

การพัฒนาสมรรถนะการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของครูในโรงเรียนเอกชนขนาดใหญ่

Results of Critical Thinking Teaching Competency Development Using Teachers' Collaborative Learning and Action Research Approaches in a Large Private School

ดุสิต พรหมชนะ^{1,*}
Dusit Phromchana^{1,*}



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมี
วิจารณญาณสำหรับการเรียนรู้ร่วมของครูผู้สอน ในด้านความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการ
คิดอย่างมีวิจารณญาณ การวางแผนการจัดการเรียนการสอน การนำแผนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้
และด้านพฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นของนักเรียน 2) เพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และ
การแก้ไขการจัดการเรียนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาอังกฤษ ในระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงครูที่สอนอยู่
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียน 119 คน ซึ่งเป็นห้องเรียนที่ครูทั้ง 5 กลุ่มสาระจัดการเรียนการสอน
อยู่ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 5 คน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ คู่มือส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบสอบถามความสอดคล้องเนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
แบบประเมินแผนการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบสังเกตการจัดการเรียน
การสอน แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และแบบบันทึกผลการสะท้อนคิดของครูผู้สอน การวิเคราะห์ข้อมูล
การวิจัยใช้การหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้
ดังนี้

1. ความสามารถของครูในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวางแผน
การจัดการเรียนการสอน และการนำแผนการจัดการเรียนการสอนที่ร่วมกันกำหนดขึ้นไปใช้ ในภาพรวมมีความ
เหมาะสมมาก ครูผู้สอนสามารถพิจารณารายละเอียด มาตรฐาน ตัวชี้วัด เนื้อหาสาระ กำหนดชิ้นงาน ที่สอดคล้อง
มาตรฐานการคิด คุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำแผนการเรียนการสอน

¹ คณะศึกษาศาสตร์ สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ Doctor of Philosophy (Curriculum and Instruction), Chiang Mai University

* Corresponding author. Tel. 087-4325752 E-mail: dusit@prc.ac.th

ที่ร่วมกันกำหนดขึ้นไปใช้ในการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการคิด รวมถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างสอน หรือปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสภาพบริบทขณะสอน โดยพิจารณาอย่างไตร่ตรอง รอบคอบ และสมเหตุสมผล

2. พฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นของนักเรียน โดยภาพรวมมีการปฏิบัติตาม เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้แผนการเรียนการสอนครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสูงขึ้นตามลำดับ

3. ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไขเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู พบว่า ครูผู้สอนยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับมาตรฐานการคิดและคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อีกทั้งความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ตัดสินใจ และการแก้ปัญหาของครูผู้สอนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ครูผู้สอนยังมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมเนื้อหาสาระโดยที่การสอดแทรกคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิด ยังมีไม่หลากหลาย ครูผู้สอนบางท่านขาดทักษะการจัดการชั้นเรียน การจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำให้ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจในการคิดประเภทต่างๆ ดีขึ้น และช่วยให้ ครูผู้สอนสามารถกำหนดกิจกรรมได้สอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการคิด คุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดมากขึ้น การได้สะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดการชั้นเรียน และเสนอแนะให้ฝ่ายวิชาการ ปรับปรุงการสอนของครูผู้สอนในกลุ่มสาระเดียวกันให้มีเวลาว่างตรงกันทุกสัปดาห์ทำให้ครูสามารถจัดการชั้นเรียน ได้ดีขึ้น

คำสำคัญ: การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, การเรียนรู้ร่วม, การวิจัยเชิงปฏิบัติการ



Abstract

The objectives of this research are: 1) to study the effectiveness of the teacher training package towards the teachers' competency in analyzing the curriculum, plan of teaching management, application of the developed teaching plan into the classroom and students' behavior towards the critical thinking teaching; to investigate the causes and obstruction against critical thinking classroom management; 2) to find out the development to teach critical thinking of Mathayom Suksa teachers. This research selected 15 teachers in the secondary school from the five main different departments by purposive sampling and simple random sampling techniques in Mathayom Suksa 1, Semester 1, 2012, including their 119 students and heads of the five main different departments. The instrument of this research is the teacher training package: the critical thinking teaching for teachers' cooperative teaching. The instrument also included the questionnaire about the correlation between the subject matter and the critical thinking teaching strategy, training follow up evaluation form, the observation form of the classroom management, the observation form of students' behavior and the recording form indicating the effectiveness of students critical thinking skills, after undertaking development with the training package. The data were statistically analyzed by mean, standard deviation. The research results were as follow;

1. Teacher's competency in analyzing the curriculum, the plan of teaching management and application of developed teaching plan into the classroom are very suitable. Teachers can consider indicators, contents and tasks that are towards the critical thinking. Then, teachers can utilize the lesson plan to promote the students' ability to practice thinking process and also solve some problems in class or adjust the plan along with the learning environment considerably and reasonably.

2. The students' development toward critical thinking's of students is a great deal of actions. The percentage increased by checking their behaviors in taking the lesson plans in the first, the second and the third lesson plan.

3. Problems, trouble and editing about teacher's critical thinking teaching are unclear understanding in the indicators and the difference of each teacher's competency in analyzing, synthesis thinking, decisions and solving problems. But taking collaborative learning supported teachers are better in knowledge, thinking process, making activities towards the indicators and thinking behavior. The teachers focus in making activities, contents, changing knowledge each other in the departments, then they are able to create the tasks which promotes students' critical thinking. Some teachers are lack of classroom management skill. So they have to reflect their thoughts in classroom activities management. The other suggestion is for academic department to set the same available for each teacher in each department. The teachers are better at classroom management.

Keywords: Critical Thinking, Collaborative Learning

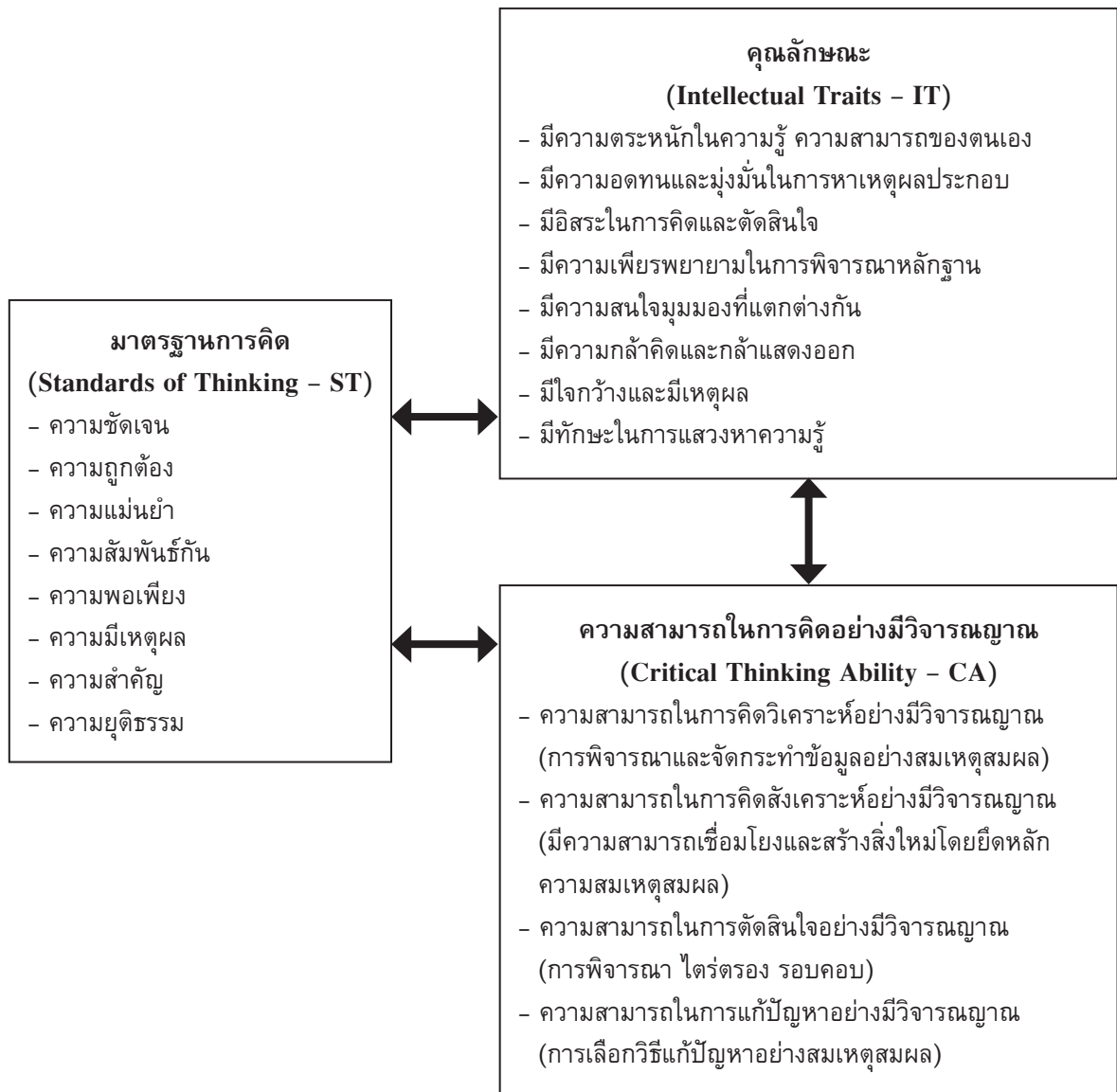


ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จึงมีการแสวงหาผลประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยไม่จำกัดขอบเขต ก่อให้เกิดปัญหาสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์โดยรวม อีกทั้งยังมีปัญหาสังคมต่างๆ เกิดขึ้นอย่างมากมาย สังคมไทยจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันต่อสถานการณ์ คนที่ประสบความสำเร็จได้จะต้องเป็นคนที่มีความรู้ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ประเทศไทยไม่ได้ละเลยในเรื่องนี้จึงกำหนดให้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดการจัดการศึกษาจะต้องมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต ทั้งนี้ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นกระบวนการคิดประเภทหนึ่งที่กำลังได้รับการเน้นย้ำในหลักสูตร เป็นทักษะและกระบวนการทางปัญญาที่เริ่มจากการรับรู้ข้อมูลแล้วนำมาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ และหรือแก้ปัญหาโดยยึดหลักการคิดด้วยความสมเหตุสมผล พิจารณาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ ว่อะไรคือความจริง อะไรคือความถูกต้อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษา และเป็น

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนในทุกระดับ (Norris, 1990: 45-48) การคิดอย่างมีวิจยารณญาณเป็นสมรรถภาพที่จำเป็นของการพัฒนามนุษย์ในอนาคตให้สอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก (Dennis & Marry, 1990: 42)

จากรายงานสรุปผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ (องค์กรมหาชน) รอบสาม (พ.ศ.2554-2558) สรุปได้ว่า สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7,985 แห่ง ได้รับการรับรอง 5,690 แห่ง และไม่ได้รับการรับรอง 2,295 แห่ง ซึ่งเหตุผลที่ทำให้สถานศึกษาเหล่านี้ไม่ได้รับการรับรอง เนื่องจากไม่ผ่านการประเมินในตัวบ่งชี้พื้นฐานที่ 5 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และผลการประเมินจาก PISA (2555) ที่เน้นการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา พบว่า การเรียนการสอนของไทยยังล้าหลัง ไม่สร้างการเรียนรู้ให้เด็กเกิดกระบวนการคิด แสดงให้เห็นว่านอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแล้ว นักเรียนต้องได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิด โดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจยารณญาณที่เป็นรากฐานสำคัญของการคิดประเภทอื่นๆ ที่มีคุณภาพ และหากนักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจยารณญาณแล้ว ย่อมจะทำให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนดังที่ได้กล่าว การคิดอย่างมีวิจยารณญาณเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ใช้ในการส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจยารณญาณ การคิดสังเคราะห์อย่างมีวิจยารณญาณ การตัดสินใจอย่างมีวิจยารณญาณ และหรือการแก้ปัญหาอย่างมีวิจยารณญาณ องค์ประกอบที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจยารณญาณคือคุณลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจยารณญาณ มีความสัมพันธ์สอดคล้องกันกับความสามารถ และทักษะสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาประเด็นเป้าหมาย หรือและการแก้ปัญหา นั้น ซึ่งอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การรับฟังความคิดเห็นทุกความคิดที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานความรู้ ข้อมูลสารสนเทศจากบุคคลอื่น การสังเกตและพิจารณาผลจากการสังเกต การยอมรับข้อสรุปที่มีเหตุผลรวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลและเหตุผลในการคิด การนิรนัย การอุปนัย การตัดสินใจคุณค่าเพื่อนำไปสู่การคิดและการตัดสินใจที่จะเชื่อ กระทำตามหรือไม่เชื่อและปฏิเสธต่อไป เช่น ผู้ที่มีความสามารถและทักษะในการตั้งคำถามจะเป็นผู้ที่มีความเพียรพยายามในการวิเคราะห์ประเด็นข้อโต้แย้งที่ชัดเจน ผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อโต้แย้งได้จะเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการหาเหตุผลประกอบ ผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการเลือกเฟ้นประเด็นสำคัญจะมีความสามารถในการตัดสินใจ ดังนั้นการพัฒนาคุณลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจยารณญาณ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจยารณญาณและทักษะสำคัญที่ใช้ในการคิดอย่างมีวิจยารณญาณ ต้องมีการพัฒนาควบคู่กันไป ผู้วิจัยได้นำมาตรฐานในการคิดของ Bailin และคณะ (1999) และของ Paul (2006: 14) รวมทั้งคุณลักษณะในการคิดอย่างมีวิจยารณญาณของ Ennis (1990: 45) มาประยุกต์ในการคิดพิจารณา นำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจยารณญาณของบุคคล แสดงเป็นแผนภาพ ดังนี้



แผนภาพ แสดงความสัมพันธ์ของมาตรฐานการคิด คุณลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกันเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ครูผู้สอนได้รับมุมมองที่นำมาใช้ในการปรับ และเปลี่ยนความคิดหรือเกิดการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ หาความสมเหตุสมผล และการพิจารณาความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลร่วมกัน การนำแนวทางการเรียนรู้ร่วมมาช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของครู โดยผสมผสานกับขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาสมรรถนะการสอนคิดอย่างมี วิจารณญาณของครู โดยมีขั้นตอนที่สำคัญได้แก่ 1) ขั้นการพัฒนาแผนการปฏิบัติ เป็นขั้นการปรับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู แล้วนำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการสอน คิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนการสอน 2) ขั้นการปฏิบัติตามแผนและสังเกต ผลการปฏิบัติ เป็นขั้นที่ครูนำแผนการจัดการเรียนการสอนไปจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน พร้อมทั้งสังเกต ผลการปฏิบัติ และ 3) ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ เป็นขั้นที่ครูนำเอาผลที่เกิดจากการสังเกตและการรวบรวม ข้อมูลรวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นมาทบทวน ประเมิน หรือตรวจสอบหาปัญหา โดยผ่านกระบวนการอภิปรายปัญหา

การแสดงความคิดเห็นเพื่อได้แนวทางของการพัฒนานำไปสู่การปรับปรุงและการวางแผนการปฏิบัติในวงจรต่อไป

การพัฒนาความสามารถในการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก 5 กลุ่มสาระ ครั้งนี้มีเป้าหมายให้ครูนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับจากการพัฒนาไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จะทำให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้น

1.1 ความสามารถของครูในการวิเคราะห์ เนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2 ความสามารถของครูในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน

1.3 ความสามารถของครูในการนำแผนการจัดการเรียนการสอนที่ครูร่วมกันกำหนดขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.4 พฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นของนักเรียนที่เป็นผลจากการใช้แผนการจัดการเรียนการสอนของครู

2. เพื่อวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข การจัดการเรียนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู



วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 27 คน และนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 556 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ 5 สาระการเรียนรู้หลัก ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงที่เป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาอังกฤษ จำนวนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 3 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาษาอังกฤษ และนักเรียน 119 คน ซึ่งเป็นนักเรียนห้องเรียนที่ครูทั้ง 5 กลุ่มสาระฯ จัดการเรียนการสอนอยู่

ขอบเขตของเนื้อหา ได้แก่ 1) การวิเคราะห์หลักสูตร 2) การวางแผนการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิด 3) การนำแผนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ 4) พฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เป็นผลจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ของครู 5) ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขการจัดการเรียนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับการเรียนรู้ร่วมของครูผู้สอน โดยแบ่งเนื้อหาสาระในคู่มือฯ ออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1-5 ฝึกครูผู้สอนให้ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้จากเอกสาร ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมจากการคิดเป็นกลุ่มมาคิดใคร่ครวญ พิจารณาความน่าเชื่อถือ หาความสมเหตุสมผลด้วยตนเองอีกครั้ง แล้วสร้างทางเลือกในการตัดสินใจและหรือแก้ปัญหา ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ฝึกการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

2. แบบสอบถามความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอบถามครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 5 กลุ่มสาระหลัก มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูผู้สอน จำนวน 15 ข้อ โดยยึดหลักการไต่ตรองอย่างรอบคอบ ความสมเหตุสมผล และการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4. แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สังเกตการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ ปลายปิด จำนวน 20 ข้อและปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ ทำการสังเกตในด้านการเตรียมการสอน การจัดประสบการณ์ การสรุปผล และการวัดและประเมินผล มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

5. แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เป็นแบบสังเกตการสอนปลายปิด จำนวน 15 ข้อ โดยทำการสังเกตในด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านการมีส่วนร่วม การไต่ตรองรอบคอบก่อนตัดสินใจ การมุ่งมั่นในการหาเหตุผลประกอบ การสนใจมุมมองที่แตกต่างจากความคิดเห็นของตนเอง การเปิดใจกว้าง ยอมรับข้อมูลใหม่ การใช้ข้อมูลอย่างสมเหตุสมผล การกล้าคิดกล้าแสดงออก มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

เครื่องมือข้อ 2 ถึงข้อ 5 ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านโดยเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 1 ท่าน ด้านการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ 1 ท่าน ด้านการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน 1 ท่าน ด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 1 ท่าน และด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่หนึ่ง ประชุมครูและร่วมกันศึกษาคู่มือส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์หลักสูตร (ใช้แบบสอบถามความสอดคล้องของเนื้อหาสาระหลักสูตรที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้ครูผู้สอนแต่ละคนตอบแบบสอบถาม) ฝึกการวางแผนการเรียนการสอน พร้อมตรวจสอบแผนการเรียนการสอนที่ครูร่วมกันสร้าง โดยครูผู้สอนแต่ละคนและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ (ใช้แบบประเมินแผนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูผู้สอน)

ขั้นตอนที่สอง ครูแต่ละกลุ่มสาระฯ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนำแผนการเรียนการสอนไปจัดการเรียนการสอน 3 ครั้งๆ ละ 1 เรื่อง โดยแต่ละครั้งจะมีการสังเกตการใช้แผนการสอน บันทึกการสังเกตการสอน และบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (โดยเพื่อนครูในกลุ่มสาระเดียวกันและหัวหน้ากลุ่มสาระฯ เป็นผู้สังเกตการณ์ ใช้แบบสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูและแบบสังเกตพฤติกรรมที่พัฒนาขึ้นของนักเรียน) จากนั้นนำผลการจัดการเรียนการสอนมาศึกษา อภิปราย สะท้อนผลการใช้แผนการเรียนการสอน (โดยครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระฯ และหัวหน้ากลุ่มสาระฯ ใช้แบบบันทึกผลการสะท้อนคิดในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริม

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ) ดำเนินการเป็นวงจร 3 ครั้ง (วางแผนร่วมกัน นำแผนไปใช้ สังเกตการใช้แผน สะท้อนผลร่วมกัน) ทั้ง 5 กลุ่มสาระฯ นำผลที่ได้จากการสะท้อนคิดร่วมกันมาเขียนแผนวงจรรอบที่ 3 ร่วมกัน เขียนแผนการสอนครั้งที่ 4 (ซึ่งครั้งนี้เป็นการกำหนดให้ครูผู้สอนเขียนเฉพาะแผนการสอนเท่านั้นไม่ต้องนำแผนไปใช้)



ผลการวิจัย

1. ผลการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับการเรียนรู้ร่วมของครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในด้าน

1.1 ความสามารถของครูในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวางแผนการจัดการเรียนการสอน และการนำแผนการจัดการเรียนการสอนที่ร่วมกันกำหนดขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู 5 กลุ่มสาระฯ พบว่า ในภาพรวมมีความเหมาะสมมาก ครูผู้สอน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถพิจารณารายละเอียด มาตรฐาน ตัวชี้วัด เนื้อหาสาระกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการคิดคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำแผนการเรียนการสอนที่ร่วมกันกำหนดขึ้นไปใช้ในการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการคิด รวมถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างสอนหรือปรับแผนให้สอดคล้องกับสภาพบริบทขณะสอน โดยพิจารณาอย่างไตร่ตรอง รอบคอบ และสมเหตุสมผล

1.2 พฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นของนักเรียน พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนแสดงพฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับมีการปฏิบัติมาก เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้แผนการเรียนการสอนครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสูงขึ้นตามลำดับ

2. ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข การจัดการเรียนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูพบว่า

ช่วงการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ครูผู้สอนยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับมาตรฐานการคิดและคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาของครูผู้สอนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน การแก้ไขปัญหาโดยการใช้นวทางการเรียนรู้ร่วม ทำให้ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจในการคิดประเภทต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

ช่วงการวิเคราะห์ความเหมาะสมสอดคล้องของการสอดแทรกการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณในเนื้อหาสาระ ครูผู้สอนยังเชื่อมโยงมาตรฐานการคิด คุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สัมพันธ์กัน การใช้นวทางการเรียนรู้ร่วมทำให้ครูผู้สอนสามารถกำหนดกิจกรรมได้สอดคล้องเหมาะสมมากขึ้น

ช่วงการวางแผนการเรียนการสอน ครูผู้สอนมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมตามเนื้อหาสาระของรายวิชา มากกว่าการเสริมสร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ครูผู้สอนยังไม่สามารถกำหนดภาระงาน ชิ้นงานที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างหลากหลายและสัมพันธ์กัน และกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับเวลา (ใน 1 ชั่วโมง) การแก้ไขปัญหา การจัดให้มีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูผู้สอนในกลุ่มสาระฯ เกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างมาตรฐานการคิด คุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิด ทำให้ครูผู้สอนสามารถกำหนดชิ้นงานได้ดีขึ้น

ช่วงการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ ครูผู้สอนบางท่านขาดทักษะการจัดการชั้นเรียน จัดการเรื่องเวลา การใช้นวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการและแนวทางการเรียนรู้ร่วมทำให้ครูผู้สอนได้สะท้อนผลเกี่ยวกับ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดการชั้นเรียน และการที่ฝ่ายวิชาการปรับตารางสอนของครูผู้สอนในกลุ่มสาระเดียวกันมีเวลาว่างตรงกันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้งทำให้ครูสามารถจัดการชั้นเรียนได้ดีขึ้น



สรุป และอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและการวิจัยเชิงปฏิบัติการของครูในโรงเรียนเอกชนขนาดใหญ่ สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ความสามารถของครูผู้สอนในการวิเคราะห์เนื้อหาและการวางแผนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในช่วงแรกของการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการสอดแทรกมาตรฐานการคิดและคุณลักษณะเอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อกำหนดหน่วยการเรียนรู้ พบว่า ครูผู้สอน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ยังเชื่อมโยงมาตรฐานการคิด คุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สัมพันธ์กัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนแต่ละคนได้กำหนดหน่วยการเรียนรู้โดยไม่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เมื่อมีการจัดประชุมครูผู้สอนในกลุ่มสาระฯ เดียวกันโดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมตามคู่มือฝึกอบรมฯ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-3 ซึ่งเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนร่วมกันสะท้อนคิด และระดมความคิดเห็นพิจารณา ไตร่ตรองหาความสมเหตุสมผล ความเหมาะสมสอดคล้องของการบูรณาการ การกำหนดเนื้อหาสาระ การนำมาตรฐานการคิดมาเป็นกรอบคิดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งผลให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์เนื้อหาสาระและกำหนดหน่วยการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ การใช้คู่มือฯ โดยการปฏิบัติกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-3 เป็นการฝึกกระตุ้นให้ครูได้มองหาทางเลือกที่หลากหลาย ทั้งการตั้งสมมติฐาน การหาแหล่งข้อมูล ข้อสรุปการอธิบายและมุมมองของเรื่องที่ศึกษา การมุ่งเน้นไปที่การค้นหาหลักฐาน คำถามที่ฝึกให้ใช้ถามในกลุ่มคือ “ทำไม” ฝึกถามในสิ่งที่ยังไม่รู้และมีความคลุมเครืออยู่ หรือการพยายามค้นหาความหมาย เช่น ให้อธิบายเพิ่มเติมสิ่งที่กำลังพูดถึง การฝึกให้เป็นคนใจกว้าง และรับฟังความคิดเห็น มองเห็นมุมมอง เหตุผล หลักฐานของคนอื่น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยการจัดสถานการณ์ที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การให้ครูช่วยกันเขียนความคิด เขียนเหตุผล สนับสนุนความคิดและให้คิดไตร่ตรองสิ่งที่เขียน หาจุดบกพร่องในความคิด ฝึกให้ครูช่วยหาคำตอบว่าคำตอบใดน่าจะเป็นคำตอบที่เหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงสรุปผล ฝึกให้ครูช่วยกันสร้างเกณฑ์ในการพิจารณาคำตอบ และฝึกการเชื่อมโยงกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นไปสู่การให้ลองคิดโดยใช้วิธีการจับคู่และสลับเปลี่ยนคู่ ส่งผลให้ครูผู้สอนได้มีการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ หาความสมเหตุสมผลในรายละเอียดต่างๆ ของมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เนื้อหาสาระที่เหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานการคิดและคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปกำหนดหน่วยการเรียนรู้ต่อไป สอดคล้องกับ Paul (2006) ที่ได้เสนอวิธีการฝึกฝนตนเองให้เป็นผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยให้ความสำคัญกับการคิดหาเหตุผลและการใช้มาตรฐานในการคิด การหาความหมายความสำคัญในองค์ประกอบไม่ว่าจะเป็นการอ่านหรือการเขียนก็ตาม โดยอธิบายรายละเอียดของการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ได้แก่ เป้าหมาย ข้อคำถาม มุมมอง ข้อสันนิษฐาน สิ่งทีกล่าวเป็นนัย ข้อมูลความจริงและข้อมูลสารสนเทศ การสรุปหรือการอนุมานและแนวโน้ม ความสำคัญของแนวคิดของ Paul อยู่ที่ใช้ความคิดในขณะที่คิดพิจารณาในองค์ประกอบต่างๆ และการควบคุมความคิดของตนเองให้คิดใคร่ครวญในสิ่งที่กำลังคิดอยู่

ข้อค้นพบที่ว่าครูผู้สอนร่วมกันกำหนดมาตรฐานการคิดและคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้เนื้อหาสาระได้ในระดับเหมาะสมมาก ย่อมแสดงว่าครูผู้สอน

มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการคิด คุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณดีขึ้น สามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม ครูผู้สอน 5 กลุ่มสาระฯ ได้มีการสอดแทรกมาตรฐานการคิดในด้านความถูกต้องมากที่สุด รองลงมาคือ ความชัดเจน และความมีเหตุผล ซึ่งพิจารณาได้ว่าครูผู้สอน 5 กลุ่มสาระฯ ได้เห็นความสำคัญของความถูกต้องในเนื้อหาสาระของวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นสำคัญ โดยเน้นถึงการเข้าถึงข้อมูลของเนื้อหาสาระที่มีอยู่จริง สามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่สับสนหรือคลุมเครือ และสามารถผสมผสานความคิดที่ได้พิจารณาจากเนื้อหาสาระเพื่อสนับสนุนความรู้ ความเข้าใจได้อย่างสมเหตุสมผล ส่วนในด้านการสอดแทรกคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่า ครูผู้สอน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ได้มีการสอดแทรกมากที่สุดคือ ความเพียรพยายามในการพิจารณาหาหลักฐาน รองลงมาคือความอดทนมุ่งมั่นในการหาเหตุผลประกอบ เนื่องจากครูผู้สอนให้ความสำคัญของการค้นคว้าหาคำตอบอย่างรอบคอบ ต้องพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจ ส่วนประเด็นที่พบว่าครูผู้สอนสอดแทรกความตระหนักในความสามารถของตนในแผนการเรียนการสอนน้อยนั้น เนื่องจากครูผู้สอนมุ่งฝึกนักเรียนให้ใช้มาตรฐานการคิดในการตรวจสอบเนื้อหาสาระที่กำลังเรียนซึ่งมีหลายด้าน ได้แก่ ความถูกต้อง ความชัดเจน ความสัมพันธ์กัน ความสำคัญ ความพอเพียง (ความลึก ความกว้างของข้อมูล) ความมีเหตุผล และความยุติธรรม ก่อนที่นักเรียนจะตระหนักถึงความสามารถของตนเอง นักเรียนต้องรู้จักใช้มาตรฐานการคิดเป็นกรอบในการกำกับความคิดของตนเองและปฏิบัติจนเป็นนิสัย สอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549) ที่กล่าวถึงการพัฒนานิสัยเพื่อการวิพากษ์เริ่มจากการฝึกการวิพากษ์ความคิดของตนเอง การเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การมีความรอบคอบไม่ด่วนสรุปง่าย ๆ มีเหตุผลไม่เลือกรับฟังเฉพาะข้อมูลที่สนใจ ไม่ลำเอียง มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อตอบข้อสงสัย และไม่มีอคติต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจเป็นเพราะในกระบวนการพัฒนาครูผู้สอนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 และ 5 ตามคู่มือฯ ครูผู้สอนได้ฝึกใช้มาตรฐานการคิดและฝึกสร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คุณลักษณะดังกล่าวได้เกิดขึ้นในตัวของผู้เองด้วย ทำให้การคิดวิเคราะห์ (มีความสมเหตุสมผล) การคิดสังเคราะห์ (การเชื่อมโยงและสร้างสิ่งใหม่) การตัดสินใจ (พิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ) และแก้ปัญหา (การหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล) ในสถานการณ์ที่ฝึกได้ดี ทำให้ครูผู้สอนได้เห็นแนวทางในการสอดแทรกมาตรฐานการคิดและคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ชัดเจนดีขึ้น จึงได้นำมาใช้เป็นกิจกรรมให้นักเรียนฝึกจนเป็นนิสัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Ennis (1990); Huot (1998); Watson and Glaser (1964); และ Case (1994) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณและมีความสามารถในการตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ

การที่พบว่าความสามารถของครูในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากและมีค่าเฉลี่ยในแต่ละครั้งสูงขึ้นตามลำดับ เนื่องจากการใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมทำให้ครูผู้สอนได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนหรือการแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกัน ช่วยให้ได้รับมุมมองที่นำมาใช้ในการปรับและเปลี่ยนความคิด หรือเกิดการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ หาความสมเหตุสมผล และการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลร่วมกัน ทำให้ครูสามารถกำหนดภาระงาน ชิ้นงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดีและหลากหลายชิ้นงานมากขึ้น จะเห็นได้ว่าในช่วงแรกของการวางแผนการเรียนการสอนพบปัญหาว่าครูผู้สอนมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมตามเนื้อหาสาระของรายวิชามากกว่าการเสริมสร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับเวลา ครูผู้สอนหลายท่านยังไม่สามารถกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างหลากหลายและมีความสัมพันธ์กัน แต่เมื่อมีการจัดประชุมโดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วม

ซึ่งเป็นกิจกรรมระหว่างหน่วยการเรียนรู้ที่ 4-5 ตามคู่มือฯ ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมอยู่ 6 ขั้นตอน นำมาแก้ปัญหา ทำให้ครูสามารถวางแผนการเรียนการสอนได้ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมสามารถพัฒนาแผนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักการที่พึงประสงค์ได้ นอกจากนี้ครูผู้สอนและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คิดว่าการวางแผนจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายกลุ่มมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด พิจารณาได้ว่าการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกลุ่มเป็นการให้นักเรียนได้นำเสนอผลการคิดของตนต่อเพื่อนในกลุ่มเพื่อให้เพื่อนได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นที่เหมือนหรือแตกต่างกัน ทำให้นักเรียนมีใจกว้างและมีเหตุผลในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความสนใจมุมมองที่แตกต่างกัน และมีความกล้าคิดกล้าแสดงออก ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญที่เอื้อให้นักเรียนเป็นผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างไรก็ตามการได้มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูผู้สอนในกลุ่มสาระฯ ส่งผลให้ครูผู้สอนได้เปิดมุมมองที่กว้างขึ้นสนใจมุมมองที่แตกต่าง มีใจกว้างรับฟังเหตุผลซึ่งกันและกัน ครูผู้สอนจึงสามารถออกแบบภาระงาน/ชิ้นงาน และวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความเพียรพยายามในการพิจารณาหลักฐาน ตรวจสอบ ทบทวนไตร่ตรอง พิจารณาหาความสมเหตุสมผลของข้อมูล พยายามเชื่อมโยงความรู้ที่ตนมีกับความรู้ที่ได้รับใหม่ แล้วตัดสินใจเป็นข้อสรุปของตนเอง นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น กล้าคิดกล้าแสดงออก มีใจกว้าง มีเหตุผล และยอมรับและสนใจมุมมองที่แตกต่างจากของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Johnson and Johnson (1986); John Myers (1991) และ Anuradha (1995) ที่สรุปได้ว่าการเรียนรู้ร่วมเป็นการเรียนรู้ที่มีสัมฤทธิ์ผลที่สูงกว่าการทำงานคนเดียว เป็นการมองในประเด็นที่ให้ได้สาระเนื้อหาในทางคุณภาพ ทุกคนมีโอกาสในการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์วิพากษ์พูดคุยกันในกลุ่ม มีการตอบสนองกันโดยตรง มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและเป็นโอกาสที่จะปลูกฝังให้ผู้เรียนได้ค้นหา ได้ค้นพบคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น

2. ครูสามารถสอนโดยส่งเสริมพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

งานวิจัยครั้งนี้พบว่าพฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในภาพรวมมีความเหมาะสมมาก นักเรียนได้ทบทวนไตร่ตรอง อย่างรอบคอบ หาความสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจ ทั้งนี้เนื่องจากในระหว่างการเรียนการสอนครูผู้สอนได้ใช้คำถามเน้นย้ำประเด็นสำคัญๆ ของเรื่องที่เรียน ให้นิเวศนักเรียนคิด ไม่รีบเอาคำตอบจากนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ไตร่ตรอง พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หาความสมเหตุสมผลของคำตอบด้วยตนเองก่อนที่จะนำองค์ความรู้ที่ได้ไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่ม และช่วยกันระดมความคิดเห็นหาทางเลือกและข้อสรุปที่สมเหตุสมผล นอกจากนั้นจากการสังเกตการสอนครูยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย ส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม การใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล การยอมรับและปรับเปลี่ยนแนวคิดเดิมของตนเอง ทบทวน ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ก่อนตัดสินใจ มุ่งมั่นในการหาเหตุผลที่นำมาประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล ไม่รีบตอบ มีความกล้าคิด กล้าแสดงออก สามารถสรุปเนื้อหาได้ตรงประเด็น สนใจมุมมองที่แตกต่างจากของตน และยอมรับฟังเหตุผลของเพื่อน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้ส่งผลให้นักเรียนรู้จักวิเคราะห์ตนเอง พิจารณา ไตร่ตรอง สามารถเชื่อมโยงและสร้างสิ่งใหม่ รวมถึงความสามารถในการหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับแนวคิดของวิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล (2548) ที่กล่าวถึงการฝึกคิดเป็นรายบุคคลเป็นขั้นตอนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้นักเรียนแต่ละคนฝึกการคิดตีความ วิเคราะห์ สรุปอ้างอิง ประเมินข้อโต้แย้ง อธิบาย และการควบคุมตนเอง คิดอย่างอิสระต่างคนต่างคิด โดยผู้สอนเป็นผู้เอื้ออำนวยให้เกิดการคิดด้วยวิธีการอธิบายเพิ่มเติม เมื่อนักเรียนมีข้อคำถามให้เวลาผู้เรียน

ในการคิดที่เหมาะสมเพียงพอ ใช้คำถามกระตุ้นให้คิด การเสริมแรงนักเรียนและสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

การที่ครูสามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้นั้นแสดงว่าครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์เนื้อหาสาระและวางแผนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เป็นอย่างดี อีกเหตุผลหนึ่งน่าจะเป็นเพราะการใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทำให้ครูผู้สอนได้มีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ลงมือปฏิบัติ ร่วมกันสังเกตเก็บรวบรวมข้อมูล การได้ร่วมกันดูวิดีโอการสอนของครู และการสะท้อนคิดร่วมกันโดยดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการจำนวน 3 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะมีการร่วมกันแก้ไขข้อบกพร่อง ส่งเสริมจุดเด่นของกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งผลให้ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bassey (1986); McTaggart (1990); McCutcheon และ Jurg (1990); Zuber-Skerritt (1996); บัญชา แสนทวี (2545); กิตติพร ปัญญาภิบาล (2549) และผ่องพรรณ ตรียมงคล (2553) ซึ่งสรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นวิธีสำหรับปรับปรุงการปฏิบัติงานโดยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้จากการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานเอง ด้วยความเต็มใจและเห็นความสำคัญเพื่อพัฒนางานของตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเป็นวงจร โดยเริ่มจากการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การสังเกตและการสะท้อนผล เป็นวงจรเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่างานนั้นจะได้รับการปรับปรุงตามที่ต้องการ โดยอาศัยความร่วมมือจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังจะเห็นว่าในกระบวนการวางแผนการเรียนการสอนและนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ 3 รอบในการวิจัยครั้งนี้ ครูผู้สอนและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ร่วมกันสะท้อนคิดในแต่ละครั้งเพื่อพัฒนาแผนการเรียนการสอนให้เหมาะสมขึ้น แสดงว่าครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณดีขึ้น และเมื่อให้กลับไปพิจารณาการวิเคราะห์เนื้อหาสาระฯ ครั้งที่ 1 ครูผู้สอนได้ทบทวน ไตร่ตรอง พิจารณาหาความสมเหตุสมผล เชื่อมโยงมาตรฐานการคิด คุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดและกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วร่วมกันตัดสินใจปรับปรุงผลการวิเคราะห์อีกครั้งพบว่า ผลการวิเคราะห์เนื้อหา มีความชัดเจน ถูกต้อง แม่นยำ มีความสัมพันธ์กัน และมีความสมเหตุสมผลระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ มาตรฐานการคิดและคุณลักษณะที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากยิ่งขึ้น

3. ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเอกชนขนาดใหญ่

โรงเรียนเอกชนขนาดใหญ่มีครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หลายคน คุรุปฏิบัติหน้าที่การสอนในแต่ละระดับชั้นเรียนจำนวนมาก และครูมักไม่สอนข้ามชั้นเรียน การมีครูจำนวนมากทำให้โอกาสในการเข้าร่วมการอบรม สัมมนา หรือพัฒนาตนเองกับหน่วยงานต่างๆ ของครูมีน้อย เมื่อมีกิจกรรมที่ครูเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง ครูจึงอาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจและมีจำนวนเพียงพอในการจัดกิจกรรม การสนับสนุนจากผู้บริหารของโรงเรียนเป็นเรื่องสำคัญ เช่น การกำหนดนโยบายให้ครูการพัฒนาตนเอง การอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ การจัดสรรเวลาให้ครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้มีเวลาว่างตรงกันเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การช่วยเหลือในด้านการจัดทำเอกสารประกอบต่างๆ การมีส่วนร่วมในการนิเทศ กำกับ ติดตาม ช่วยเหลือครู การจัดเวทีให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วม การสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรม และการให้กำลังใจครูในการพัฒนาตนเอง สิ่งเหล่านี้มีส่วนสำคัญทำให้ครูเกิดความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยดี



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ มีดังนี้

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

1.1.1 ผู้บริหารโรงเรียนควรมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้นำกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและการวิจัยเชิงปฏิบัติการนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการนิเทศ ติดตาม อย่างต่อเนื่อง และดำเนินการอย่างจริงจัง

1.1.2 ผู้บริหารโรงเรียนควรอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการคิดอย่างมี วิจารณญาณ โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและวิจัยเชิงปฏิบัติการ เช่น การจัดเวลาครูในกลุ่มสาระให้มีชั่วโมง ที่ไม่ได้สอนตรงกันเพื่อใช้เวลาในการประชุมวางแผน และสะท้อนคิดร่วมกัน

1.1.3 ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายการพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐาน ทักษะการคิดที่เป็นแกนกลาง และทักษะการคิดขั้นสูง ให้แก่ครูในโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู

1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

1.2.1 ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในเนื้อหาของ ทุกรายวิชา และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีในการคิดให้แก่ผู้เรียน

1.2.2 ครูควรวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้โดยระบุว่าหน่วยการเรียนรู้นี้มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิด ความสามารถในการคิดใด ใช้มาตรฐานการคิดใดบ้าง เกิดคุณลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณใด

1.2.3 การเขียนแผนการเรียนการสอนในขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ ควรจัดทำเป็นตาราง ที่แสดงให้เห็นว่าในการออกแบบกิจกรรมในแต่ละข้อนั้นครูผู้สอนมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการคิดอะไร ใช้มาตรฐานการคิดใด และเกิดคุณลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณข้อใด

1.2.4 ครูผู้สอนควรใช้คำถามกระตุ้น และใช้เวลาในการหาคำตอบ ไม่ด่วนสรุปหรือเฉลย ให้โอกาส นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ให้กำลังระหว่างครูผู้สอนด้วยกันและนักเรียนด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการสอนคิดกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและการวิจัยเชิงปฏิบัติการของครูไปศึกษาวิจัยในรายวิชาอื่นๆ ด้วย

2.2 ควรมีการวิจัยการพัฒนาสมรรถนะการสอนคิดโดยใช้วิธีการหรือแนวทางอื่น เช่น คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ร่วมและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อเป็นการ พัฒนาครูให้มีความสามารถในการสอนคิด



เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพธุรกิจ. (2555). การเมือง: การศึกษา. เรื่อง เด็กไทยรั้งท้ายผลสอบ “PISA” นักวิชาการชี้ขาด
คิดวิเคราะห์. <http://www.bangkokbiznews.com/h> (28 สิงหาคม 2555).
- กิตติพร ปัญญาภิไธยผล. (2549). วิจัยปฏิบัติการ: แนวทางสำหรับครู. กรุงเทพฯ: นันทพันธ์พรินติ้ง.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549). การคิดเชิงวิพากษ์. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย จำกัด.
- บัญชา แสงทวิ. (2545). วิจัยในชั้นเรียน: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล. (2553). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล. (2544). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาการศึกษาดุซงฎิบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *สรุปผลการดำเนินงาน 9 ปีของการปฏิรูปการศึกษา (พ.ศ.2542-2551)*. กรุงเทพฯ: วี.ที.วี. คอมมิวนิเคชั่น.
- Anuradha, G. A. (1995). *Collaborative Learning Enhances Critical Thinking*. (Online). Available: <http://www.borg.lib.vt.edu/ejournals/JTE/jte-v7n1/gokhale.jte-v7n1.html> (searched on 25 August 2009).
- Bassey, M. (1986). "Does Action Research Require Sophisticated Research Methods". pp. 18-24.: *Action Research in Classroom and School*. London: Allen & Unwin Publishers Ltd.
- Case, B. (1994). *A Critical-thinking Strategy for Decision Making. The Journal of Continuing Education in Nursing*. 25 (May/June), pp. 101-107.
- Dennis & Marry. (1990). *Cooperative Learning: Critical Thinking and Collaboration Across the Curriculum*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Ennis. R.H. (1990). *The Extent to Which Critical Thinking in Subject-Specific: Furth Clarification*. Education Research.
- Janine, H. (1998). *Understanding Thought Processes for Improved Teaching of Thinking, The Learning Resource*. (Online). Available: <http://www.fox.nstn.ca/huot/generic> (searched on 5 December 2010).
- Johnson, R.T. and Johnson, D.W. (1986). "Action Research: Cooperative Learning in the Science Classroom". *Science and Children*, 24: 31-32.
- McCutcheon & Jurg. (1990). "Alternative perspectives on action research". *Theory into Practice*, 24 (3), Summer, p. 148.
- McTaggart. (1990). *The Action Research Planner*. Geelong: Deakin University Press.
- Myers, J. (1991). *Cooperative Learning*. (Online). Available <http://www.city.londonmet.ac.uk/> (searched on 25 July 2010).
- Norris, S.P. (1985). "Synthesis of Research on Critical Thinking". *Education Leadership*, pp. 40-45.
- Paul. (2006). *Critical Thinking: Learn the Tools the Best Thinker Used*. Ohio: Pearson Prentice Hall.
- Watson & Glaser. (1964). *Critical Thinking*. (Online). Available: <http://www.Criticzl-reading.com/.htm> (searched on 18 October 2010).
- Zuber-Skerritt. (1996). *New Direction in Action Research*. Bristol, PA: Falmer Press.