป็นอย่างดี ด้วยมีค่าคะแนนมากเท่ากัน ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.34) (3) ด้านเนื้อหา ผลคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนต่อผู้สอน คือ เนื้อหาที่มีความทันสมัย น่าสนใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดเชิงอนาคต รวมทั้งเนื้อหามีความน่าสนใจทำให้เกิดความรู้ใหม่ มีค่าคะแนนเท่ากับ ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.39) (4) ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.32) และ (5) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ผลคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อการสอนมีความหลากหลาย สื่อการสอนมีความน่าสนใจ สื่อการสอนมีความทันสมัย และสื่อการสอนช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.43) ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถการคิดเชิงอนาคตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon – Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก สามารถอภิปรายผลดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon – Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon – Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิก มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์ ขั้นที่ 2 ตั้งคำถามหรือปัญหา ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบ และขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยปรากฏการณ์รอบตัวของผู้เรียนในชีวิตประจำวัน ภายใต้การคิดวิเคราะห์ การสังเกต การตั้งคำถาม การสำรวจและลงมือปฏิบัติผ่านปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา ด้วยมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงเพื่อให้ได้คำตอบหรือการแก้ปัญหาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ตามแนวคิดของ Daehler & Folsom (2016) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น จะต้องเป็นปรากฏการณ์ที่ผู้เรียนให้ความสนใจ กระตุ้นความอยากรู้ของผู้เรียน และเหมาะสมกับระดับความรู้และความสามารถของผู้เรียนจะใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้และหาคำตอบสาเหตุ และแนวทางในการแก้ปัญหา ภายหลังการจัดการเรียนรู้พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น สามารถเข้าใจในเนื้อหาและมุมมองแบบองค์รวมต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาต่างๆ ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีระดับคะแนนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียนมีความแปลกใหม่ สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนดียิ่งขึ้น ผู้เรียนมีอิสระในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความสนุกสนาน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ให้ความร่วมมือและกระตือรือร้นในการเรียนเป็นอย่างดี รวมทั้งมีพฤติกรรมแสดงออกทางความคิดมากขึ้น (Meechande & Meekaew, 2025); Wakil et al., 2019); หัสวันส เพ็งสันเทียะ, 2563; พงศธร มหาวิจิตร, 2562)

นอกจากนี้การนำเอาสื่ออินโฟกราฟิกมาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในปัจจุบันช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การจัดการเรียนการสอนง่ายขึ้น ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง และมีความสนใจในการเรียน ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูลและจำแนกข้อมูลออกมาในรูปแบบกระชับเนื้อหาในบทเรียนเข้าใจง่ายแล้วสรุปนำเสนอ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปวันรัตน์ ศรีพรหม และอังคณา อ่อนธานี (2564) ได้นำเอาอินโฟกราฟิกเข้ามาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาเคมี โดยให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูลและจำแนกข้อมูล จากนั้นผู้เรียนได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสรุปนำเสนอเป็นอินโฟกราฟิก สร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ มีความน่าสนใจและเข้าใจในเนื้อหาง่ายขึ้น และยังส่งเสริมทักษะทางเทคโนโลยี สอดคล้องกับการศึกษาของกนกอร สีผึ้ง (2560) กล่าวว่า อินโฟกราฟิกช่วยลดภาระทางปัญญาของผู้เรียนและเพิ่ม

ประสิทธิภาพทางการเรียนของผู้เรียน และสามารถถ่ายทอดเรื่องราวจากบริบทนั้นออกมาให้มีความน่าสนใจและง่ายต่อการทำความเข้าใจ อีกทั้งการนำรูปแบบการนำเสนอสมัยใหม่อย่างอินโฟกราฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียนมากขึ้นทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้การเรียนรู้มีความหมาย ผู้เรียนได้เกิดการวิเคราะห์และค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งช่วยให้ผลการเรียนรู้ และทักษะการนำเสนอของนักเรียนดีขึ้นตามไปด้วย

2. การเปรียบเทียบความสามารถการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถการคิดเชิงอนาคตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 10.22 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 16.02 คะแนน จากการพิจารณา พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถการคิดเชิงอนาคตอย่างเห็นได้ชัด นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ รวมไปถึงระดมความคิดร่วมกันวิเคราะห์และเสนอแนวทางในการกำหนดทิศทางของอนาคต ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งนักเรียนได้มีโอกาสในการคิดอย่างอิสระและหลากหลาย การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการที่หลากหลายและช่วยให้นักเรียนได้เกิดการคิดคาดการณ์ในปัจจุบันสู่อนาคตเพื่อนำมาใช้อ้างอิงหรือแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างหลากหลายสอดคล้องกับแนวคิดของ Tilbury (2011) กล่าวว่า การคิดเชิงอนาคตเป็นกระบวนการสามารถสำรวจ ค้นพบถึงความเป็นไปได้ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต หรือการนำเสนออนาคตที่ควรจะเป็น สอดคล้องกับการศึกษา ซึ่งมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัว เตรียมพร้อมสำหรับอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์มองการณ์ไกล และคำนึงถึงผลที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาวในอนาคตนำไปสู่การวางแผน และแสวงหาวิธีการที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่อนาคตที่ผู้เรียนต้องการและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก จึงสามารถพัฒนาความสามารถการคิดเชิงอนาคต ซึ่งเป็นทักษะและความสามารถในการคิดสำคัญที่ครอบคลุมทั้ง คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา การตัดสินใจ ซึ่งเป็นทักษะการคิดที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อันจะนำไปสู่การตัดสินใจและเลือกอนาคตที่อยากจะเป็นท่ามกลางสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐาน ทั้งนี้เป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างรอบด้าน ซึ่งเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการวางแผน วิเคราะห์ ประเมินผลและตรวจสอบข้อมูล ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ถึงปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา สอดคล้องกับการศึกษาของหัตสนัส เพ็งสันเทียะ (2563) ที่ระบุว่า เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีคะแนนการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทันทธร จุ้ยสวัสดิ์ (2564) ระบุว่าจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้เพิ่มขึ้น

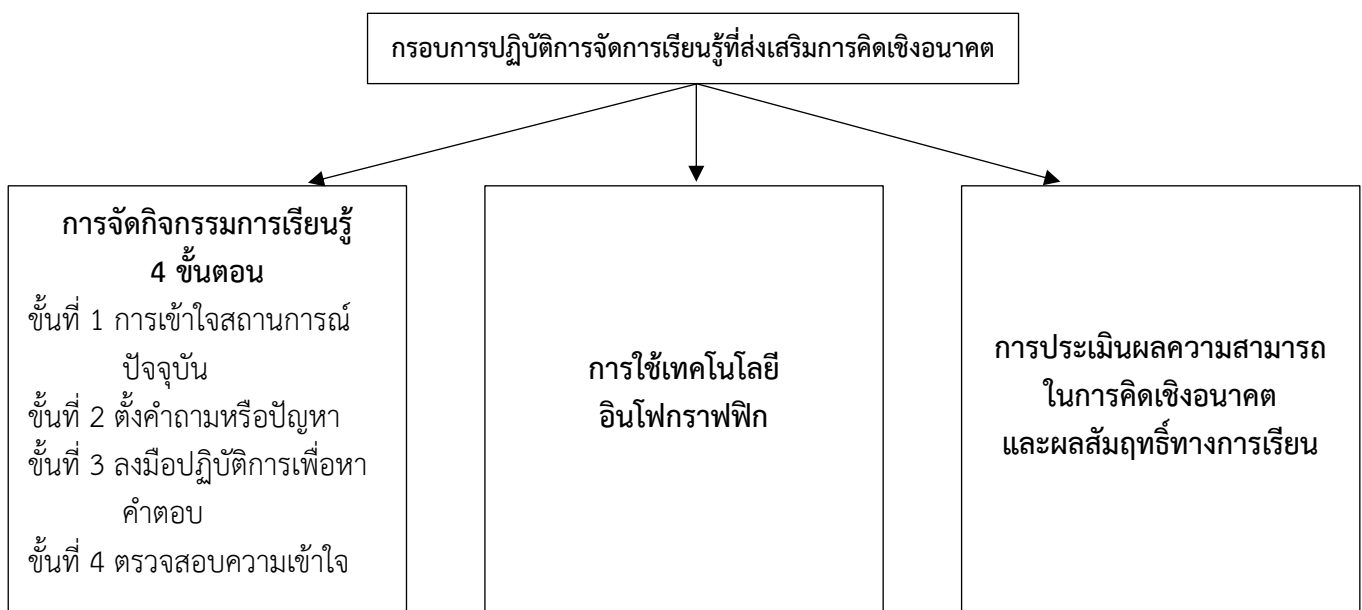
4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก ได้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่ นำไปพัฒนาตนเองในการทำงานในอนาคต ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถวางแผนเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมเพื่อไปสู่อนาคตที่นักเรียนต้องการได้

จากการอภิปรายผลพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนากระบวนการคิดการตัดสินใจเลือกอนาคตของผู้เรียน ซึ่งจะเกิดความสามารถนี้ได้ผู้เรียนจะต้องผ่านการลงมือปฏิบัติ การแสดงความคิดเห็น และได้รับการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปัจจุบันเป็นสื่อเหมาะสมกับการเรียนรู้ในช่วงวัยของผู้เรียนและจะช่วยให้

ผู้เรียนออกแบบนำเสนอองค์ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนได้โดยผ่านกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาผู้เรียนสามารถมองเห็นคุณค่าของการคิดคาดการณ์ในเหตุการณ์และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อพัฒนาศักยภาพทั้งทางร่างกายจิตใจและสติปัญญาที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้และนำไปพัฒนาประยุกต์ใช้ได้กับการอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยนี้เป็นการนำเสนอกรอบการปฏิบัติการสอนที่ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา โดยเฉพาะการอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก ที่ได้รับการทดสอบในห้องเรียนจริง นอกจากนี้ แบบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตที่พัฒนาขึ้นสำหรับบริบทการศึกษาท้องถิ่นสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาเครื่องมือวัดในรายวิชาอื่น ๆ ได้ รวมทั้งการบูรณาการเทคโนโลยีอินโฟกราฟิกเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการนำสื่อดิจิทัลมาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจสำหรับนักเรียน



ภาพที่ 1 กรอบการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเชิงอนาคต

จากการศึกษาสามารถสรุปความรู้ใหม่ได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก มีกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน สร้างความสนใจของผู้เรียน โดยให้รับชมวิดีโอที่สั้น รูปภาพ ต่อจิ๊กซอว์ ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและใช้คำถามชักนำให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบันและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

ขั้นที่ 2 ตั้งคำถามหรือปัญหา ผู้เรียนศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่มของนักเรียนเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยแนะนำ ให้คำปรึกษา

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบ ผู้เรียนดำเนินการสืบค้น ค้นคว้า อภิปราย วิพากษ์ แลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มและลงมือปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้องค์ความรู้ที่หลากหลายเพื่อหาคำตอบ จากการปฏิบัติกิจกรรมมาสร้างสรรค์เป็นผลงานในรูปแบบอินโฟกราฟิก

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเขียนองค์ความรู้ในโปสเตอร์ ไดอะแกรม ผังกราฟิก เพื่อสะท้อนองค์ความรู้ โดยทั้งครูและนักเรียนร่วมกันประเมินสรุปองค์ความรู้ที่ได้ร่วมกัน โดยการนำเสนอในรูปแบบของอินโฟกราฟิกหน้าชั้นเรียน

2. ผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกส่งผลให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่ สามารถนำไปพัฒนาตนเองในการทำงานในอนาคตได้ อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักเรียนสามารถวางแผนเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมเพื่อไปสู่อนาคตที่นักเรียนต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถการคิดเชิงอนาคตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่เรียนรู้โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based Learning) ร่วมกับอินโฟกราฟิกมีความพึงพอใจต่อรูปแบบจัดการเรียนรู้โดยรวมในระดับมากที่สุด

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น การประเมินชิ้นงาน การบันทึกหลังการสอนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างพบว่า โดยภาพรวม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกเป็นการส่งเสริมการเสาะหาความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ผู้เรียนสามารถศึกษาจากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงรอบตัวของผู้เรียน โดยพิจารณาไตร่ตรองและวิเคราะห์สถานการณ์อย่างสมเหตุสมผล รวมไปถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบชัดเจนทำให้ผู้เรียนร่วมกันระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเพื่อวางแผน และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การพัฒนาความสามารถการคิดเชิงอนาคตในงานวิจัยครั้งนี้มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบ มีวิจารณญาณในการตัดสินใจ รวมไปถึงการคาดการณ์อนาคตที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตระหนักถึงความสำคัญของสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีต ปัจจุบัน และโอกาสที่เป็นไปได้ในอนาคตเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการดำเนินชีวิตประจำวันในยุคศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่พบจากการวิจัย

1.1 ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนความสามารถการคิดเชิงอนาคตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นทักษะที่มีความละเอียด จึงควรใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 10 ชั่วโมงขึ้นไป เพื่อให้เวลาผู้เรียนได้พัฒนาทักษะได้อย่างเต็มที่

1.2 การอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกแต่ละขั้นจะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้การนำเสนอประเด็นและปรากฏการณ์รอบตัวผู้เรียนที่หลากหลายจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และเข้าใจบริบทมากยิ่งขึ้น

1.3 หากมีการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการแบ่งกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกไปใช้ในการพัฒนาความสามารถการคิดเชิงอนาคต ในสาระอื่นหรือรายวิชาอื่นต่อไป

2.2 ควรศึกษาการคิดเชิงอนาคตที่เชื่อมโยงกับทฤษฎีการเรียนรู้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ต่อไป

2.3 ควรพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดเชิงอนาคตและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้มีความแตกต่างและชัดเจน

เอกสารอ้างอิง

- กนกอร สีผึ้ง. (2560). การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องพระอภัยมณีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ. (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์.
- พัฒนธร จุ้ยสวัสดิ์. (2564). การวิจัยเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่องจลนศาสตร์เคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. (การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ปวันรัตน์ ศรีพรหม และ อังคณา อ่อนธานี. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง พันธะเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 23(3), 159-174.
- พงศธร มหาวิทยาลัย. (2562). การประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการ เรียนแบบเชิงรุกในรายวิชาการประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 42(2), 73-90.
- เรวณี ชัยเขาวรัตน์. (2563). *Phenomenon – Based Learning: การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน*. สืบค้นจาก <https://thepotential.org/knowledge/phenomenon-based-learning/>.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.). (2567). รายงานผลการทดสอบพื้นฐาน (O-NET). สืบค้นจาก <https://www.niets.or.th/th/>.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2562). รายงานการอบรมหลักสูตร *Science Education for Science and Mathematically Gifted Learner, The Normal Lyceum of Helsinki*. 13-20 มีนาคม 2562. กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ.
- หัตสนัส เพ็งสันเพียะ. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมี วิचारณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1964). *Taxonomy of educational objectives (Vol. 2)*. New York: Longmans, Green.
- Botha, A. P., & Pretorius, M. W. (2017, July). Future thinking: The scarce management skill. In *2017 Portland international conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)* (pp. 1-9). New York: IEEE.
- Daehler, K., & Folsom, J. (2016). *Making Sense of Science: Phenomena-based Learning*. Retrieved from <http://www.WestEd.org/mss>.
- Fitz-Gibbon, C. T., & Morris, L. L. (1987). *How to design a program evaluation*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Jones, A., Buntting, C., Hipkins, R., McKim, A., Conner, L., & Saunders, K. (2012). Developing students' futures thinking in science education. *Research in Science Education*, 42(4), 687-708.
- Meechandee, S., & Meekaew, N. (2025). Integrating phenomenon-based learning and GIS to improve geo-literacy and student engagement: an action research approach. *Discover Education*, 4(1), 91.
- Siew, N. M., & Rahman, M. (2019). Assessing the validity and reliability of the future thinking test using Rasch measurement model. *International Journal of Environmental and Science Education*, 14(4), 139-149.

- Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development: An expert review of processes and learning*. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/927unesco10.pdf>.
- United Nations. (2015). *Sustainable Development Goals*. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals>.
- Wakil, K., Khdir, S., Sabir, L. & Nawzad, L. (2019). Student ability for learning computer programming languages in primary schools. *International e-Journal of Educational Studies*, 3(6), 109-115.
- Zhukov, T. (2015). *Phenomenon-based Learning: What is PBL?*. Retrieved from <https://www.noodle.com/articles/phenomenon-based-learning-what-is-pbl>.