

**การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์**  
**โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาลักษณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27**  
**Development of Teacher In Learning Organization Promoting Learner's**  
**Analytical Thinking in Phanamtippwittaya School Secondary Educational**  
**Service Area Office 27**

สุพรรณิ อารณ\*<sup>1</sup> และ แก้วเวียง นานาผล\*\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ร.ร.เสลภูมิพิทยาคม ต.ขวัญเมือง อ.เสลภูมิ จ.ร้อยเอ็ด 45120

<sup>2</sup>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ต.เกาะแก้ว อ.เสลภูมิ จ.ร้อยเอ็ด 45120

E-mail: Suneee2222@gmail.com

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ 2) เพื่อพัฒนาครูโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาลักษณ์ให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ 3) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาครูโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาลักษณ์ในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่าง คือ การอบรมปฏิบัติการ และการนิเทศ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 162 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบบันทึกการประชุม และแบบประเมินการวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า และเสนอผลการวิจัยโดยการบรรยายและพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ของครูแต่ละคนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไม่มากนัก เคยเข้ารับการอบรมการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์แต่ไม่เคยลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง ขาดงบประมาณในการสนับสนุน ขาดเอกสารและบุคลากรที่จะช่วยแนะนำในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด ครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โดยต้องการให้มีจัดประชุมปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้ มีการสนับสนุนด้านเอกสาร บุคลากร มีการนิเทศติดตาม ให้ความช่วยเหลือและฝึกปฏิบัติจนสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้และครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ จากการฝึกปฏิบัติจริงโดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ มาให้ความรู้และมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องจนครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ได้

2. ผลการพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์พบว่าทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ตามกรอบแนวคิดของมาร์ซาโน

3. ครูสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของมาร์ซาโน ได้ ซึ่งสะท้อนผลจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่กลุ่มผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน และวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครูด้านการคิดวิเคราะห์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การพัฒนาครู การคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้

### Abstract

This action research aimed to 1) investigate the problematic state and needs in developing teachers for providing analytical thinking learning activities to students, 2) develop the teachers in providing analytical thinking learning activities to students, and 3) study the result in developing the teachers. The strategic development used included a workshop and supervision. A total of 162 participants were employed. The research instruments consisted of observation, interview, test, questionnaire, meeting records, and assessment. A triangulation was employed in data analysis and examination. Descriptive presentation was used in presenting the research results.

The research findings were as follows:

1. The problematic state in developing teachers for providing analytical thinking learning activities to students showed several lacks of analytical thinking learning activity provision of the teachers, that is, the knowledge and understanding about analytical thinking learning activity. They used to participate in the training on this issue but never seriously tried to write the lesson plans for providing analytical thinking learning activities to students. The lack of budget, documents, and experts to support was also found. The teachers needed to be trained and supported. The supportive supervision was also needed until they were found to be skillful in providing analytical thinking learning activities to students.

2. The development of the teachers in providing analytical thinking learning activities to students showed their knowledge and understanding about analytical thinking learning activity through Marzano's conceptual framework.

3. The result in developing the teachers in providing analytical thinking learning activities to students reflected the success of the project through the students' learning achievement. The post-test was higher than that of the pre-test. The students' opinions on the teacher's provision of analytical thinking learning activities were found to be at a higher level.

**Keywords:** Development of Teachers, Analytical Thinking, and Learning Provision

### บทนำ

ประเทศไทยได้รับอิทธิพลกระแสโลกาภิวัตน์ เช่นเดียวกับประเทศอื่นทั่วโลก จึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนา ด้านต่างๆ โดยปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์และสร้างองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ นั้นคือการพัฒนาผู้เรียนให้คิดเป็น เพราะแม้จะมีสภาพ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดก็ตาม ผู้เรียนจะสามารถ คิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตีความและเลือกตัดสินใจได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2550: 1-2) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้มีเจตนารมณ์ ที่ต้องการเน้นการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนา คนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ความสุข โดยการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน

มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียน มีความสำคัญที่สุดและนอกจากนี้ยังระบุให้สถานศึกษา จัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ ใช้ความรู้ ตลอดจนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง คิดเป็น ทำเป็น (พงศธร มหาวิจิตร 2552: 73)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดความสามารถในการคิดเป็น สมรรถนะที่สำคัญสมรรถนะหนึ่งซึ่งผู้เรียนพึงเกิดขึ้นตามจุด มุ่งหมายของหลักสูตร ความสามารถในการคิดเป็น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิด อย่างมีระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือ สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้

อย่างเหมาะสม (วรรณ ขุนศรี 2552 : 60) ในขณะที่ระบบ การศึกษายังไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนได้ เท่าที่ควร เนื่องด้วยการจัดการเรียนการสอนยังมุ่งสอนให้ คนคิดตามผู้สอนป้อนความรู้มากกว่าให้คิดสิ่งใหม่ๆ และ ยังยึดติดวัฒนธรรมการสอนแบบเดิม ที่ผู้เรียนคิดสวนทาง หรือไม่ตรงกับความคิดผู้สอน จะได้คะแนนไม่ค่อยดี อีกทั้ง ผู้สอนมีภาระงานสอนมาก อันอาจส่งผลเสียต่อการพัฒนา บุคคลในด้านอื่น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2550: 71-72)

กลไกที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้เกิดการพัฒนา ดังกล่าวให้สัมฤทธิ์ผล คือ การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวทาง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งมุ่งสร้าง ปัญญา และพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคิดวิเคราะห์ เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐาน สำคัญของการคิดอื่นๆ ของมนุษย์ให้สามารถคิดได้อย่างมี ระบบคิดอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณ มีความ สามารถในระดับสูง มีพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญา โดยการปลูกฝังให้เห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง เข้าใจ ผู้อื่น สามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม คิดแบบองค์รวม และคิดสร้างสรรค์เพื่อที่จะสามารถ ร่วมมือและแข่งขันอย่างสร้างสรรค์ในสังคมโลกได้ ตลอดจน สามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง (สุมาลี ชัยเจริญ 2545: 10)

ดังนั้น การปฏิรูปการศึกษาจะต้องปรับรูปแบบ ของกระบวนการเรียนการสอน ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงและ พัฒนาครู รูปแบบและวิธีการในการจัดการศึกษาเพื่อสร้าง สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งปัญญา และการเรียนรู้ โดยใช้ การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาและต่อสู้ชีวิต ซึ่งกระบวนการคิด การจัดการและการประยุกต์ความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทมาทำ หน้าที่จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ลงมือปฏิบัติ คิดเป็น ทำเป็นและรักการเรียนรู้ (วรรณ จรรย์ มั่งสิงห์ 2547: 17) ครูผู้สอนผู้จัดการศึกษาต้อง เปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้ชี้แนะหรือผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็น ผู้ให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนใน การแสวงหาความรู้จากทุกสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และ ให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไป สร้างสรรค์ความรู้ของตนเอง (พยัป สุวรรณนิตย์ 2552: 42) นอกจากนี้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ยังต้องเสริม ให้ผู้สอนจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนและ ผู้เรียนอาจเรียนรู้ ไปพร้อมกันจากสื่อและแหล่งวิทยาการ ประเภทต่างๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดได้ ทุกเวลา ทุกสถานที่

มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน รวมทั้ง ส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2551: 296-297)

โรงเรียนนานาชาติพิทยวิทยา จัดการศึกษา ในระดับ มัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3-4) โดยมุ่งเน้นให้เป็นสถานศึกษา ที่มี การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บูรณาการปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาครูผู้สอนให้มีศักยภาพ สูงสุดในการปฏิบัติงาน ส่งเสริมครูให้มีทักษะในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิด สร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ส่งเสริมพัฒนา อาคารสถานที่ ทั้งในและนอกห้องเรียน ให้มีบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สถานศึกษาได้รับความร่วมมือจาก ชุมชน องค์กรภาคเอกชนทั้งงบประมาณ แรงงาน ภูมิปัญญา ท้องถิ่นสนับสนุน การจัดการศึกษา (โรงเรียนนานาชาติพิทย วิทยา 2552: 12) จากการเอกสารรายงานการประเมิน คุณภาพภายนอกของโรงเรียนนานาชาติพิทยวิทยา ประจำปี 2552 โดย สำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา ได้สรุปผลการประเมินในส่วนที่โรงเรียนควรได้ รับการพัฒนา ดังนี้ 1) ด้านผู้เรียน จุดที่นักเรียนควรได้รับ การพัฒนาคือ ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดไตร่ตรอง มีความคิดสร้างสรรค์และ จินตนาการ 2) ด้านครูผู้สอน จุดที่ครูควรได้รับการพัฒนา คือ ด้านความรู้ความสามารถ ในการจัดกิจกรรมการเรียน รู้โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ และการนำผลการประเมินมาพัฒนา ผู้เรียนอย่างจริงจัง 3) ด้านผู้บริหารโรงเรียน จุดที่ควรได้ รับการพัฒนา คือ สถานศึกษาควรพัฒนาครูให้สามารถจัด กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2552: 23-24) คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีบทบาท สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ ระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้สถานการณ์ได้ อย่างถ่องแท้ รอบคอบทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวง ศึกษาธิการ 2551: 56-92) และจากการวิเคราะห์สภาพ การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน พบว่าส่วนใหญ่ยังจัด กระบวนการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นแบบบรรยายไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาการ คิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และจากผลการ

ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (O-net) สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ยังอยู่ในขั้นปรับปรุงคือกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา 2552: 15)

จากเหตุผลความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจจะพัฒนาครูคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียนในด้านการคิดวิเคราะห์ ของโรงเรียนโดยรวมต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา
2. เพื่อพัฒนาครูโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา ให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาครูโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาให้สามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์

### วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ผู้วิจัยเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาจากประชากร ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นครูโรงเรียน ผาน้ำทิพย์วิทยา จำนวน 9 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย ในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้ทำการปฐมนิเทศและพัฒนาผู้ร่วมวิจัยเพื่อให้มีความสามารถในการดำเนินการร่วมกับผู้วิจัยโดยดำเนินการดังนี้

ศึกษาสภาพปัญหาและความ

ต้องการในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย โดยการประชุมและการสัมภาษณ์ จัดประชุมปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ การฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการคิดวิเคราะห์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย

ผู้อำนวยการโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาและนักเรียนโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยานาน 159 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบบันทึกการประชุม แบบสังเกต แบบทดสอบ และแบบประเมิน และหาคุณภาพเครื่องมือเครื่องมือทุกประเภท ดังนี้

แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบบันทึกการประชุม หาคุณภาพเครื่องมือโดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้น นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วจัดพิมพ์

แบบทดสอบ สร้างแบบทดสอบฉบับร่าง นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา จุดประสงค์และประเมินความเหมาะสมของคำถาม และให้ข้อเสนอแนะ นำแบบทดสอบมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยใช้สูตร IOC ซึ่งได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป คัดเลือกเป็นแบบทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

แบบสังเกต นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อหาค่า IOC พิจารณาเลือกแบบสังเกตที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50–1.00

แบบประเมิน นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและหาค่า IOC พิจารณาเลือกแบบสังเกตที่มี IOC ตั้งแต่ 0.50–1.00

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม 2554 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2554

กิจกรรมที่ 1 การประชุมปฏิบัติการ ใช้เวลา 2 วัน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1-2 สิงหาคม 2554

กิจกรรมที่ 2 การนิเทศ

วงรอบที่ 1 ใช้เวลา 7 วัน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 2-10 กันยายน 2554

วงรอบที่ 2 ใช้เวลา 2 วัน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 5-10 พฤศจิกายน 2554

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและแบบทดสอบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน มารวบรวมรวมจัดเป็นหมวดหมู่ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

2. ตรวจสอบคุณภาพ และความถูกต้อง ของข้อมูล โดยใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation Technique) ซึ่งได้มีผู้อธิบายรายละเอียดดังนี้

ผู้ร่วมวิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ โดยแยกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่ได้จาก

1) แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ใช้ค่าเฉลี่ย และการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการประชุมปฏิบัติการ

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์

4) แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ ประเมินพฤติกรรมการสอนของผู้ร่วมวิจัยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์

2.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบ สังเกตแบบสัมภาษณ์แบบบันทึกและแบบสอบถาม โดยดำเนินการดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

2) จำแนกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ตามกรอบการวิจัย

3) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป

4) สรุปผลการวิจัย โดยใช้รูปแบบของการพรรณนาวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาสรุได้ดังนี้

1.1 ปัญหาการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โดยการใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกการประชุม พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของครูแต่ละคนยังไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไม่มากนัก เคยเข้ารับการอบรมการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์แต่ไม่เคยลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง ขาดงบประมาณในการสนับสนุน ขาดเอกสารและบุคลากรที่จะช่วยแนะนำในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์

1.2 ความต้องการในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์จากการศึกษาความต้องการในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โดยการใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกการประชุม พบว่าครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โดยต้องการให้มีจัดประชุมปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้และมีการสนับสนุนด้านเอกสารบุคลากร มีการนิเทศติดตามให้ความช่วยเหลือและฝึกปฏิบัติจนสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้

1.3 แนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์จากการศึกษาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โดยการใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกการประชุมพบว่าครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ จากการฝึกปฏิบัติจริงโดยมีวิทยากรที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์มาให้ความรู้และ มีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง จนครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้

2. ผลการพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โดยได้มี

การประชุม ร่วมกันวางแผนกำหนดกลยุทธ์การพัฒนา คือ การประชุมปฏิบัติการ และการนิเทศ เพื่อให้ครูผู้สอน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ที่ด้านการคิด วิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดการคิดวิเคราะห์ 5 ด้านของมา ชาร์โน มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้ 1. ความสามารถในการแยกส่วนย่อย 2. ความสามารถในการจัดประเภท จัดลำดับ จัดกลุ่ม 3. ความสามารถในการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของข้อมูล 4. ความสามารถในการจับประเด็น และสรุปผล 5. ความสามารถในการนำความรู้ หลักการและ ทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ โดยมีการจัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ขั้นรวบรวม ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการ และระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบแห่งตน จากการประชุมปฏิบัติการทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจใน การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ตามกรอบแนวคิด ของ มาร์ชาโน และมีความมั่นใจว่าจะสามารถจัดการ เรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้

3. ผลการพัฒนาครูด้านความสามารถใน การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ดำเนินการ 2 วงรอบ โดยใช้กลยุทธ์การนิเทศ การให้คำปรึกษาแนะนำ ช่วยเหลือ ในจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ การประเมินการสอน ทำให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนสามารถจัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และสามารถ จัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิด ของมาร์ชาโนได้ซึ่งสะท้อนผลได้จาก

3.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนของนักเรียนที่กลุ่มผู้ร่วมวิจัยจัดการเรียนรู้ด้าน การคิดวิเคราะห์ การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้นำ แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไปใช้เพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์และกลุ่ม สาระวิทยาศาสตร์ของ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา ใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 159 คน เมื่อ พิจารณาในภาพรวมพบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนของ นักเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนทุกรายวิชา แสดงว่านักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของ นักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญด้านการคิดวิเคราะห์ แตกต่างกัน

3.2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์พบว่าความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด

วิเคราะห์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาราย ข้อ พบว่าการจัดการเรียนรู้ข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับ คือ ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนรู้จัก การจำแนกแยกส่วนย่อย ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนรู้จักการจัดลำดับ จัดประเภท จัดกลุ่ม และ ครูให้ความเอาใจใส่และสังเกตความก้าวหน้า ของผู้เรียน สรุปได้ว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนของครูที่ใช้การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 อยู่ในระดับมาก

การดำเนินการพัฒนาครูในการเรียนรู้ด้านการคิด วิเคราะห์ ทั้ง 2 วงรอบ โดยใช้กลยุทธ์ในการพัฒนา คือ การประชุมปฏิบัติการ และการนิเทศ ทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญด้านการคิดวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของ มาร์ชาโนได้

### อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด วิเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นการปฏิบัติ (Action) ขั้นการสังเกต (Observation) และขั้นการสะท้อน (Reflection) มี ประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลจากการศึกษาสภาพปัญหาและความ ต้องการในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ของครูแต่ละคนยังไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะใน การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ยังไม่มากนัก เคยเข้า รับการอบรมการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์แต่ ไม่เคยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์และ จัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง ขาดงบประมาณในการสนับสนุน ขาดเอกสารและบุคลากรที่จะ ช่วยแนะนำในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิด วิเคราะห์ โดยต้องการให้มีจัดประชุมปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิด วิเคราะห์ได้ และมีการสนับสนุนด้าน เอกสาร บุคลากร มีการนิเทศติดตาม ให้ความช่วยเหลือ ฝึกปฏิบัติจนสามารถ จัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูไม่ได้รับการพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด

วิเคราะห์ ด้วยวิธีการที่เหมาะสมจึงทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดทักษะและประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ที่ด้านการคิดวิเคราะห์ และอาจเนื่องมาจากการอบรมแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เพียงพอสำหรับการฝึกปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง นอกจากนี้อาจเป็นเพราะขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เอกสารและขาดการสนับสนุนส่งเสริมจากผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ สมคิด ผลานิสงค์ (2549: 65-68) ซึ่งได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนที่ความคิด กรณีศึกษาโรงเรียนชุมชนโนนหันวันครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางการพัฒนาของบุคลากรในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนที่ความคิดของโรงเรียนชุมชนโนนหันวันครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 คือสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในปัจจุบัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ ปัญหาจากการประเมินภายนอกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในมาตรฐานที่ 4 นักเรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ เนื่องมาจากเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูยังไม่เน้นการคิด ความต้องการและแนวทางการพัฒนาบุคลากรควรมีการพัฒนาด้านเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิดโดยใช้แผนที่ความคิด โดยใช้รูปแบบการพัฒนาแบบโรงเรียนเป็นฐาน และนิตยา ทองสงค์ (2552: 87-90) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์เขต ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 มีปัญหาการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยมีปัญหาการพัฒนาสูงสุดที่ด้านการคิดวิเคราะห์ อาจเนื่องมาจากสถานศึกษากำหนดปัญหาการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไว้ไม่ชัดเจน ไม่ได้กำหนดปัญหาไว้ ไม่กำหนดเกณฑ์การเลือกวิธีพัฒนา ไม่กำหนดขอบเขตของปัญหา ไม่กำหนดโครงการ/กิจกรรมหรือกำหนดไว้แต่ดำเนินการไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนในสถานศึกษา โดยมีการระดมสมองเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา มีการให้ความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดที่กระจำจืดแก่เพื่อนครู จากวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ และควรเปิดโอกาสให้ครูมีพัฒนาตนเองหลายรูปแบบ เช่นการอบรมสัมมนา เป็นต้น

2. ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์กลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนา คือ การประชุมปฏิบัติการ และการนิเทศ จากการทดสอบก่อนและหลังการประชุมปฏิบัติการ และการสัมภาษณ์ พบว่าครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ เพิ่มมากขึ้นทั้ง 5 ขั้นตอน ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ ต้องการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม แต่ไม่ค่อยได้รับการส่งเสริมให้มีโอกาสพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ การออกแบบการจัดการเรียนรู้และการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และนอกจากนี้ ผู้ร่วมวิจัยทุกคนยังมีความรับผิดชอบต่อการประชุมพัฒนาที่จัดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ จิระพล ภาวรงค์กลาง (2551: 97) ได้กล่าวถึงการพัฒนาเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนที่เข้ารับการพัฒนานตนเองได้รับความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเพิ่มมากขึ้นในด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เกิดทักษะในหลายเรื่อง เช่น การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กรผลิตสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา และการทำวิจัยในชั้นเรียน

3. ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 โดยใช้กลยุทธ์การนิเทศ การตรวจแผนการเรียนรู้ การให้ปรึกษา การสังเกตการสอน พบว่า ครูทุกคนสามารถจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการคิดวิเคราะห์ ตามกรอบแนวคิดของมาร์ชาโน ได้ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากว่าการใช้กระบวนการนิเทศ เป็นกระบวนการช่วยเหลือครูให้มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยความร่วมมือของบุคลากรทุกเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของการนิเทศของซารี มณีสรี (2542: 199) ที่กล่าวว่า การนิเทศการศึกษาในสถานศึกษาว่าเป็นการร่วมมือกันระหว่างผู้นิเทศกับครูผู้สอน เพื่อปรับปรุงการสอนของครูให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพและ สมพร ฉายแก้ว (2543: 13) ที่กล่าวว่า การนิเทศโดยบุคลากรในโรงเรียนเองในการปรับปรุงการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น อันจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นนอกจากนี้ เวียงชัย อติรัตนวงษ์ (2553: 112-114) ได้ศึกษาการพัฒนาการ

คิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน ขามแก่นนคร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยใช้การวิจัย ปฏิบัติการ ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่ยึดรูปแบบ การสอนแบบเดิมๆ สอนโดยวิธีการบรรยาย ไม่ใช้กิจกรรม การเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย หรือมีไม่เพียงพอ และไม่ทันสมัย ไม่กระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ไม่ได้ถูก ฝึกฝนให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ไม่ฝึกให้นักเรียนรู้จักการ สังเกต การตั้งสมมติฐาน ไม่ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความคิด เห็นร่วมกับเพื่อน ขาดความมั่นใจในตนเอง หลังการนำ รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาเพื่อพัฒนาการจัดการกิจกรรม การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แผนการ จัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นปรากฏว่า นักเรียนได้เรียนรู้ วิธีการที่หลากหลายในด้านการคิด นักเรียนได้ฝึก กระบวนการคิด ฝึกแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่างๆ ได้รับการ ฝึกคิดวิเคราะห์ ให้ปฏิบัติจริงในห้องเรียนและนอก ห้องเรียน จัดสภาพแวดล้อมที่ดี มีสื่ออุปกรณ์ ให้นักเรียน แสดงความคิดเห็นร่วมกัน จะทำให้นักเรียนสามารถแก้ไข ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเองและจะนำไปสู่ ความสามารถในการคิดระดับสูงต่อไปดังจะเห็นได้จาก

3.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่กลุ่มผู้ร่วมวิจัยจัดการเรียนรู้ด้านการคิด วิเคราะห์ พบว่านักเรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก ผู้ร่วมวิจัยได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนอย่างเหมาะสม และนักเรียนเรียนรู้และทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ของการจัดการเรียนรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์ ทั้งนี้อาจ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์จะ สามารถทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการเรียน โดยการคิดวิเคราะห์ และส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของรัตนาลิงกุล (2550: 42) ที่ได้ศึกษาผลการสอดแทรกกิจกรรม การฝึกทักษะการคิดขั้นพื้นฐานในการสอน ที่มีผลต่อความ สามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ปรากฏว่าการสอดแทรกทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะ การจัดประเภท และทักษะในการคิดละเอียดลออ โดยใช้ คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิดมีผลทำให้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้นกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .1 ที่ เป็น เช่นนั้นอาจเป็นเพราะในการสอนโดยการสอดแทรกทักษะ การคิดขั้นพื้นฐาน ทำให้นักเรียนได้รับการกระตุ้นและ

จัดกิจกรรมให้สังเกตอย่างต่อเนื่องทำให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นใน การคิด นอกจากนี้กรณีการ กวางศิริ (2554: 135-136) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความเข้าใจ ที่คงทนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารละลายกรด-เบส ผลปรากฏ ว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดย ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะในการคิดวิเคราะห์หลัง การจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจากหลักการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ทั้ง 5 ขั้น เป็นกระบวนการคิด ส่งเสริมให้นักเรียนได้สามารถ คิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยการลงมือปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่ข้อค้นพบความรู้ ด้วยตนเอง

3.2 นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการ จัดการ เรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ เป็นการจัดการกิจกรรมที่เน้นนักเรียนรู้จักการจำแนกแยกส่วน ย่อยจัดลำดับ จัดประเภท จัดกลุ่มการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ของข้อมูลการจับประเด็นและสรุปความการนำความรู้ ไป ใช้ในสถานการณ์ที่จะเกิดในอนาคตได้จะเห็นได้จาก กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ เช่นการนำเสนอผลงาน หน้าชั้น เรียน ครูถามนักเรียนแต่ละกลุ่มในหัวข้อย่อย ที่นักเรียนได้ รับมอบหมาย และแก้ไข ความเข้าใจ ที่คลาดเคลื่อนของ นักเรียนและมีการเน้นย้ำสาระที่สำคัญของเนื้อหา สร้าง ความสนใจให้นักเรียนได้

### ข้อเสนอแนะ

1. โรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา ควรมีการ ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์อย่าง จริงจัง เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นตัวชี้วัดการประเมิน คุณภาพภายนอกของสถานศึกษา
2. ควรมีการนำเอกสารการพัฒนา ครูในการ จัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในประชุมปฏิบัติการ ในโรงเรียนอื่นๆ
3. ในการนำกระบวนการและ หลักสูตรใน การพัฒนาครูด้านการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในการประชุมปฏิบัติ การอื่นๆ ควรจัดกลุ่มย่อยสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ประมาณ 10 คน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

4. ควรศึกษาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน กับแนวคิดนักการศึกษาด้านการคิดวิเคราะห์อื่นๆ

5. ควรมีการศึกษารูปแบบการ พัฒนาครูตามแนวคิดของมาร์ซาโนโดยการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

6. ควรมีการพัฒนากลยุทธ์ในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการ คิดวิเคราะห์

### กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แก้วเวียง นำนานผล และคณาจารย์สาขาบริหาร การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดทุกท่าน ที่ได้ประสาท วิชาความรู้ สนับสนุนการทำงานวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จ

### เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ กวางคีรี. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และความเข้าใจที่คงทน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554.
- จิระพล กวางค์กลาง. การพัฒนาเพื่อการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิต วิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2551.
- ชาวี มณีศรี. การนิเทศการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ศิลปบรรณาการ, 2542.
- นิตยา ทองสงค์. แนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครสวรรค์ เขต 3. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2552.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2545.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. การพัฒนาความคิด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค

พริ้นตัง, 2551.

ผาน้ำทิพย์วิทยา, โรงเรียน. แผนกลยุทธ์โรงเรียนผาน้ำทิพย์

วิทยา ประจำปีงบประมาณ 2553-2555.

ร้อยเอ็ด: โรงเรียน, 2552.

พงศธร มหาวิจิตร. วารสารวิชาการ สำนักงาน คณะ กรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวง ศึกษาธิการ. ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม- กันยายน, 2552.

พยับ สุวรรณนิตย์. วารสารวิชาการ. ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม, 2552.

รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา (องค์กรมหาชน), สำนักงาน. รายงานการประเมิน คุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2552.

รัตนา สิงห์กุล. ผลการสอดแทรกกิจกรรมการฝึก ทักษะ การคิดพื้นฐานในการเรียนการสอนที่มี ต่อความ สามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 2550.

เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนัก. รายงานการวิจัยเรื่อง ผลกระทบโลกาภิวัตน์ต่อการจัดการศึกษาไทย ใน 5 ปีข้างหน้า. นนทบุรี: ออฟเซ็ท เพรส, 2550.

เวียงชัย อติรัตน์วงศ์. การพัฒนาคิดวิเคราะห์สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแก่นนคร จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์. วิจัยและประเมิน ผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2553.

วรรณ ขุนศรี. วารสารวิชาการ สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน, 2552.

วรรณจริย มั่งสิงห์. การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ มข., 28(1), 17-23, 2547.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ชุม นุ่ม สหกรณ์ การ เกษตร แห่งประเทศไทย, 2551.

สมคิด ผลสนิสงค์. การพัฒนาบุคลากรด้านการจัด กระบวนการเรียนรู้โดยใช้แผนที่ความคิดกรณี ศึกษา: โรงเรียนชุมชนโนนหันวันครู สำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2549.

สมพร ฉายแก้ว. การดำเนินงานนิเทศการศึกษาใน  
สถานศึกษาประถมศึกษาแห่งชาติเขตการศึกษา  
12 กรณีศึกษากลุ่มทักษะคณิตศาสตร์.  
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชา  
ประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

สุมาลี ชัยเจริญ และสรารุช จักรเป็ง. “รายงานการวิจัย  
การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการเรียนรู้จากสื่อ  
บนเครือข่าย” ปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น  
ศูนย์กลาง : หลักการสู่ปฏิบัติ. ขอนแก่น: ศูนย์  
ปฏิรูปการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย,  
2545.