

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อช่วยพัฒนาทักษะ
ความคิดรวบยอด เรื่อง ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
Learning process on Design Thinking for development concept attainment skills of
Cooperation of countries in Southeast Asia

ชนิสร มหาโพธิ¹, ชรินทร์ มั่งคั่ง^{2*} และ นิตกร แก้วปัญญา³

Chanisara Mahapho¹, Charin Mangkhong^{2*} and Nitikorn Keawpanya³

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่^{1,2,3}

Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand^{1,2,3}

E-mail: charin.mangkhong@cmu.ac.th²

Received February 20, 2023; Revised September 23, 2023; Accepted September 28, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และ 2) เพื่อช่วยพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่และพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดผ่านการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้สาระประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการของภูมิภาคเอเชียเฉียงใต้ จำนวน 3 แผน รวม 4 ชั่วโมง และแบบประเมินทักษะความคิดรวบยอด เรื่อง ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผลการพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดผ่านการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏผลดังนี้ นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ระดับดีขึ้นไป และพบว่าหลังจากการจัดการเรียนรู้ นักเรียนชื่นชอบการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ การหาข้อมูลด้วยตนเองจากวิธีการออนไลน์ทำให้เห็นถึงข้อมูลที่หลากหลายนำไปสู่การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลตามหัวข้อที่กลุ่มตนเองสนใจ เพื่อสร้างเป็นผลงานนวัตกรรมผ่านการร่วมมือกันของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยมีครูผู้สอนมีหน้าที่คอยให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ คอยตั้งคำถามให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อยู่เสมอ

คำสำคัญ: กระบวนการคิดเชิงออกแบบ; ทักษะการคิดรวบยอด; ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

Abstract

Research title is Learning process on Design Thinking for development concept attainment skills of Cooperation of countries in Southeast Asia The objectives are 1) to create and find the quality of learning management plans with design thinking process (Design Thinking) and 2) to help develop the conceptual skills of Matthayomsuksa 1/6 students at Hangdongrathrathupathum School Chiang Mai Province and develop conceptual thinking skills through the use of design thinking processes (Design Thinking) for students in grades Matthayomsuksa 1/6, Hangdongrathrathupathum School Chiang Mai Province The target groups used in the study were Matthayomsuksa 1 / 6 students of Hangdongrathrathupathum School Chiang Mai Province, 23 people. The research tools consisted of Learning management plan for history on the development of the Southeast Asian region, 3 plans, totaling 4 hours, and the concept skills assessment form on the cooperation of countries in Southeast Asia.

The research results can be summarized as follows. The results of developing conceptual thinking skills through the use of design thinking process (Design Thinking) for Matthayomsuksa 1/6 students at Hangdongrathrathupathum School Chiang Mai Province The results were as follows: qualified students level up and found that after learning management Students enjoy learning by doing. Self-searching from online methods reveals a variety of information, leading to classification of information according to topics of interest to the group in order to create innovative works through the cooperation of members within the group. The teachers are responsible for providing useful advice. Constantly asking questions for students to learn.

Keywords: Design Thinking; concept attainment skill; Cooperation of countries in Southeast Asia

บทนำ

การคิดเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพราะการคิดช่วยให้คนได้มองเห็นภาพปัญหาต่าง ๆ ในอนาคตซึ่งจะช่วยให้บุคคลได้ค้นหาแนวทางในการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้และการคิดช่วยขยายความหมายของสิ่งต่าง ๆ ในโลกได้ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการคิดคือ คนจะมีการปฏิบัติหรือการกระทำตามที่เขาคิดถึงแม้ว่ามันจะถูกหรือผิดก็ตามเนื่องจากการคิดมีพลังอำนาจ จึงต้องการการควบคุมโดยได้แนะนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการช่วยรักษาความคิดให้เป็นไปอย่างถูกต้องโดยมีการควบคุมเงื่อนไขภายใต้การสังเกต และการสรุปความคิดตามสิ่งที่เกิดขึ้นและได้มีการทบทวนแนวคิดโดยกล่าวว่า สิ่งที่บุคคลรู้จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดครั้งแรกแล้วจึงนำไปสู่การคิดในสิ่งอื่น ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความสมบูรณ์ของ

กระบวนการคิดนั้น เนื่องจากการคิดมีอิทธิพลอย่างมากจากกิเลสที่อยู่ภายในตัวบุคคล และสังคม (Dewey, 1933) การศึกษาจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำให้เด็กไทยคิดเป็นโดยคิดได้ทั้งแบบคิดวิเคราะห์ คิดเชิงโครงสร้าง คิดรวบยอด และคิดเพื่อสังคมสามารถร่วมกันทำงานเป็นทีม เพราะฉะนั้นรูปแบบการเรียนการสอนจึงควรยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผีฝนกระบวนการคิด กระบวนการประชาธิปไตย รวมทั้งผีฝนคุณธรรมและจริยธรรม (ชัยอนันต์ สมุทวณิช 2542)

การ “รู้ปราศจากคิดเป็นอันตราย” คำกล่าวนี้นี้มุ่งเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของการคิด การรู้กับการคิดนั้นมีความหมายที่แตกต่างกัน การรู้เป็นผลอันเกิดจากการที่ประสบสัมผัสรับรู้ต่อสิ่งที่ได้รับสัมผัสโดยตรง แต่การคิดเป็นผลสรุปของความเข้าใจอันเกิดจากการรับรู้ต่าง ๆ มารวมกัน (จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า, 2555) “ความคิดรวบยอด” จึงเป็นพื้นฐานในการคิดของมนุษย์ และเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อความหมายต่อกัน ความคิดรวบยอดมีความสำคัญสำหรับการเรียนและการดำรงชีพของมนุษย์มาก จึงมีนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความสนใจและทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคิดรวบยอดไว้อย่างกว้างขวาง ดังเช่น ออซูเบล Ausubel กล่าวถึงความสำคัญของความคิดรวบยอดไว้ว่า “คนเราอาศัยอยู่ในโลกของความคิดรวบยอด (Concept) มากกว่าโลกของความเป็นจริงตามธรรมชาติ เพราะว่าพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการคิด การสื่อความหมายระหว่างกัน การแก้ปัญหา การตัดสินใจ ล้วนต้องผ่านเครื่องกรองที่เป็นความคิดรวบยอดมาก่อนทั้งสิ้น” (ยุวดี เพ็ชรประไพ, 2540) ครูผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญกับความคิดรวบยอด ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้ความคิดรวบยอดเพื่อเป็นพื้นฐานและเครื่องมือในการเรียนรู้ และนำไปใช้ในชีวิตจริงต่อไป

การนำเอากระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาหรือการออกแบบ การสอนทำให้ผู้สอนรู้จักคิดวิเคราะห์ในปัญหาที่เกิดขึ้นมากขึ้น รู้อย่างถ่องแท้ ละเอียด ซึ่งบางครั้งทำให้เราอาจรู้ถึง ปัญหาที่แท้จริงที่ซ่อนอยู่ สามารถทำให้รู้ปัญหาได้ถูกจุด และมีวิธีการในการแก้ไขปัญหาที่เป็นลำดับ มีการคิดวิเคราะห์วิธีแก้ไข อย่างถ่องแท้ และรอบด้าน นั้นทำให้เราสามารถมองวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้รอบมุม หลากหลายมุมมอง และทำให้สามารถ แก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือไม่ก็สามารถหาทางแก้อื่นสำรองได้ทันท่วงทีหากทางแก้ที่เลือกไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะเราได้ลองมองทุกมุมมาแล้ว นอกจากนั้นกระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) ยังก่อให้เกิดการฝึกคิดแบบสร้างสรรค์ในรูปแบบใหม่ ๆ ที่จะนำมาคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาพยายามหาหนทางที่มากกว่าสิ่งที่ ตนเองคุ้นเคย ตลอดจนสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นได้เช่นกัน รวมถึงนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษาด้วยเช่นเดียวกัน (ต่อศักดิ์ กาญจนทรัพย์สิน , 2564)

วิชาประวัติศาสตร์เป็นสาระที่ 4 ของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้เริ่ม ประกาศใช้ในโรงเรียนมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นมา สรุปลักษณะทั่วไปของประวัติศาสตร์ไว้ว่า ประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาประสบการณ์ของกลุ่มคนและเรื่องราวในอดีต เป็นวิชาที่ช่วยปลูกฝังคุณค่าในการแสดงความคิด ช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านความมีเหตุผล การรู้จักตัดสินใจปัญหาสามารถวินิจฉัยข้อสรุป

ได้อย่างมีเหตุผล และเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดี การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเฉพาะสาระประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดได้ดีที่สุด ดังนั้นการเรียน ประวัติศาสตร์จึงไม่ใช่การท่องจำ วันเดือนปีหรือชื่อคนสำคัญ แต่เป็นเรื่องของการอธิบายเหตุผลของ ปรากฏการณ์ในอดีต ซึ่งส่งผลกระทบมาถึงปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ล้วนแล้วแต่เชื่อมโยงกับปัจจัยในอดีตที่ส่งผลต่อ กระบวนการ เปลี่ยนแปลงจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูต้องปรับบทบาทจากการเป็นผู้ ถ่ายทอด ความรู้ไปสู่การเป็นผู้ชี้แนะ นำความรู้โดยการตั้งคำถามในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิด วิจัย คัดสรรสร้างสรรค์ และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนให้มากที่สุด (วินัย พงศ์ศรีเพียร, 2545)

จากปัญหาเบื้องต้นผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมุ่งเน้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ช่วยส่งเสริมการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อช่วยจัดระเบียบทางความคิดของนักเรียนและ พัฒนาไปเป็นทักษะการคิดรวบยอดผ่านการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เรื่อง ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจาก เมื่อมองย้อนหลังในอดีต ประเทศไทยมีบทบาทที่สำคัญในการนำไปสู่การก่อตั้งสมาคมความร่วมมือในภูมิภาคนี้ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศผู้ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทระหว่างประเทศที่เกิดขึ้น ก่อนหน้าการก่อตั้งสมาคม ประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน เมื่อปี 2510 จนกระทั่งทำให้ ประเทศคู่กรณีสามารถที่จะ ยุติข้อพิพาทดังกล่าว และหันหน้ามาร่วมมือกัน ผลพวงของการสร้างความ เข้าใจอันดี โดยมีไทยเป็น ประเทศกลางที่มีบทบาทสำคัญ โดยเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2510 ประเทศใน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 5 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ได้ร่วม ลงนามในปฏิญญากรุงเทพ (Bangkok Declaration) ประกาศจัดตั้งสมาคมอาเซียน ซึ่งตลอดระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมา ประเทศ ต่าง ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ร่วมมือกันผ่านทางอาเซียน ซึ่งถือว่าเป็นองค์กรที่มีความ เจริญก้าวหน้าที่สุดของภูมิภาค โดยความร่วมมือที่เกิดขึ้นแยกเป็นแต่ละด้านไปอย่างครอบคลุม ซึ่งการ ส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกัน ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อธำรงไว้ซึ่งสันติภาพ เสถียรภาพ และความมั่นคง ปลอดภัยทางการเมือง สร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนา สังคมและวัฒนธรรม การกินดีอยู่ดี บนพื้นฐานของความเสมอภาคและผลประโยชน์ร่วมกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อช่วย พัฒนาทักษะการคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่

2. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดรวบยอดของนักเรียนผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิด เชิงออกแบบ (Design Thinking)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ ในรายวิชาประวัติศาสตร์มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอด ศึกษาสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและคู่มือการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอด

1.2 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ ในรายวิชาประวัติศาสตร์โดยประกอบด้วย ขั้นตอนิบายหัวข้อ จัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถ ผู้เรียนจะเลือกหัวข้อที่ตนสนใจ ขั้นผู้เรียนวางแผนทำงาน แบ่งงานกันทำ ขั้นการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน อภิปรายรวบรวมข้อมูล และสรุปผล ขั้นสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ศึกษา และขั้นนำเสนอผลงาน

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ ในรายวิชาประวัติศาสตร์ จำนวน 3 แผน 4 คาบ

1.4 นำแผนการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา มาแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ ในรายวิชาประวัติศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ด้านองค์ประกอบ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เนื้อหา วิธีการสอน สื่อการสอน และการวัดผลและการประเมิน

1.6 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ ในรายวิชาประวัติศาสตร์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 นำแผนการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จำนวน 23 คน

2. แบบประเมินทักษะการคิดรวบยอด เรื่อง ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 มีองค์ประกอบ ดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบกระบวนการคิดรวบยอดเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

2.2 สร้างเกณฑ์ในการประเมินทักษะความคิดรวบยอดของนักเรียนผ่านแบบประเมินผลงานคลิปวิดีโอ เพื่อวัดทักษะความคิดรวบยอดของนักเรียน ซึ่งวัดความคิดรวบยอด 5 องค์ประกอบ คือ 1. การสรุปความ, 2. การเชื่อมโยงความรู้, 3. การต่อยอดความคิด, 4. การสื่อความหมาย, และ 5. ความคิดสร้างสรรค์ของผลงาน

2.3 นำเกณฑ์ในการประเมินทักษะความคิดรวบยอดของนักเรียนผ่านแบบประเมินผลงานคลิปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้พิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยสร้างไว้

2.4 ปรับปรุงแบบเกณฑ์การประเมินของแบบประเมินทักษะการคิดแบบผู้ประกอบการ ตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำไปใช้จริงกับตัวอย่างการศึกษา

ประชากร และตัวอย่างวิจัย

ประชากรและผู้ให้ข้อมูลหลัก: ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียน 2 ปี การศึกษา 2565 จำนวน 23 คน

ตัวอย่างการศึกษา: ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง ลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่ม ตัวอย่างโดยพิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรมและการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 6 ปีการศึกษา 2565 และผู้วิจัยเห็นสมควรว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกเป็นกลุ่มที่มีกระบวนการคิดเชิงออกแบบจึงควรที่จะต่อยอดพัฒนาผู้เรียนให้ เกิดทักษะการคิดรวบยอด เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่สามารถต่อยอดสร้าง คุณค่าแก่ตนเองและสังคมต่อไป

เครื่องมือวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของผู้เรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จำนวน 3 แผนการ เรียนรู้ จำนวนเวลา 4 ชั่วโมง

2. แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาประวัติศาสตร์หน่วยการ เรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ มีหลักเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ 3 ระดับ ประกอบด้วย คุณภาพดี คุณภาพปานกลาง และปรับปรุง

3. แบบประเมินผลงานของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จาก การจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

ผลการวิจัย

1. การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่า ทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.90 อยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีโดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 2.87 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 2.90 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 2.93 แสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ากิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผนมีความเหมาะสม

2. การประเมินคุณภาพของแบบประเมินทักษะการคิดรวบยอดของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิด เชิงออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านพบว่า มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 2.88 ซึ่งแปลผลได้ว่าสามารถนำแบบประเมินทักษะ การคิดรวบยอดไปใช้ได้

3. ผลการประเมินทักษะการคิดรวบยอดของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์ พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ คะแนนที่ค่อนข้างสูง ประกอบด้วย 19,19,18,18,17,16 และ 20 ตามลำดับ โดยเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเอาไว้ แล้วทุกกลุ่มอยู่ในระดับดีขึ้นไป และมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 20 คะแนน ค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 16 คะแนน ค่าเฉลี่ย ระดับคะแนนประเมินทั้งห้องอยู่ที่ 18.14 คะแนน เมื่อแปลค่าคะแนนที่ได้แล้วพบว่าจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบแล้วนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 6 อยู่ในระดับดีขึ้นไป

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ผลการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะการคิดรวบยอด ผู้วิจัยได้มีการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 3 แผนการเรียนรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเข้าใจปัญหา (Empathize) ครูชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ หลังจากนั้นนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถาม และสอนเนื้อหาโดยใช้แผนที่ประกอบการอภิปราย แล้วแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละเท่า ๆ กัน พร้อมแจกเอกสารใบงาน และให้นักเรียนทำกิจกรรม เพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดปัญหา (Define) ครูเปิดคลิปวิดีโอความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกอบการ และวิเคราะห์หาประเด็นที่ต้องนำไปสู่การสร้างชิ้นงานและพัฒนาทักษะการคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 ขั้นระดมความคิด (Ideate) นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันระดมแนวคิดและแลกเปลี่ยน เรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางการสร้างชิ้นงานหรือกระบวนการแก้ไขปัญหาให้มีความหลากหลาย รวมทั้ง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในการพัฒนาทักษะการ

คิดรวบยอด หลังจากนั้นครูแจ้งเกณฑ์การประเมินชิ้นงานให้นักเรียนได้ทราบ เพื่อให้นักเรียนร่วมกันวางแผนสำหรับการสร้างชิ้นงานในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันจัดทำเป็นคลิป์วิดีโอ ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยอาศัยองค์ความรู้ เรื่อง ความร่วมมือของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาและ ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอชิ้นงานและประเมินผล (Test) นักเรียนนำเสนอชิ้นงาน โดยมีครูและ เพื่อนในชั้นเรียนร่วมกันประเมินผล เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงชิ้นงานหรือกระบวนการ จนได้ชิ้นงานที่ดี และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

จากการวิจัยค้นพบว่ารูปแบบการคิดเชิงออกแบบช่วยในการสร้างแนวคิด (Concept) คัดสรรความคิดได้ (Convergent) และผลจากการทำงานเป็นทีมงานช่วยสร้างการคิดที่มีประสิทธิภาพที่ดีแต่อย่างไรก็ดีการ ระดมความคิดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของคนในกลุ่ม และผู้เรียนที่มีประสบการณ์การออกแบบน้อยจะประสบความสำเร็จใน การออกแบบได้ เมื่อผู้เรียนได้รับคำแนะนำที่ดีในการที่จะช่วยให้ผู้เรียนหาวิธีผสมผสานความคิดเข้าด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับ พัฒนาทักษะการคิดรวบยอดด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ กล่าวคือ ความคิดรวบยอดเป็นผลสรุปจากการรับรู้ของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งเร้าลักษณะต่างๆ ร่วมกัน เป็นการรวบรวมสิ่งที่คล้ายคลึงกันเข้ามารวมกันเป็นรูป เป็นแบบอันเดียวกัน (ปรียาพร วงศ์ อนุตรโรจน์ 2551; สุรางค์ โค้วตระกูล ,2556)

สรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ สามารถช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะความคิดรวบยอด ผ่านการทำชิ้นงานที่มีการจัดการข้อมูลที่หลากหลาย ให้เป็นประเภท หมวดย่อยและสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันของข้อมูลได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และพัฒนารูปแบบกิจกรรมต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การออกแบบการวัดและประเมินผลหลังจากการเรียนรู้ ควรใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลายครอบคลุมเพื่อการวัดและประเมินผลอย่างรอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). *การคิดเชิงสร้างสรรค์ = Creative thinking*. กรุงเทพฯ: ชัดเชส.
- เชษฐภูมิ วรรณไพศาล. (2562). *เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธนิก เลิศชาญฤทธ์ และสันถวี นิยมทรัพย์. (2555). *การวิจัยในชั้นเรียน: การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการสรุปความคิดรวบยอดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา* (วิทยานิพนธ์ ดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- นุชจรี กิจวรรณ. (2561). กระบวนการคิดเชิงออกแบบ: มุมมองใหม่ของระบบสุขภาพไทย. *วารสารสหภาพพยาบาล*, 33(1), 5–14.
- พันธุ์ยuth น้อยพินิจ. (2560). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภาคตัดกรวย ด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ภุชงค์ ไรจน์แสงรัตน์. (2559). การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นฐาน เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทย สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาทีณี บรรจง. (2556). ผลของการจัดประสบการณ์ศิลปะโดยบูรณาการแนวคิดเชิงออกแบบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดารัตน์ คงวิเชียร. (2563). การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เรื่อง พื้นที่ผิวและ ปริมาตร โดยการจัดการ เรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมโภชน์ พูลเขตกิจ. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการ สร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*. London: Springer-Verlag.
- Choueiri, L. S., & Mhanna, S. (2013). The Design Process as a Life Skill. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 925–929.
- Lloyd, P. (2013). Embedded Creativity: Teaching Design Thinking via Distance Education. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3), 749–765.
- The Standford d.school Bootcamp Bootleg (HPI). (2009). *D.school bootcamp bootleg*. Retrieved December 10, 2021, from <https://educationinnovation.typepad.com/files/bootcampbootleg2009-1.pdf>
- Noweski, C., Scheer, A., Buttner, N., Thienen, J. v., Erdmann, J., & Meinel, C. (2012). *Towards a Paradigm Shift in Education Practice: Developing Twenty-First Century Skills with Design Thinking*. New York, NY: Springer.