



**การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
วิชาศิลปะการแสดง โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวน ร่วมกับ  
เทคนิคแผนผังความคิด**

**A Study of Analytical Thinking of Grade 11 Students about Performance Art by Group  
Investigation Model with Mind Mapping Technique.**

นภัสนันท์ นาคประกอบ<sup>1)\*</sup> และ ปริณ ทนันทชัยบุตร<sup>2)</sup>

Naphatsanan Nakprakob<sup>1)\*</sup> and Prin Tanunchaitutra<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> นักศึกษาศาสาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kaen University.

<sup>2)</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Asst. Prof., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kaen University.

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาศิลปะการแสดง 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ให้มีนักเรียนจำนวนร้อยละ 70 มีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิมายวิทยา อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 27 คน ใช้รูปแบบการวิจัยการทดลอง เบื้องต้น (Pre – Experimental Research) เป็นการศึกษาทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบหลังทดลอง 1 ครั้ง (One – Shot Case Study) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวน สอบสวนร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดและแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับแผนผังความคิด มีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) การคิดวิเคราะห์เนื้อหา 2) การคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ และ 3) การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ มีค่าเฉลี่ย 24.33 จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 81.11 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 22 คน จากจำนวนนักเรียน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 81.48 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70

**คำสำคัญ:** การคิดวิเคราะห์ กลุ่มสืบสวนสอบสวน แผนผังความคิด

\* Corresponding author. Tel: Mobile +66 (0)913299967

Email address: naphat\_knn@hotmail.com

## Abstract

The purposes of this research were to study the analytical thinking of grade 11 students about Performance Art 2 by Group Investigation Model with Mind Mapping Technique were applied to this research with target that 70 percent of students can scored more than 70 percent and have more analytic thinking. 30 students of grade 11 Phimai Wittaya school have selected as the target group. Pre – Experimental research were applied to this target group with One – Shot Case Study examination in second semester of 2012 academic year. Lesson plan have created according group investigation method with mind mapping tool, then measure the result in term of analytics thinking of target group then analyze result as mean, standard deviation, and percent.

The results showed that the students who have learned by using Group Investigation Model with Mind Mapping Technique had ability to think analytically average in three areas; 1) analysis of elements, 2) analysis of relationships, and 3) analysis of organizational principles. Average score from that three area is 24.33 points (from 30 points) or 81.11 percent over the threshold. Moreover, 22 from 27 students can scored over 70 percent, that represent 81.48 percent of target group.

**Keywords:** Analytical thinking, Group Investigation Model, Mind Mapping

## บทนำ

ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์โลก ทำให้ต้องมีการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็น ในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรม มีความรอบรู้ อย่างเท่าทัน มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวทางพัฒนาคนดังกล่าว มุ่งเตรียมเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน [12] แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเพื่อเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมนักเรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ

[1] อีกทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียน เกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ในประการที่ 2 มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม เพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงให้ทันต่อโลกในปัจจุบัน [1] การจัดการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาส่งเสริมความสามารถผู้เรียนในหลาย ๆ ด้าน และในด้านความสามารถในการคิดเป็นกระบวนการ ทางสมอง ในการนำข้อมูลไปเชื่อมโยงกับข้อมูลหรือประสบการณ์เดิมเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญ เป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษา สอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ [11] ที่กล่าวว่า ควรมีการพัฒนาความสามารถในการคิด โดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก่ผู้เรียนตั้งแต่อายุยังน้อย จะทำให้ผู้เรียนสามารถจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นวัตถุสิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์

ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ และยังสามารถช่วยในการแก้ปัญหาต่าง ๆ

สภาพปัจจุบันในด้านการศึกษ พบว่าการพยายามจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ความเป็นจริงกลับพบว่ายังมีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ความสำคัญกับการท่องจำไม่ได้ฝึกฝนการคิดวิเคราะห์หรืออย่างมีเหตุผล การวัด และประเมินผลก็มุ่งเน้นตัวความรู้ความจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ หากการจัดการเรียนรู้ ไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ยังคงเน้นให้ผู้เรียนเรียนแบบท่องจำ เน้นบรรยายก็จะทำให้ขาดการพัฒนาด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา การแก้ไข ควรมีการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการเลือกจัดรูปแบบการสอน เทคนิคการสอน การจัดการเรียนรู้ แบบต่าง ๆ พบว่ามีหลายรูปแบบที่สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รูปแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ รูปแบบการสร้างมโนทัศน์ รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีผู้เรียนที่มีความสามารถ ที่แตกต่างกัน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์มีหลายรูปแบบ รวมทั้ง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถพัฒนาทักษะแก่ผู้เรียนได้หลายด้าน มีข้อดีหลายประการคือ ผู้เรียนได้ร่วมกันเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี การซักถามทำให้เกิดความกล้า และได้ทราบคำตอบในเรื่องที่ตนสนใจหรือยังไม่กระจ่าง การอธิบายให้เพื่อนฟังจะทำให้ผู้อธิบาย มีความมั่นใจในเรื่องนั้นมากขึ้น เพื่อน ๆ ที่ฟังเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานกลุ่มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คนอ่อนได้เรียนรู้จากคนที่เก่งกว่าซึ่งจะมีความตั้งใจช่วยเหลือเพื่อน ๆ เพื่อยกระดับผลงานของกลุ่มให้สูงขึ้น ส่งผลกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม [5] การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปแบบปริศนาความรู้ (Jigsaw) รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวน (G.I) รูปแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group

Investigation : G.I) เป็นรูปแบบที่ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน มุ่งพัฒนาทักษะในการสืบสอบเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจโดยอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจหรือความอยากรู้และช่วยดำเนินการแสวงหาความรู้ หรือคำตอบที่ต้องการ [2] การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความหลากหลายและทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากขึ้น ผู้สอนควรมีเทคนิคการสอนเข้ามาช่วย เทคนิคมีหลายรูปแบบที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความหลากหลายในการเรียนรู้ เทคนิคแผนผังความคิดคิดค้น โดย Tony Buzan ปี 2517 แผนผังความคิดเป็นการฝึกสมองทั้ง 2 ซีกอย่างเท่าเทียมกัน โดยสมองซีกซ้ายเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ ตรรกะเหตุผล และสมองซีกขวาเกี่ยวกับกระบวนการสร้างสรรค์ทางศิลปะ [4] เป็นอีกวิธีที่เสริมสร้างทักษะ การคิดวิเคราะห์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยจัดระบบความคิด และช่วยให้ผู้เรียนได้ผ่อนคลาย สนุกสนานกับการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนสนใจเรียน เป็นการเปิดกว้างความคิดแบบไม่มีอะไร มาขวางกั้น แผนผังความคิดเป็นการนำเนื้อหาข้อมูลมาจัดระบบ ลำดับและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ โดยเริ่มจากกำหนดความคิดหลัก จุดศูนย์กลางแตกออกไปยัง ความคิดรองเพื่อสะท้อนความคิดหลัก ช่วยผู้เรียนในการคิด จัดจำ บันทึกรู้ เข้าใจเนื้อหา ได้อย่างมีระบบขั้นตอนในการนำข้อมูลเข้าไปในสมองและเรียกข้อมูลเหล่านั้นออกมาใช้ได้อย่างสบาย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ กลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับแผนผังความคิด เมื่อนำมาร่วมกันในการจัดการเรียนรู้จะช่วยทำให้เกิดความหลากหลายในการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน จากการใช้ร่วมกันทำงานสืบค้นข้อมูลเป็นกลุ่มและสนุกสนาน ผ่อนคลาย จากการทำแผนผังความคิดจากข้อมูลที่ได้กล่าวมาผู้วิจัย ได้เห็นความสำคัญของการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก่นักเรียน นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับละคร โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับแผนผังความคิด เป็นวิธีหนึ่ง

ที่จะช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ และแนวทางการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะแก่นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับละคร โดยการจัดการเรียนรู้ รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับแผนผังความคิด เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ และแนวทางการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาศิลปะการแสดง 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวน ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ให้มีนักเรียนจำนวน ร้อยละ 70 มีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์** หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับละครของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัย เลือกร้อยละ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ นำมาเทียบเกณฑ์ คือ ให้มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหา หมายถึง คะแนนที่ได้มาจากการแยกข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย จัดชนิดว่าเป็นชนิดใด ลักษณะใด ค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป ของสิ่งต่าง ๆ และสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้น ซึ่งไม่ได้บ่งบอกตรง ๆ

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง คะแนนที่ได้มาจากการค้นหาความสัมพันธ์ ของสิ่งต่าง ๆ สัมพันธ์กันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน คำกล่าวใดสรุปผิดมีจุดมุ่งหมายสิ่งใดเป็นสาเหตุ

3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ หมายถึง คะแนนที่ได้มาจากการค้นหาโครงสร้างระบบ ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรเป็นแกนหลักมีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือสิ่งใด และการแยกแยะ เพื่อค้นหาความจริง

**2. การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) หมายถึง** การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จากการสืบสอบ สืบค้นข้อมูล โดยการทำงานเป็นกลุ่มนักเรียนมีความสามารถแตกต่างกัน มีปฏิสัมพันธ์ ทางสังคม การสนทนาอภิปราย เสนอแนะ การรวบรวมข้อมูล สรุปผลจากเหตุผล โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ เป็นสำคัญ มีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดหัวข้อ ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนการทำงาน ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการค้นคว้า ขั้นที่ 4 ขั้นเตรียมนำเสนอ ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอ และขั้นที่ 6 ขั้นสรุปและประเมินผล

**3. แผนผังความคิด (Mind Mapping) หมายถึง** ผังที่แสดงการจัดระบบกระบวนการความคิด เป็นการมโนภาพข้อมูลหรือความรู้ ที่เกิดจากความเข้าใจ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความคิดหลักจากจุดศูนย์กลางแตกออกไป ยังความคิดรองเพื่อช่วยในการจัดระเบียบความคิด การจดจำ ความเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

**4. การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด หมายถึง** การจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนรูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนโดยผนวกเข้ากับขั้นตอนแผนผังความคิด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ของนักเรียนด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดหัวข้อ ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนการทำงาน ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการค้นคว้า ขั้นที่ 4 ขั้นเตรียมนำเสนอ ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอ และขั้นที่ 6 ขั้นสรุปและประเมินผล

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) เป็นการทดลองหนึ่งครั้ง (One - Shot Case Study)

### 2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิมายวิทยาอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา เขต 31 จำนวน 27 คน

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ วิชา ศ3220 ศิลปะการแสดง 2 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับละคร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 แผน รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ในระดับความเหมาะสมมาก

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในประเมินผลการทดลอง แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1 ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.32-0.76 ค่าดัชนีจำแนก B (B - Index) 0.21-0.70 ค่าความเชื่อมั่น 0.81 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการ ข้อมูล ดังนี้

4.1 ติดต่อบริษัทงานกับโรงเรียน โดยผ่านผู้บริหารโรงเรียนและแจ้งฝ่ายวิชาการโรงเรียน โดยนำหนังสือขออนุญาตจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลอง

4.2 ประชุมนิเทศ เพื่อชี้แจง และกำหนดข้อตกลงกับนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด

4.3 จัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับแผนผังความคิดตามที่ได้กำหนดไว้ จำนวน 6 แผน 12 ชั่วโมง

4.4 นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มาให้นักเรียนทดสอบ และเก็บคะแนน

4.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาทดสอบหลังเรียน แล้วตรวจ เก็บคะแนน

4.6 สรุปผลการวิจัย

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ ให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 70 ขึ้นไป

## สรุปและอภิปรายผล

### 1. สรุปผลการวิจัย

จากผลการดำเนินการวิจัย นักเรียนจำนวน 27 คน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ด้านที่มากที่สุด คือ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา คะแนนเฉลี่ย 8.63 รองลงมา คือ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คะแนนเฉลี่ย 7.89 และลำดับสุดท้ายคือ การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ คะแนนเฉลี่ย 7.67 จากคะแนนรวมทั้ง 3 ด้าน มีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เฉลี่ย 24.33 คิดเป็นร้อยละ 81.11 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สรุปได้ว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## 2. อภิปรายผล

ผลการทดสอบวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสืบสวน สอบสวนร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน พิจารณาเป็นรายด้าน มากที่สุด คือ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา คะแนนเฉลี่ย 8.63 รองลงมา คือ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์คะแนนเฉลี่ย 7.89 และ ลำดับสุดท้ายคือ การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ คะแนนเฉลี่ย 7.67 ที่ผลคะแนนเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการคิดวิเคราะห์เชิงหลักการเป็นการคิดในลำดับที่สูงที่สุด นักเรียนต้องรู้เข้าใจและสามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหา และคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ให้ได้ก่อน สอดคล้องกับ Bloom [7] กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการถือว่ามีค่าสำคัญที่สุด การที่จะวิเคราะห์เชิงหลักการได้ดีนั้น จะต้องมีความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เนื้อหา และการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์เนื้อหา และการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ จากคะแนนรวมทั้ง 3 ด้าน คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ร้อยละ 81.11 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.48 ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 70 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียน เนื่องจากในการจัดการเรียนรู้นั้นนักเรียนได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม และยังได้สนุกสนานกับการทำแผนผังความคิด อีกทั้งขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ในขั้นดำเนินการค้นคว้า มีลักษณะเด่นที่สามารถทำให้นักเรียน เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ นักเรียนแต่ละกลุ่มได้สืบค้นข้อมูล ค้นคว้าด้วยตัวเอง อย่างอิสระ จากสื่อที่หลากหลาย แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมาแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน รวมทั้งได้ฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อมูลแล้วนำมาสร้างเป็นแผนผังความคิด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะมาลย์ ระดามาศย์ [6] การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนสาระประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85 และมีคะแนนเฉลี่ย 32.75 คิดเป็นร้อยละ 81.88 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุกัญญา ศิริเลิศพรภรณ์ [10] ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคแผนที่ความคิด ในการสอนคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาสมการกำลังสอง ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิคแผนที่ความคิด เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสองผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 เมื่อศึกษาผลการวิจัย และงานวิจัยที่สอดคล้องสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้กลุ่มสืบสวน สอบสวน มีรูปแบบลักษณะที่ส่งเสริมการสืบค้นข้อมูล หาคำตอบด้วยตัวเอง เปิดโอกาสการทำงานเป็นกลุ่ม มีการสนทนา อภิปราย สรุปผล จากเหตุผลโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นสำคัญ สอดคล้องกับ Seheiver [9] กล่าวว่า ความคิดเป็นสิ่งที่เรียนรู้และสามารถพัฒนาได้โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์ ในการคิดค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง ช่วยพัฒนาทักษะการคิดให้คิดเป็น คิดรอบรู้ คิดรอบคอบ คิดอย่างมีหลักเกณฑ์อย่างมีเหตุผล และการจัดการเรียนรู้โดยแผนผังความคิด เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลก่อนรวบรวมข้อมูลสรุปลงในแผนผังความคิด ตามความคิดความเข้าใจในหลักพื้นฐานของเหตุและผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทวัส อิทมานนท์ [8] ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกและแบบซินติเคท ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนสังคมศึกษา ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกกับแบบซินติเคท มีความสามารถในการคิด

วิเคราะห์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนที่เรียน สังคมศึกษา ด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 อีกทั้งแผนผังความคิดยังทำให้นักเรียน มีความสนใจในการเรียน มีส่วนร่วมในการเรียน อย่างกระตือรือร้น สนุกสนานมีความสุข และผ่อนคลาย ในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐนันท์ ริจินา [3] ได้การศึกษาความสามารถทาง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ และความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนที่ ความคิดกับการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาพบว่า ความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนที่ ความคิดกับการสอนตามคู่มือครูต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับคะแนน .01 การสอนโดยใช้ แผนที่ความคิดส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียน ภาษาไทยสูงกว่า การสอนตามคู่มือครู เนื่องจาก นักเรียนทุกคนมีความสุขกับ การเรียนไม่เบื่อหน่าย กระตือรือร้นในการเรียน ซึ่งเป็นเพราะการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนโดยใช้แผนที่ความคิด เป็นกิจกรรม ที่น่าสนใจ ดึงดูดความสนใจ สนุกสนานเพลิดเพลิน จึงทำให้นักเรียนสนใจการเรียนและมีความกระตือรือร้น มากขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวเมื่อนำการจัดการเรียนรู้ รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนมาผนวกกับแผนผัง ความคิด สามารถทำให้นักเรียนเกิดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ได้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1.1 ในการจัดการเรียนรู้ นักเรียนต้อง เข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้บทบาท หน้าที่ของตนเอง รวมทั้งในการจัดกลุ่มครูควรคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูต้องสามารถจัดกลุ่ม ให้คณะความสามารถ เพื่อให้นักเรียนสามารถช่วยเหลือ และกระตุ้นความสนใจในการเรียนได้

1.2 การใช้แผนผังความคิด ครูควรชี้แจง รูปแบบ ลักษณะที่ถูกต้องของแผนผังความคิด ทำให้นักเรียนได้เข้าใจและสามารถทำแผนผังความคิด ให้ถูกต้องได้ และครูควรให้นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอ แผนผังความคิดของตนเอง

1.3 ครูควรจัดบรรยากาศในการจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม ในการจัดการเรียนรู้ สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระใน ด้าน การคิด การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ คิดวิเคราะห์ได้อย่างเต็มที่

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่ม สืบสวนสอบสวนร่วมกับแผนผังความคิดในกลุ่มสาระ อื่น ๆ เช่น ดนตรี ทัศนศิลป์ เป็นต้น รวมทั้งการจัดการ เรียนรู้ในระดับอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาในการ จัดการเรียนรู้ ที่หลากหลาย

2.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่ม สืบสวนสอบสวนร่วมกับแผนผังความคิด ศึกษาผลการ จัดการเรียนรู้กับทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา เจตคติต่อการเรียน เป็นต้น

2.3 ควรมีจัดทำวิจัยในรูปแบบปฏิบัติการ (Action research) เพื่อสามารถพัฒนาปรับปรุงแก้ไข ให้เกิดความสามารถในการวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรแกนกลางการ ศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 2551.
- [2] ทิศนา ข้ามมณี. รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พรินท์ จำกัด. 2554.

- [3] ณัฐนันท์ วจิณา. การศึกษาความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนที่ความคิดกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. 2554.
- [4] นัฐจา พันธุ์สุทธิ. สร้าง Mind Map อย่างมีประสิทธิภาพด้วย FreeMind. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย. 2551.
- [5] บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก. 2541.
- [6] ปิยะมาลย์ ระดามาตย์. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระประวัติศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI). วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. 2555.
- [7] ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. 2539.
- [8] วิทวัส อิทมานนท์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกและแบบซินติเคท. ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2554.
- [9] สมกมล กาญจนพิบูลย์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่ม. ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. 2554.
- [10] สุกัญญา ศิริเลิศพรรณนา. ผลของการใช้เทคนิคแผนที่ความคิดในการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาสมการกำลังสองที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2553.
- [11] สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์การสอนสังเคราะห์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์. 2547.
- [12] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ.2555-2559. กรุงเทพฯ: เดอะบุคส์. 2555.