

# การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

## Development of Analytical Thinking Skills of the Second Year Student Teachers in Sakon Nakhon Rajabhat University

ภาดทอง ปานศุภวัชร<sup>1</sup>

วัลนิกา ฉลากบาง<sup>1</sup>

อุษา ปราบหงษ์<sup>1</sup>

พจมาน ชำนาญกิจ<sup>1</sup>

ชไมพร รักษาสุข<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูในด้านเนื้อหา ความสัมพันธ์ และหลักการกับเกณฑ์ที่กำหนด 2) เปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 3) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูจำแนกตามภูมิภาคหลังกลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาครูชั้นปีที่ 2 ใน 4 โปรแกรมวิชา คือ การศึกษาปฐมวัย วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา จำนวน 237 คน วิธีดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ใบงาน 8 ใบ สื่อวีดิทัศน์ หรือข่าว และแบบบันทึกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาครูทำคะแนนการคิดวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 210 คน และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 27 คน นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละการคิดวิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ การศึกษาปฐมวัย หมู่ 2 การศึกษาปฐมวัย หมู่ 1 และสังคมศึกษา ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการคิดวิเคราะห์เป็นรายด้าน นักศึกษาครูทำคะแนนเฉลี่ยร้อยละ ด้านความสัมพันธ์ ได้สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 76.31 รองลงมาเป็นด้านหลักการ และด้านเนื้อหา โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75.20 และ 69.13 ตามลำดับโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดด้านเนื้อหา ส่วนด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด นอกจากนี้ นักศึกษาครูทำคะแนนการคิดวิเคราะห์ ทั้ง 3 ด้านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60

<sup>1</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

<sup>2</sup> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. สื่อประเภทคลิปวิดีโอทำให้นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงกว่าสื่อประเภท  
ข่าว/บทความ

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาคู่มือตามภูมิหลัง

3.1 นักศึกษาที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโปรแกรมศิลป์ – ภาษา ได้คะแนนเฉลี่ย  
ร้อยละการคิดวิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นโปรแกรมวิทย์ – คณิต และโปรแกรมศิลป์-คำนวณตามลำดับ

3.2 นักศึกษาที่บิดา-มารดามีการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละการคิด  
วิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นนักศึกษาก่อนปริญญาตรี มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าระดับ  
ปริญญาตรี ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละการคิดวิเคราะห์เท่ากัน

3.3 นักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.51-4.00 ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละการคิด  
วิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นนักศึกษาก่อนปริญญาตรี ได้เกรดเฉลี่ยสะสม 3.01-3.50, 2.01-2.50 และ 2.51-3.00  
ตามลำดับ

นักศึกษามีความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่ได้จากการคิดวิเคราะห์ ดังนี้ได้ความรู้หรือข้อคิดที่จะ  
นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้คิดได้รอบคอบ และมีเหตุผลมากขึ้น ทำให้คิดอย่างมีระบบ และมีขั้นตอน  
คิดได้เร็วขึ้น รู้จักคิดวิเคราะห์หาสาเหตุและคำตอบ รู้จักวางแผนก่อนลงมือทำ ได้แลกเปลี่ยนความรู้  
ความคิดกับเพื่อน กล้าแสดงความคิดเห็น คลิปวิดีโอทำให้ได้แนวคิดหลายแง่มุม ได้นำการคิดวิเคราะห์มา  
ใช้ในการทำงานหรือเรียนวิชาอื่น และได้เรียนรู้การทำงานเป็นทีม

## Abstract

The purposes of this study were to : 1) compare student teachers' analytical thinking skills scores in the aspects of content, relation and principle with the determined criterion, 2) compare efficiency of the media used for development of student teachers' analytical thinking skills, and 3) compare analytical thinking skills among second year student teachers in the 4 programs of study as classified by personal background. The target group was the second year student teachers belonging to 4 programs of study, namely early childhood education, science, English, and social studies, totaling 237 people. The research methodology was action research. The tool used in the study consisted of 8 work sheets, media of video clip type or news, and a note-taking form for making comment on training in analytical thinking. Analysis of data was conducted using frequency, average of mean, percentage and content analysis.

The findings can be concluded as follows:

1. Of all the student teachers, 210 gained a criterion score of analytical thinking which passed the 60% criterion while 27 student teachers did not pass. Student teachers of the science program gained the highest percentage mean score. Next below were those of the English program, of the early childhood education program group 2 and group 1, and of the social studies program. As

analytical thinking was considered by aspect, the respectively student teachers gained the highest percentage mean score of 76.31% of analytical thinking in the aspect of relation. Next below were the percentage mean scores of 75.20 and 69.13 in the aspects of principle and content respectively. Student teachers of the English program gained the highest percentage mean score in content while those of the science program gained the highest percentage mean score in the aspects of relation and principle. All student teachers were able to pass the score set at the 60% passing criterion from all of the 3 aspects of analytical thinking.

2. Student teachers gained a higher mean score of analytical thinking from the medium of video clip type than that from the medium of news/article type.

3. The results of comparing analytical thinking skills among student teachers according to personal background.

3.1 Student teachers who were senior high school graduates in the program of art–language gained the highest percentage mean score of analytical thinking, next below were the percentage mean scores of those graduates in the programs of science–math and art–math respectively.

3.2 Student teachers whose parents graduated with a bachelor’s degree gained the highest percentage mean score of analytical thinking, next below were the percentage mean scores of those whose parents had an educational attainment lower than and higher than the undergraduate level. The percentage mean scores of these two last groups whose parents had a different background of their educational attainment were equal.

3.3 Student teachers whose GPAs received in the first year were between 3.51 and 4.00 gained the highest percentage mean score in analytical thinking, next below were student teachers whose GPAs were in the 3.01–3.50, 2.01–2.50 and 2.51–3.00 GPAs ranges respectively.

Student teachers’ opinions on benefits received from analytical thinking were as follows: having obtained knowledge or an idea which is able to be applied in daily life, being able to think thoroughly and having more reason, being able to think systematically and step by step, being able to think faster, knowing how to do analytical thinking about what the cause is including an answer given to it, knowing how to make a plan before the commencement of the performance, having an exchange of knowledge and opinion between the classmates, having the courage to express an opinion, video clips having generated an idea from every angle, having applications of analytical thinking in job performance or learning all the courses, having got learning of how to work as team.

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทักษะการคิด เป็นความสามารถในการคิดเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง และสามารถควบคุมให้คิดจนบรรลุเป้าหมายได้ บุคคลที่มีทักษะการคิด จะสามารถนำความรู้ที่มีอยู่มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งนำความรู้จากต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทสังคมไทย ตลอดจนสามารถพัฒนาต่อยอดความรู้ใหม่ เพื่อสร้างนวัตกรรมให้กับสังคม ทักษะการคิดที่คนไทยจำเป็นต้องมี ประกอบด้วยทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดสังเคราะห์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546:69) จะเห็นได้ว่า การคิดที่กล่าวมานั้น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ถือเป็นความคิดที่มีความสำคัญ เพราะเป็นการคิดพื้นฐานที่นำไปสู่ทักษะการคิดในประเภทอื่นต่อไปมนุษย์เป็นกุญแจสำคัญที่สุดในการกำหนดอนาคตของประเทศ และการพัฒนามนุษย์ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการศึกษาเป็นสำคัญ แต่ปัญหาสำคัญด้านการศึกษาของเยาวชนไทยในระดับมัธยมศึกษา คือกรณีผลการประเมินของโครงการ PISA(Program for International Students Assessment) จากการศึกษาขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development : OECD) ในปี 2552 พบว่าเด็กไทยกลุ่มอายุ 15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติทุกวิชา และปรากฏการณ์เด็กไทยสอบตกยกประเทศ จากผลสอบโอเน็ต โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์และอังกฤษ ซึ่งทำได้ไม่ถึง 20 เปอร์เซนต์ สะท้อนให้เห็นปัญหาการเรียนรู้ของเด็กในปัจจุบันว่ายังขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เมื่อผนวกกับการขาดทักษะชีวิตจึงทำให้เกิดการคิด การตัดสินใจที่ไม่เหมาะสมอันส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี เห็นได้จากกรณีท้องก่อนวัยอันควร ปัญหายาเสพติด ฯลฯ ซึ่งเป็นปัญหาสังคมที่สำคัญในปัจจุบัน ปัญหาเด็กเรียนมีศักยภาพด้านทักษะการคิดต่ำ จึงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มคุณภาพของคน ดัชนีภาพการแข่งขันในระดับนานาชาติและเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ในโลกอนาคตที่กระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

ทักษะการคิด เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลได้ โดยจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง บุคคลที่มีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาทักษะการคิดให้กับผู้เรียน คือ ผู้สอน ทั้งนี้เพราะผู้สอนจะต้องจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการคิดให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติกำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องได้รับการประเมินคุณภาพการศึกษาโดยมีเป้าหมายสำคัญประการหนึ่ง คือ ครูผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น (สุนทร สุนธิพานนท์ และคณะ, 2555: 8) ด้วยเหตุผลดังกล่าว ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเลือกใช้สื่อนวัตกรรมเพื่อประกอบการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เป็นความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ (ชนันท์ ธาตุทอง, 2554: 40) การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียน ควรจัดกิจกรรม ใน 3 องค์ประกอบ คือ 1) การคิดวิเคราะห์เนื้อหา(สาระสำคัญ) เป็นการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย 2)การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์

เป็นการระบุความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและ 3) การคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการระบุโครงสร้าง หลักการ จุดมุ่งหมาย แนวคิดสำคัญของเรื่อง เพื่อให้เข้าใจเชื่อมโยงกัน (สุคนธ์ สันทพานนท์ และคณะ. 2555: 35)

สื่อ (Media) เป็นส่วนหนึ่งของวิทยาการด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีระบบและทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และจดจำความรู้ได้ดีขึ้น ทำให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงของโมโนทัศน์ต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การอภิปราย นอกจากนั้นสื่อยังกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Mater, D. G., et.al. 2012)เพิ่มขึ้น สื่อที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อาจเป็นได้ทั้ง ภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ เพลง ข่าว บทความ เอกสาร และวีดีโอ นอกจากสื่อที่นำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แล้ว เทคนิคที่นำมาใช้ฝึกคิดก็มีความสำคัญและจำเป็น เพราะเทคนิคจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ได้เร็วขึ้น เทคนิคที่นำมาใช้ในการฝึกคิดวิเคราะห์มีหลายเทคนิค แต่ในงานวิจัยนี้ใช้เทคนิคการตั้งคำถาม 5W 1H เทคนิคการใช้คำถาม 5W 1H เป็นเทคนิคที่นิยมนำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) และอย่างไร (How) เป็นเทคนิคที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างเสริมทักษะการวิเคราะห์ เพราะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต รู้จักพิจารณา แยกแยะ สามารถกระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ ดังผลการศึกษาของ กัญญาภัส ภคนิรชากุล (2551 : บทคัดย่อ) พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนด้วยเทคนิคคำถาม 5W 1H สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการตั้งคำถาม 5W 1H ในระดับมากที่สุด และการใช้เทคนิค 5W 1H ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ดีขึ้น

นอกจากการใช้เทคนิค 5W 1H ดังกล่าวแล้ว คณะผู้วิจัยยังได้ใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการคิดวิเคราะห์ การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion) เป็นวิธีเรียนรู้โดยการใช้การมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันในสถานการณ์ที่ผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับครู สนทนาโต้ตอบกันเพื่อแบ่งปันข้อมูล ความคิด ความคิดเห็น หรือความรู้สึก โดยทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มตัว เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและได้ค้นพบสิ่งที่ยังไม่รู้อภิปรายเกิดขึ้น เมื่อกลุ่มมานั่งสื่อสารกันด้วยการพูด และการฟังในเรื่องที่มีความสนใจร่วมกัน (ชนาธิป พรกุล. 2554: 152)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นวิธีวิจัยที่ทำให้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ประสบผลสำเร็จมากขึ้น ทั้งนี้เพราะมีขั้นตอนการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริง มีลักษณะการดำเนินการเป็นวงจรต่อเนื่อง ทำให้การดำเนินการฝึกคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนจากการใช้สื่อและเทคนิคการตั้งคำถาม มีการปรับเปลี่ยนอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นรูปธรรม และต่อเนื่องจนเป็นนิสัยที่ติดตัวผู้เรียนไปตลอด

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ทั้งนี้เพื่อพัฒนานักศึกษาครู ให้เป็นผู้มีศักยภาพทางการคิดและสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

โดยเฉพาะกับบทบาทที่จะเป็นครูซึ่งต้องทำหน้าที่ในการพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและทักษะการคิดต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

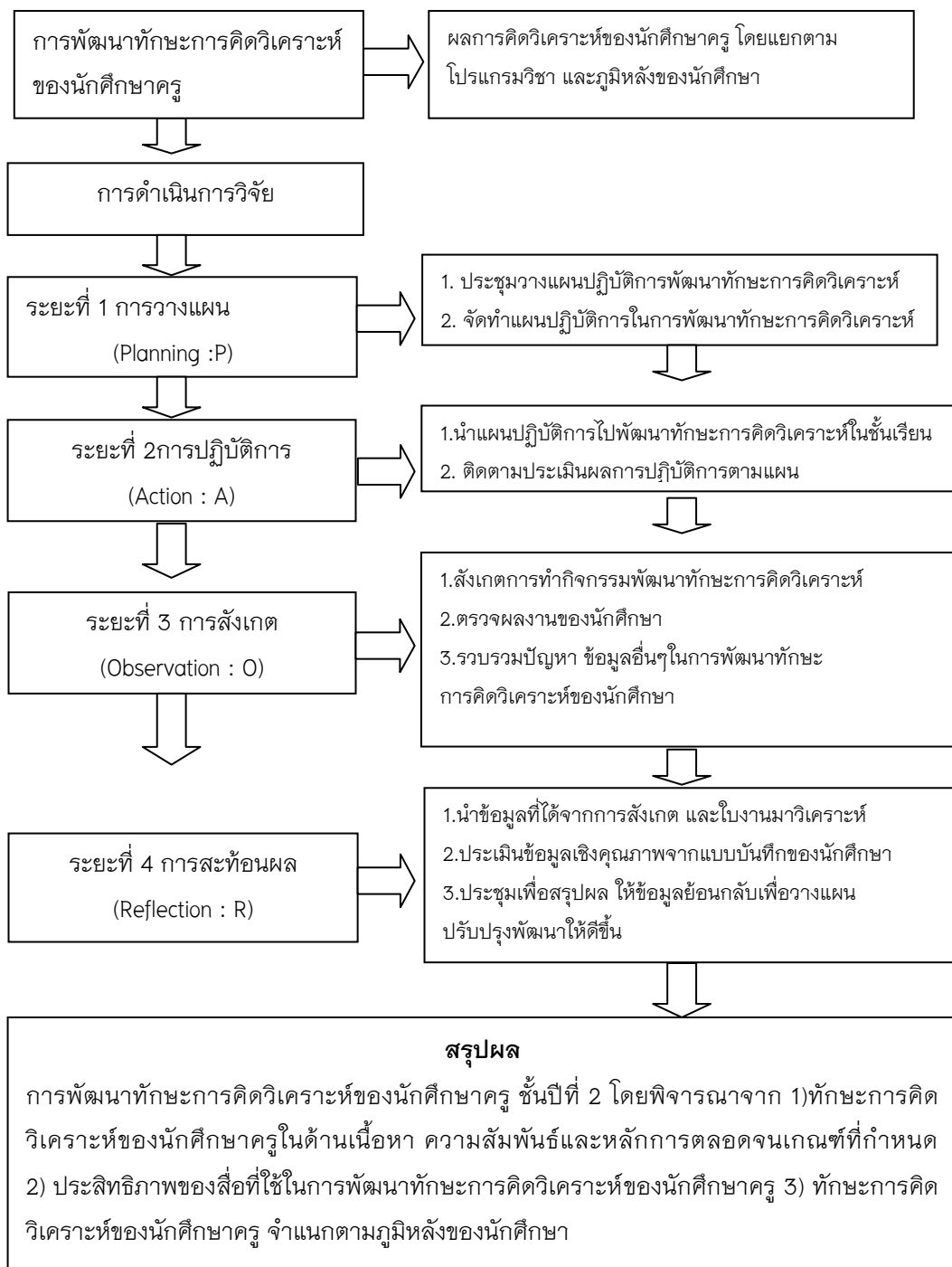
1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูในด้านเนื้อหา ความสัมพันธ์ และหลักการตลอดจนเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูจำแนกตามภูมิภาคหลังของนักศึกษา

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2555 จำนวน 4 โปรแกรมวิชา ประกอบด้วย การศึกษาปฐมวัย วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา จำนวน 237 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู ซึ่งจำแนกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านความสัมพันธ์ และ 3) ด้านหลักการ
3. ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ คือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)
4. ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาจำแนกได้ดังนี้
  - 4.1 ตัวแปรต้น การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู ซึ่งจำแนกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านความสัมพันธ์ และ 3) ด้านหลักการ
  - 4.2 ตัวแปรตาม ผลการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู โดยแยกตามโปรแกรมวิชา และภูมิภาคหลังของนักศึกษา
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีระยะดำเนินการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผน ประกอบด้วย 1) ประชุมวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู 2) จัดทำแผนปฏิบัติการในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเลือกเนื้อหาสื่อ เทคนิคที่นำมาในการใช้พัฒนาการสร้างใบงาน และคำเฉลย

ระยะที่ 2 การลงมือปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) นำแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 1 ไปใช้ในชั้นเรียนโดยการฝึก มีขั้นตอนดังนี้ 1. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์แนวทางที่นักศึกษาต้องปฏิบัติในการฝึก 2. นำเสนอสื่อ ซึ่งอาจเป็น ข่าว/บทความ หรือคลิปวิดีโอ ที่สอดคล้องกับเนื้อหา 3. นักศึกษาทำแบบฝึก (ใบงาน) เป็นรายบุคคล 4. ฝึกทักษะการคิดเป็นกลุ่ม 5. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอคำตอบของกลุ่ม 6. นักศึกษาและผู้สอน ร่วมกันสรุปคำตอบในแต่ละข้อ และความรู้ที่ได้จากการฝึก ตลอดจนการเชื่อมโยงสู่เนื้อหาในแต่ละโปรแกรมวิชา 2) ติดตามประเมินผลการปฏิบัติการตามแผน

ระยะที่ 3 การสังเกต ประกอบด้วย 1) สังเกตการทำกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา 2) ตรวจสอบผลงานนักศึกษา 3) รวบรวมปัญหาและข้อมูลอื่น ๆ ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ระยะที่ 4 การสะท้อนผล ประกอบด้วย 1) นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และใบงานมาวิเคราะห์ 2) ประเมินข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบบันทึก 3) ประชุมเพื่อสรุปผล ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อวางแผนปรับปรุงพัฒนา

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบฝึก (ใบงาน) จำนวน 8 ใบงาน 2) สื่อ ที่ใช้ประกอบใบงานซึ่งจำแนกเป็น 2 แบบ คือ วีดิทัศน์ และข่าว/บทความ และ 3) แบบบันทึกความเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการฝึกคิดวิเคราะห์

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ดำเนินการควบคู่ไปกับการเรียนการสอนในรายวิชาที่ผู้วิจัยรับผิดชอบ รวม 8 ครั้งๆ ละ 1 แบบฝึก

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการหาความถี่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ สรุปผลการวิจัยตามลำดับได้ดังนี้

1. นักศึกษาครูทำคะแนนการคิดวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60 จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 88.40 และนักศึกษาครูทำคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 11.60 นักศึกษา



โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ ได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงสุด ร้อยละ 78.83 รองลงมาเป็นโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ การศึกษาปฐมวัย หมู่ 2 การศึกษาปฐมวัย หมู่ 1 และสังคมศึกษา ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 77.02, 72.98, 70.91 และ 68.83 ตามลำดับนักศึกษาครูทำคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ด้านความสัมพันธ์ได้สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 76.31 รองลงมาเป็นการคิดวิเคราะห์ด้านหลักการ และด้านเนื้อหา โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75.20 และ 69.13 ตามลำดับ นักศึกษาโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดด้านเนื้อหา ส่วนด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการ โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดนักศึกษาครูทำคะแนนการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60

2. สื่อประเภทคลิปวีดิทัศน์ ทำให้นักศึกษาครูมีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงกว่าสื่อประเภทข่าว/บทความ

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูจำแนกตามภูมิภาค

3.1 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโปรแกรมศิลป์-ภาษา ได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นโปรแกรมวิทย์-คณิต และโปรแกรมศิลป์-คำนวณ ตามลำดับ

3.2 ระดับการศึกษาของบิดา-มารดา นักศึกษาที่บิดา-มารดามีการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นนักศึกษาที่บิดา-มารดา มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์เท่ากัน

3.3 ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 นักศึกษาที่ได้ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.51-4.00 ได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.01-3.50, 2.01-2.50 และ 2.51-3.00 ตามลำดับ

นักศึกษามีความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่ได้จากการคิดวิเคราะห์ โดยสรุปดังนี้ ได้ความรู้หรือข้อคิดที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้คิดได้รอบคอบ และมีเหตุผลมากขึ้น ทำให้คิดอย่างมีระบบ และมีขั้นตอน คิดได้เร็วขึ้น รู้จักคิดวิเคราะห์หาสาเหตุและคำตอบ รู้จักวางแผนก่อนลงมือทำ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน กล้าแสดงความคิดเห็น คลิปวีดิทัศน์ทำให้ได้แนวคิดหลายแง่มุม ได้นำการคิดวิเคราะห์มาใช้ในการทำงาน หรือเรียนวิชาอื่น ได้เรียนรู้การทำงานเป็นทีม

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู เมื่อพิจารณาคะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู 4 โปรแกรมวิชา 5 หมู่เรียน พบว่าผ่านเกณฑ์การคิดวิเคราะห์ร้อยละ 60 จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 88.40 และนักศึกษาครูที่ทำคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 27 คน ร้อยละ 11.60 ทั้งนี้เพราะการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ฝึกให้นักศึกษาวิเคราะห์บทเรียนด้วยตนเอง หลังจากนั้นเน้นการทำงานเป็นทีมโดยแบ่งกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ จึงเป็นการระดมสมอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับกมลวรรณ จิตรจักร (2549: 94) ที่พบว่า

นักเรียนที่ได้วิเคราะห์เป็นกลุ่ม ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ มีการอภิปราย และร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง เมื่อพิจารณาการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู เป็นรายสาขาวิชา พบว่า โปแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด ร้อยละ 78.83 ทั้งนี้เพราะทักษะการคิดวิเคราะห์ มีความสัมพันธ์กับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่ง รุ่งอรุณ เขียรประกอบ (2549:32) ได้สรุปว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถของนักเรียนในการคิด จำแนก แยกแยะ ให้เหตุผล โดยนำเอาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการคิด นอกจากนี้ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549:26-30) กล่าวว่า นักวิเคราะห์ที่ดีจะต้องมีองค์ประกอบทั้ง 3 ได้แก่ การสังเกต สงสัย และการตั้งคำถาม และสอดคล้องกับ อรัญญา ประสารกลาง (2548: บทคัดย่อ) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูในด้านเนื้อหา (สาระสำคัญ) ความสัมพันธ์ และหลักการ พบว่านักศึกษาครูที่ได้รับการฝึกคิดวิเคราะห์ ทำคะแนนด้านความสัมพันธ์ ได้สูงสุด ร้อยละ 76.31 รองลงมาเป็นการคิดวิเคราะห์ด้านหลักการ ร้อยละ 75.20 และการคิดวิเคราะห์ด้านเนื้อหา ร้อยละ 69.13 ซึ่งผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาครูมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านความสัมพันธ์ได้ดีกว่าการคิดวิเคราะห์หลักการ สอดคล้องกับแนวคิดของบลูม (Bloom,1956:201-207) ที่กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดที่มีความสำคัญที่สุด การที่จะวิเคราะห์เชิงหลักการได้ดีต้องมีความรู้ ความสามารถ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จะทำให้สามารถสรุปหลักการได้ ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู 4 โปแกรมวิชา 5 หมู่เรียนพบว่า การคิดวิเคราะห์ด้านเนื้อหา โปแกรมภาษาอังกฤษได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 76.35 ซึ่งสัมพันธ์กับแนวคิดของ มาร์ซาโน (Masano, 2001:30) ที่กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับสูงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะพื้นฐานอื่นมาช่วย ได้แก่ ทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง ซึ่งนักศึกษาครู โปแกรมภาษาอังกฤษ ได้ถูกฝึกทักษะด้านการอ่าน การเขียน การฟัง จึงทำคะแนนด้านการคิดวิเคราะห์ด้านเนื้อหาได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546:26-30) ที่กล่าวว่าคุณสมบัติที่เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์ ต้องมีความสามารถในการตีความหมาย (Interpretation)ซึ่งมีความหมายว่า การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลในสิ่งที่เราต้องการวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น ผู้เรียนทางภาษาจะมีทักษะด้านการตีความได้ดี

สำหรับการคิดวิเคราะห์ด้านความสัมพันธ์และหลักการพบว่านักศึกษาโปแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 79.87 และ 81.70 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็นด้านความสัมพันธ์หรือหลักการ สอดคล้องกับแนวคิดกับประวีวรรณพงษ์พวงเพชร (2552: 32) ที่สรุปว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการคิดจำแนก แยกแยะวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆออกเป็นส่วนย่อยๆ ทั้งในด้านองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ หลักการ และให้เหตุผล โดยนำเอาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการคิดเพื่อค้นหาสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ หรือสภาพความเป็นจริง

นักศึกษาครูทำคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ทั้งนี้ เป็นเพราะในการฝึกการคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษามีการใช้สื่อประกอบ และสื่อแต่ละชนิดได้ผ่านกระบวนการพิจารณาที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอนซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจสอดคล้องกับเพ็ญศรี อินทร์อุดมการณ์ (2552:บทคัดย่อ) พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือวิชาภาษาอังกฤษประกอบการใช้สื่อวีซีดีมีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.03/80.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 62.17 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 0.62 นักเรียนมีความคงทนความรู้หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ได้ร้อยละ 97.2 ซึ่งคะแนนลดลงจากหลังเรียนสอดคล้องกับสิทธิพล อาจอินทร์ (2554:บทคัดย่อ) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พบว่าครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์หลังการอบรมเท่ากับ 35.09 คิดเป็นร้อยละ 77.98 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 นอกจากนี้การใช้เทคนิคคำถาม 5W1H ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาได้ฝึกคิดอย่างมีระบบ สอดคล้องกับ ภัคชพัสร์ พันฤทธิ์คำ (2554: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ เทคนิคการเรียน 5W1H พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และในการสอนแต่ละครั้งมีใบงานและแบบฝึกให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติ ทำให้การคิดวิเคราะห์ดีขึ้นเรื่อยๆ จากการตรวจผลงานซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรเดช เหมือนสมาน (2551: บทคัดย่อ) และวรเชษฐัฐชาเมืองกุล (2551: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. สื่อประเภทคลิปวีดีทัศน์ ทำให้นักศึกษาครูมีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงกว่าสื่อประเภทข่าว/บทความทั้งนี้เป็นเพราะสื่อประเภทวีดีทัศน์ มีทั้งภาพและเสียงสามารถดูได้ทันที (วาสนา ชาวหา. 2533: 202) สามารถเข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อมกัน สะดวกและประหยัด มีความเป็นปัจจุบันทันด่วนทำให้ผู้เรียนสนใจมากก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง และสามารถให้สอนหลักการ ความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด (พินิตวัฒน์. 2524:11) ซึ่งสอดคล้องกับสมิง จงกะสิกิจ (2538: บทคัดย่อ) วสารักษ์ แก้วจินดา (2539: บทคัดย่อ) วันวิไล เรื่องแสง (2551: บทคัดย่อ) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดีทัศน์ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีความพึงพอใจในการเรียนระดับมาก

### 3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูจำแนกตามภูมิภาค

3.1 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโปรแกรมศิลป์-ภาษา ได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นโปรแกรมวิทย์-คณิต และโปรแกรมศิลป์-คำนวณตามลำดับทั้งนี้เป็นเพราะผู้เรียนทางศิลป์-ภาษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์จากการอ่านและการแปลความหมายสอดคล้องกับแนวคิดของ มาร์ซาโน (Mazano. 2001:30) ที่กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับสูง จำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีพื้นฐานอื่นมาช่วย ได้แก่ ทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง ซึ่งภูมิหลังของนักศึกษาที่เรียนโปรแกรมศิลป์-ภาษา ได้ถูกฝึกทักษะด้านการอ่าน การเขียน การฟัง จึงทำคะแนนด้านการคิดวิเคราะห์ด้านเนื้อหาได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546:26-30) ที่กล่าวว่าคุณสมบัติที่เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์ คือจะต้องมีความสามารถในการตีความหมาย (Interpretation) ซึ่งมีความหมายว่า การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลในสิ่งที่เรา

ต้องการวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น ผู้เรียนทางภาษาจะมีทักษะด้านการตีความได้ดี

3.2 ระดับการศึกษาของบิดา-มารดา นักศึกษาที่บิดา-มารดามีการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงสุดรองลงมาเป็นนักศึกษาที่บิดา-มารดา มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์เท่ากัน ทั้งนี้เป็นเพราะระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสำคัญต่อผลการเรียนของผู้เรียน เพราะการที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงจะมีความคุ้นเคยกับวิธีการศึกษา สามารถแนะนำวิธีการเรียนให้ผู้เรียนได้ดี สอดคล้องกับการวิจัยของ วราภรณ์ วิหคโต (2536:111-112) พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจากงานวิจัยของ กอนเซล (Gonzale. 1994:55) ที่ศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือไม่สำเร็จในสหรัฐอเมริกา พบว่า ระดับการศึกษาของบิดามารดาเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือไม่สำเร็จทางวิชาการ

3.3 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 นักศึกษาที่ได้ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.51-4.00 ได้คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงสุด รองลงมาเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.01-3.50, 2.01-2.50 และ 2.51-3.00 ตามลำดับ เนื่องจากนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมสูงมักเป็นบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง สอดคล้องกับ ละมัย วงคำแก้ว (2554: บทคัดย่อ) พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับผังกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลางและต่ำ

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อให้การนำผลการวิจัยไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยดังต่อไปนี้

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรมีการจัดลำดับความยากง่ายของใบความรู้
2. ควรมีการจัดช่วงเวลาให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรม
3. สื่อประเภทคลิป วิดีโอ เป็นสื่อที่กระตุ้นให้เด็กมีความสนใจและเกิดการคิดวิเคราะห์ได้ดีกว่าสื่อที่เป็นข้อความ
4. ไม่ควรใช้สื่อประเภทเดียวกันซ้ำกันบ่อยครั้ง

5. ควรทำการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษาในช่วงเวลาที่ไม่วิตกกังวลหรือช่วงเวลา  
ใกล้สอบ
6. ควรเพิ่มเทคนิคที่หลากหลายในการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
7. ควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์สำหรับครูประจำการ
8. ควรมีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการฝึกการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนในระดับ  
ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

#### **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

1. ควรมีการทำวิจัยหรือศึกษาเกี่ยวกับการฝึกการคิดวิเคราะห์กับนักศึกษาในโปรแกรมวิชาอื่น ๆ
2. ควรมีการทำวิจัยหรือศึกษาเกี่ยวกับการฝึกการคิดวิเคราะห์กับนักศึกษาในระดับชั้นอื่นๆ
3. ควรมีการทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการฝึกการคิดวิเคราะห์กับนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้น  
ปีที่ 5 ในโปรแกรมวิชาเดียวกัน
4. ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการฝึกการคิดวิเคราะห์โดยใช้สื่อที่หลากหลาย
5. ควรมีการทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์กับนักเรียนในระดับประถมศึกษา  
และมัธยมศึกษา

#### **เอกสารอ้างอิง**

- กมลวรรณ จิตรจักร. (2549). **การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาไต่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร.**  
วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- กัญญาภัส ภัคนิรชากุล. (2551). **รายงานผลการพัฒนาความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์  
โดยใช้นิทานอีสปคำกลอนภาพสามมิติ กับเทคนิคคำถาม 5W 1H ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางกะปิ กรุงเทพมหานคร.กรุงเทพฯ:**  
โรงเรียนบ้านบางกะปิ.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). **ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์.กรุงเทพฯ:**  
วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- \_\_\_\_\_. (2549). **การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ:ซัดเซสมิเดีย.**
- ชนัท ธาตุทอง. (2554). **สอนคิด : การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:**  
เพชรเกษมการพิมพ์.
- จิรเดช เหมือนสมาน. (2551). **การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน  
กรุงเทพมหานคร.สารนิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

- ชนาธิป พรกุล. (2554). การออกแบบการสอน การบูรณาการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พินิต วัฒนโธม. (2524). การผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพ็ญศรี อินทร์อุดมการณ์. (2552). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือประกอบการใช้สื่อการสอนวีซีดีเรื่องการเรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาสาระวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ภาคทรัพย์ พันธุ์ธิดำ. (2554). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ 5W 1H กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ผลงานวิชาการ พัทลุง: วัดโคกคักดี (เขียนประชารัฐ).
- รวิวรรณพงษ์พวงเพชร. (2552). การพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหารและสารอาหารชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครพนม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- รุ่งอรุณ เขียรประกอบ. (2549). การศึกษาผลการใช้ชุดฝึกทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ละมัย วงคำแก้ว. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วรเชษฐ ชำเมืองกุล, ศิริพร ชำเมืองกุล และสุมิตรา โพธิ์ปลัด. (2551). การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วรภรณ์ วิหคโต. (2536). การวิเคราะห์ซ้ำพุทธะดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคโอแอลเอส เซฟเพอร์เรททิเควชั่น กับเทคนิคเอสแอลเอ็ม. วิทยานิพนธ์ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา ชาวหา. (2533). สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- วันวิไล เรืองแสง. (2551). **ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 โดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพลงประกอบ**.วิทยานิพนธ์กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วสารักษ์ แก้วจินดา. (2539). **การใช้สื่อวีดิทัศน์เสริมเพื่อเพิ่มพูนความรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา : นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมิง จงกะสิกิจ. (2538).**การสร้างสื่อวีดิทัศน์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการคัดแยกขยะจากครัวเรือน : กรณีศึกษาบ้านแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง**.วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สิทธิพล อัจฉรินทร์. (2554). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์,วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 16(1) : มกราคม 2554.
- สุคนธ์ ลินธพานนท์ และคณะ. (2555).**พัฒนาทักษะการคิดพิชิตการสอน**. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์.
- อรัญญา ประสารกลาง. (2548). **ผลการสอนโดยใช้วิธีทดลองที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหอย จังหวัดชัยภูมิ**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Bloom, B.S. (1956).**Taxonomy of Education Objective Handbook:Cognitive Domain**. New York: David Mackey Company, Inc.
- Gonzale,P.L. (1994). Factors Contributing to Academic Success and Non Success of Mexican American Elementary School Children. **Dissertation Abstract International**.4(55): 137A.
- Mater, D. G., et.al. (2012). **Using Media to Enhance Teaching and Learning**. Retrieved from [www.serc.carleton.edu./49637](http://www.serc.carleton.edu./49637).
- Mazano, R.J. (2001).**Designing A New Taxonomy of Education Objectives**. California Corwin Press.Inc.

