

การพัฒนาแนวทางพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4
 THE DEVELOPMENT OF GUIDELINES TO DEVELOPING TEACHERS IN THE
 CURRICULUM TO PROMOTE THE CRITICAL THINKING UNDER UDONTHANI PRIMARY
 EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 41

12

สุวพิชญ์ คุณวิสิฐสิริ*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภัสสร บุขหมั่น**

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้สอนนับว่าเป็นหัวใจหลักในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 และ 3) เพื่อพัฒนาแนวทางพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระยะที่ 3 ออกแบบแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ ผู้ทรงคุณจำนวน 5 คน ได้แก่ ระยะที่ 2 ได้แก่ครูผู้สอน จำนวน 304 ได้มาโดยการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) ระยะที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแนวทางการพัฒนา จำนวน 5 คน และการสนทนากลุ่มย่อยครูผู้สอน จำนวน 9 คน (Focus Group Discussion) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบบสังเกตและแบบประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญ

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 มีองค์ประกอบ จำนวน 6 ด้าน และตัวชี้วัดจำนวน 29 ตัวบ่งชี้
2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินการคิด/การประยุกต์ รองลงมา คือ ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายผลการคิด/นำเสนอการคิด ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล

ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา รองลงมา คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายการคิด/นำเสนอการคิดและการประเมินการคิด/การประยุกต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

** คณะเทคโนโลยี ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. ผลการประเมินแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 โดยรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมากตามลำดับ และผลการยืนยันการพัฒนาแนวทางการพัฒนาครู โดยการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) ผลปรากฏว่ามีความเหมาะสมความเป็นไปได้

คำสำคัญ: แนวทางพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ABSTRACT

Learning to promote critical thinking of teachers is the key to development of teachers with the knowledge and skills in teaching and learning to be successful. The Research Aims to 1) study the elements and indicators of learning to encourage thinking under Udonthani Primary Education Service Area Office 4 2) to study current adverse conditions in the curriculum to promote critical thinking under Udonthani Primary Education Service Area Office 4 and 3) to develop guidelines for teachers to manage learning to promote critical thinking under Udonthani Primary Education Service Area Office 4. The research is divided into third period. Phase 1 study the elements and indicators of learning encourage thinking to promote critical thinking, Phase 2 study of the present and the desirable of learning to promote critical thinking, Phase 3 design the teacher development for teaching and learning to promote critical thinking. The samples used for the research in phase 1 that including an expert amount 5 persons and teachers focus group discussion amount 9 persons. The instruments used in collecting data contains : Questionnaires rating scale 5 levels, observation form and evaluating the appropriateness possibilities and the statistics used to analyze data are percent, an average, standard deviation and analyze and prioritization.

The results showed that :

1. The elements in learning management to promote critical thinking under Udonthani Primary Education Service Area Office 4 has 6 elements and indicators of the 29 indicators.

2. Results of the current study in learning management to promote critical thinking under Udonthani. The overall with an average at high level when considering that it was found that the side with the highest rate are the conclusion of the thinking, discussions of the idea/ think offering and the readiness. The present situation is a problem, and coaching a group. This is the same and with an average minimum of thinking individually.

Results of the study are desirable in learning management to promote critical thinking under Udonthani Primary Education Service Area Office 4 has overall at the highest level. Considering that it was found. The side with the highest average is the situation at issue, followed by the preparation. The thinking is needed. The conclusion of the idea / concept discussion / presentation of ideas and evaluating ideas / applications. This is the same and with an average minimum of thinking individually.

3. Assessment results development approach, teachers in the Learning management to promote the critical thinking under Udonthani Primary Education Service Area Office 4 overall suitability and the possibility at the highest level and considering was found All side are appropriate and possibilities in the most respectively and the results confirm to development the teachers by discussion groups (Focus Group Discussion) the results show that there is a reasonable possibility.

Keyword: the guidelines for teacher development to promote the critical thinking learning management.

บทนำ

ยุคปัจจุบันนับว่าเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร (Information Age) ยุคที่มีการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยี การสื่อสารส่งผลให้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งการเตรียมความพร้อมในด้านการแข่งขันกับนานาชาติในระยะประเทศ ปัจจัยที่นับว่ามีความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนดังนี้ นั่นคือ คุณภาพของประชากร

กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้มีการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง พุทธศักราช 2552 - 2561 โดยมีเป้าหมายให้คนไทยได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพในปี 2561 มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบในสามประเด็นคือ การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทย การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาตลอดจนการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน ทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารจัดการศึกษาและยังได้กำหนดกรอบแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาไว้ 4 ประการ ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ การพัฒนาครูยุคใหม่ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษายุคใหม่ และการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการแนวใหม่ประกอบกับการที่ กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในโรงเรียนทั่วประเทศที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในปีการศึกษา 2553 เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้สอดคล้องตามจุดเน้นของการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้มีจุดเน้นการขับเคลื่อนหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล ส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดเน้นที่กำหนด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลไว้ 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่หนึ่ง เพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ โดยเน้นความสำคัญของทักษะจำเป็นขั้นพื้นฐาน ตามจุดเน้นที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย ยุทธศาสตร์ที่สอง กระตุ้น เร่งรัด ส่งเสริมและสนับสนุนการนำจุดเน้นไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมทุกรูปแบบ ยุทธศาสตร์ที่สาม สร้างความพร้อมให้ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชนในการนำจุดเน้นไปปฏิบัติ ยุทธศาสตร์ที่สี่ สร้างความเข้มแข็งของการกำกับติดตามและประเมินผลให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนตามจุดเน้น (กัญญิกา พรหมณพิทักษ์, 2554, หน้า 3 - 9)

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งจำเป็นเพราะในปัจจุบันเกิดสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย การเจริญเติบโตทางเทคโนโลยี สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก ส่งผลให้ชีวิตมนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดเจน ทั้งทางบวกและทางลบ เด็ก เยาวชน และพลเมืองของประเทศในศตวรรษที่ 21 เราไม่สามารถที่จะรู้ได้เลยว่าข้อมูลนั้นเป็นจริงแค่ไหน ผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความสามารถในการพิจารณาเหตุผลที่เผชิญ สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลใดเป็นจริง ข้อมูลใดเป็นเท็จ ผู้เรียนต้องเข้าใจวิธีการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่แทรกอยู่ในรายวิชาการต่าง ๆ แต่ละวิชามีความเป็นเหตุเป็นผลของตัวเอง และมีองค์ความรู้ (Jones, 1997, p. 5) สอดคล้องกับ (Pamphilon, 2000, p.13) ที่ได้กล่าวว่าในปัจจุบันนักเรียนต้องเผชิญกับสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ในฐานะนักการศึกษา หน้าที่สำคัญของครูผู้สอน คือการพัฒนาผู้เรียนแบบยั่งยืน การจัดการเรียนรู้ต้องมีการฝึกกระบวนการคิด การจัดการ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

ปัจจุบันสถานศึกษาให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและส่งเสริมการคิดให้แก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น การพัฒนาความสามารถด้านการคิดนี้เป็นเจตนาธรรม และจุดหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 มาตรา 24(2) (3) ให้มีการฝึกทักษะการคิด คิดเป็น และปรากฏอยู่ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (ราชกิจจานุเบกษา, 2553, หน้า 1) มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด และมีการคิดในระดับสูงให้แก่ผู้เรียนเป็นเงื่อนไขความสำเร็จในการจัดการศึกษา มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานในมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีสติสมเหตุผล ตลอดจนการสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมแห่งการเรียนรู้ ปัจจัยที่ส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้สรุปผลการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ภาพรวมระดับประเทศมาตรฐานที่ผลการประเมินไม่ได้มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 4 “ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองอย่างมีวิสัยทัศน์” และมาตรฐานด้านครู คือ มาตรฐานที่ 9 ครูผู้สอนขาดความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2551, หน้า 11) และจากการสรุปการประเมินภายนอกรอบสองระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในช่วงปี 2549 - 2553 จากโรงเรียนทั่วประเทศ จำนวน 30,010 โรง จากข้อมูลของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า มาตรฐานของนักเรียนและครูที่ไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุดคือ 2 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานด้านผู้เรียน นั่นคือมาตรฐานที่ 4 มาตรฐานด้านครูผู้สอน ได้แก่ มาตรฐานที่ 9 และสถานศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คือ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2552, หน้า 4 - 10)

จากผลการประเมินดังกล่าวชี้ให้เห็นว่านักเรียนของไทยกำลังเผชิญปัญหาในการพัฒนากระบวนการคิดจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ต้องได้รับการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวเกิดจากการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนไม่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดพัฒนากระบวนการคิด ไม่รู้จักการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ การกล้าแสดงความคิดเห็น การรู้จักการแก้ไขปัญหา การรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เพราะการจัดการเรียนรู้แบบครูคอยบอกให้ทำตามท่องจำตามที่ครูสอน โดยนักเรียนเป็นผู้รับทำให้ผู้เรียนเกิดความเคยชินกับวิธีการดังกล่าว (ไพฑูรย์ สิลารัตน์, 2548, หน้า 14 - 17) ครูผู้สอนมุ่งถ่ายทอดความรู้ในด้านเนื้อหาวิชามากกว่าการเรียนรู้ตามสภาพบริบทที่เป็นจริง (ลีปนันท เกตุทัต, 2542, หน้า 22) นโยบายด้านการจัดการศึกษาที่ต้องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนไม่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวครูผู้สอนและนักเรียนได้ตามความต้องการ สืบเนื่องจากครูมีปัญหาในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด (Erwin, 1993) สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2546, หน้า 38 - 54) ที่กล่าวว่า ปัญหาในการพัฒนาการคิดของผู้เรียน คือ ครูขาดทักษะในการพัฒนาการคิดของผู้เรียน คือ ครูผู้สอนไม่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับกระบวนการคิด ขาดความรู้ด้านทฤษฎี หลักการ ตลอดจนแนวคิดที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาการคิด รวมไปถึงรูปแบบวิธีการเทคนิคการจัดการเรียนรู้ หรือแม้แต่การพัฒนาการคิดซึ่งมีอยู่มากมายหลายวิธี ทำให้ครูผู้สอนขาดความมั่นใจและประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาครูผู้สอนให้เกิดความรู้ การที่ครูผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้นครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดเสียก่อน แนวทางหนึ่งคือการจัดฝึกอบรมครูให้มีประสบการณ์เพื่อให้ได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (จงกลณี ชุตินาเทรินทร์, 2554, หน้า 24, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549, หน้า 26)

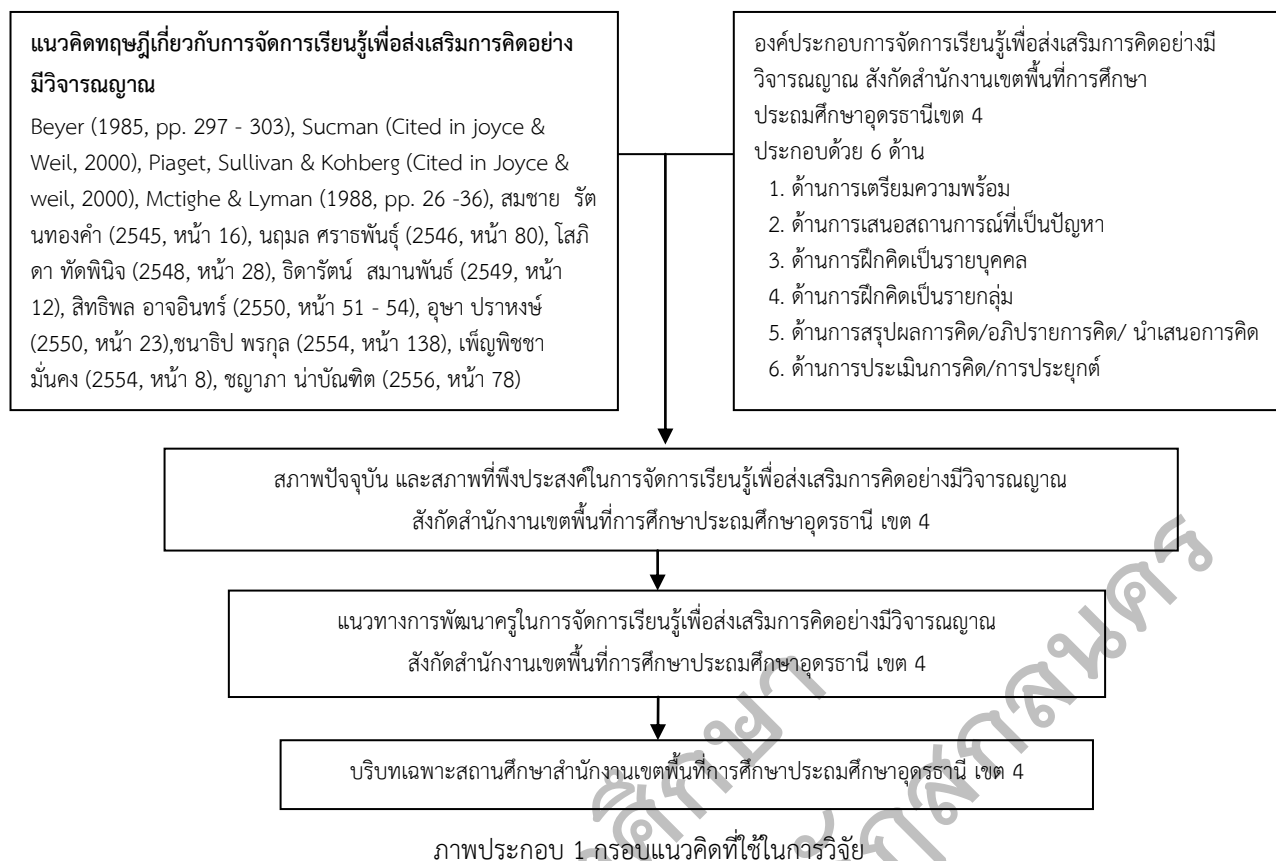
จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมด ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาแนวทางพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปใช้พัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้มีพื้นฐาน เกิดทักษะ และมีความรู้ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง คิดอย่างรอบคอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ตั้งแต่เยาว์วัยจึงได้ทำการวิจัยในเรื่องเพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ให้ครูได้ฝึกทักษะการคิดซึ่งทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนกระบวนการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยเชื่อว่าเป็นวิธีที่สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีเจตคติที่ดีต่อการนำวิธีการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4
3. เพื่อศึกษาการพัฒนาแนวทางพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดว่าด้วยองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย Beyer (1985, pp. 297 - 303), Sucman (Cited in Joyce and Weil, 2000), Piaget, Sullivan and Kohlberg (Cited in Joyce and weil, 2000), Mctighe and Lyman (1988, pp. 26 - 36), สมชาย รัตนทองคำ (2545, หน้า 16), นฤมล ศรารักษ์ (2546, หน้า 80), ไสภิตา ทัดพินิจ (2548, หน้า 28), ธีรรัตน์ สมานพันธ์ (2549, หน้า 12), สิทธิพล อาจอินทร์ (2550, หน้า 51 - 54), อุษา ปราหงส์ (2550, หน้า 23), ขนาธิป พรกุล (2554, หน้า 138), เพ็ญพิชชา มั่นคง (2554, หน้า 8), ชญานา นามันจิต (2556, หน้า 78)



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 4 ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ศึกษาเอกสารหลักฐาน แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักวิชาการต่าง ๆ ประกอบด้วย Beyer (1985, pp. 297 - 303), Sucman (cited in joyce and Weil, 2000), Piaget, Sullivan and Kohlberg (cited in Joyce and weil, 2000), Mctighe and Lyman (1988, pp. 26 - 36), สมชาย รัตนทองคำ (2545, หน้า 16), นฤมล ศราทธพันธุ์ (2546, หน้า 80), โสภิตา ทัดพิณิจ (2548, หน้า 28), อิดารัตน์ สมานพันธ์ (2549, หน้า 12), สิทธิพล อาจอินทร์ (2550, หน้า 51 - 54), อุษา ปราหงษ์ (2550, หน้า 23), ชนาธิป พรกุล (2554, หน้า 138), เพ็ญพิชชา มั่นคง (2554, หน้า 8), ชญาภา น่วมันติ (2556, หน้า 78) มาจัดหมวดหมู่เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพิจารณาถึงความสอดคล้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบที่ 1 ด้านขั้นนำหรือขั้นการเตรียมความพร้อม ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล ตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 5 ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายการคิด/นำเสนอการคิด จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการประเมินการคิด/การประยุกต์ ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 2.1 มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนรู้ระดับเขตพื้นที่การศึกษาอย่างน้อย 10 ปี
- 2.2 มีประสบการณ์ทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณระดับเขตพื้นที่การศึกษาอย่างน้อย 10 ปี
- 2.3 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางด้านหลักสูตรและการสอน
- 2.4 มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษาวิชาการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่การศึกษาขึ้นไป เช่น ศึกษานิเทศก์ ข้าราชการพิเศษด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 เป็นแบบประเมินความเหมาะสม ขององค์ประกอบและบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

 - 3.1.1 แบบประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert Type) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 67) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบของการจัดการ เรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกำหนดเกณฑ์เป็นคะแนน

 - 3.2 การสร้างแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.2.1 ศึกษาหลักการ และวิธีการสร้างแบบประเมิน
 - 3.2.2 ร่างแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.2.3 นำแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณ เสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจแนะนำ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำ
 - 3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 4.1 ผู้วิจัยดำเนินการของหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 4.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมด้วยแบบประเมินความสอดคล้อง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ด้วยตนเอง
 - 4.3 ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมแบบประเมินความสอดคล้องความเหมาะสมและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณคืนจากผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง
 - 3.2 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อ ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้เกณฑ์รายข้อมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุดถึงมากที่สุดถือว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ตัวนั้น ๆ ใช้ได้ แล้วสรุปเพื่อรวบรวมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4

สรุปผลการวิจัย

1. องค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุดรธานี เขต 4 มีองค์ประกอบจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเตรียมความพร้อม 2) ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 3) ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล 4) ด้านการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม 5) ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายการคิด/นำเสนอการคิด 6) ด้านการประเมินการคิด/การประยุกต์ และตัวชี้วัดจำนวน 29 ตัวบ่งชี้

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินการคิด/การประยุกต์ รองลงมา คือ ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายผลการคิด/นำเสนอการคิด ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา รองลงมา คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายการคิด/ นำเสนอการคิดและการประเมินการคิด/การประยุกต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล

3. ผลการประเมินแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 โดยรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดและมากตามลำดับ และผลการยืนยันการพัฒนาแนวทางการพัฒนาครู โดยการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) ผลปรากฏว่ามีความเหมาะสมความเป็นไปได้

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผลปรากฏว่า การพัฒนาแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาค้นคว้าประกอบในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้ 1) ด้านการเตรียมความพร้อม 2) ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 3) ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล 4) ด้านการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม 5) ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายการคิด/นำเสนอการคิด 6) ด้านการประเมินการคิด/การประยุกต์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย สมชาย รัตนทองคำ (2545, หน้า 75), นฤมล ศราพันธ์ (2546, หน้า 64), สิทธิพล อาจอินทร์ (2550, หน้า 51 -54) ที่ใช้ขั้นตอนดังกล่าวในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. การศึกษาสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินการคิด/การประยุกต์ การประเมินการคิด/การประยุกต์ ขั้นนี้คือขั้นประเมินการคิดของนักเรียนว่ามีวิธีคิดหรือกระบวนการคิดเป็นอย่างไร เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่อย่างไร โดยให้นักเรียนพิจารณาวิธีการคิดของตนเองเพื่อเปรียบเทียบกับคำถามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดในแต่ละกิจกรรมโดยครูผู้สอนรู้จักใช้คำถามเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้อธิบาย หากไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ที่วางไว้ ให้นักเรียนย้อนกลับไปพิจารณาว่าการคิดของตนเองอีกครั้งโดยมีครูผู้สอนให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด จากงานวิจัยพบว่า การควบคุมและการตรวจสอบหรือการประเมินผลการคิดในการปฏิบัติงานของตนเองมีผลต่อการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Sparks, 1986, p. 1667 - A ; Hudgins and Edelman, 1988, pp. 262 - 273)

ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายผลการคิด/นำเสนอการคิด เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอผลการคิดของแต่ละกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ เป็นการเปรียบเทียบผลการคิดของตนเองและของกลุ่มย่อยต่อกลุ่มอื่นในห้องเรียนว่ามีความเหมือนหรือต่างกัน ครูผู้สอนและนักเรียนอภิปรายผลร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปผลการคิดของแต่ละกลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละบุคคลได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนกับนักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนและนักเรียนกับนักเรียนทำให้ขอบเขตของการคิดให้กว้างและซับซ้อนมากขึ้น สอดคล้องกับ (Gall and Cited in Dillon, 1984) การอภิปรายกลุ่มใหญ่ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกันเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อที่จะตอบปัญหา วิเคราะห์การอภิปรายกลุ่มระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนพบว่า การใช้คำถามในการนำเสนอกลุ่มระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนมีผลต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยเฉพาะคำถามที่ผู้เรียนตอบโดยการจัดระบบข้อมูล การสรุปผล และการนำไปประยุกต์ใช้ (Gallager Ascher and Jenne cited in Schiever, 1992)

ด้านการเตรียมความพร้อมเป็นที่เตรียมความพร้อมของนักเรียนมีการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ การเรียนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ให้เกิดกับนักเรียนเป็นอันดับแรก (Nisan, 1985, pp. 3430 - 3434 ; Stenberg, 1986) เพื่อให้ให้นักเรียนมองเห็นคุณค่าของสิ่งที่กำลังจะเรียนรู้เพื่อให้ทราบทิศทางที่จะเรียนรู้ตลอดจนการแสดง

พฤติกรรม จำเป็นอย่างยิ่งที่การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกครั้งที่ทำการสอน มีการทบทวนความรู้เดิมเพื่อนำมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ที่เรียนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้

ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นขั้นที่ครูผู้สอนเสนอสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นสถานการณ์ในการแก้ปัญหา หรือขัดแย้ง คำถามที่ต้องการคำตอบ ข้อมูลไม่เพียงพอไม่หาข้อสรุปได้ในทันที เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาปัญหา วิเคราะห์ทำความเข้าใจในประเด็นปัญหาที่กำหนดให้ หัวใจหลักของการสอนกระบวนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณของผู้เรียน คือ ครูผู้สอนต้องใช้คำถามหรือการสร้างสถานการณ์และปัญหาเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พยายามฝึกคิด เพื่อหาคำตอบ ที่สอดคล้องกับ อรรถพร ทับทิมทอง (2552, หน้า 30) กล่าวว่า ส่วนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย การนำเสนอปัญหา โดยการใช้สื่อต่าง ๆ เช่น ข้อความ ข้อโต้แย้ง รูปภาพหรือข้ออ้าง ให้ผู้เรียนได้ เฉลียวเพื่อนำไปสู่การคิด กิจกรรมที่กระตุ้นการคิด ประกอบด้วยการใช้คำถาม เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางการคิด ในรูปของการอภิปราย การสนทนา

การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม เป็นการฝึกกิจกรรมการคิดโดยให้นักเรียนร่วมมือปฏิบัติงานโดยให้ผู้เรียนบอกข้อมูลที่ได้จาก คิดของตนแก่กลุ่มเพื่อนที่เป็นสมาชิกในกลุ่มเพื่อแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น เปรียบเทียบผลการคิด ของตนเองกับสมาชิกในกลุ่ม เป็นการฝึกหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์เพื่อหาข้อสรุปจากเหตุผลที่มีอยู่ทั้งในส่วนบุคคลและกลุ่มย่อย การ นำเสนอผลการคิดของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มย่อยเพื่อนำข้อมูลมาอภิปรายร่วมกันนับว่ามีประโยชน์ทั้งผู้พูดและผู้ฟัง ผู้ที่พูดจะได้รับการ จัดระบบการคิดและฝึกทักษะทางด้านการคิด ส่วนผู้ฟังจะได้ข้อมูลจากบุคคลอื่น ๆ เพื่อปรับความคิดของตนเอง สอดคล้องกับ Johnson (1994) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Piaget (Cited in Dennis, 1990, p. 3070 -A) ให้ข้อคิดว่าการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล อื่นเด็กจะลดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางเพราะจะต้องเผชิญกับความคิดที่มีความแตกต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ที่จะจัดการกับความขัดแย้ง ที่แตกต่างกันและร่วมมือกับคนที่มีการพัฒนาในแต่ละระดับเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ทำให้มีการปรับความคิดเห็นของตน เพื่อให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของนักจิตวิทยาพัฒนาการที่ว่า การเผชิญกับคนที่มีความคิดเห็นที่แตกต่างทำให้เกิดความขัดแย้ง ทางด้านความคิด และจะพยายามแสวงหาข้อมูลมาปรับความคิดใหม่ (Johnson and Johnson, 1994) งานวิจัยที่สอดคล้องการ อภิปรายกลุ่มมีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Frost (1991, pp. 359 - 366) การอภิปรายกลุ่มมีผลต่อ การคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยทางตรงนั้นรวมถึงการอภิปรายกลุ่มและการเรียนรู้ยังช่วยสร้างบรรยากาศเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pollack (1987, p. 49) อรรถพร ทับทิมทอง (2552, p. 28) กล่าวว่ากิจกรรมกลุ่มเป็น กิจกรรมที่ผู้เรียนบอกผลที่ได้จากการคิดของตนแก่สมาชิกกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงความคิดเห็นและการรับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่น ได้ฝึกเปรียบเทียบผลการ คิดของตนเองกับผู้อื่น รวมทั้งได้ฝึกการหาเหตุผลและการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ เพื่อหาข้อสรุปที่ สมเหตุสมผลทั้งในส่วนบุคคลและของกลุ่ม การนำผลการคิดที่ผู้เรียนแต่ละคนมาเสนอต่อกลุ่ม เพื่ออภิปรายร่วมกันเป็นวิธีการที่ สามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความสามารถทางการคิดของผู้เรียนได้

ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนแต่ละบุคคลได้ฝึกตามสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ โดยเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนพยายามค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล ระบุลักษณะ การ จัดระบบของข้อมูล กำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหลากหลายแนวทาง โดยการตั้งสมมติฐาน มีการประเมินสรุปผลโดยใช้หลัก ตรรกศาสตร์หรือใช้หลักเหตุผลแบบอุปนัยหรือนิรนัย การจัดกิจกรรมการคิดเป็นรายบุคคลต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง มีการวางแผนแก้ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อให้นักเรียนได้องค์ความรู้ใหม่เพิ่มทักษะความสามารถในทักษะทางด้านต่าง ๆ สามารถนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ตามโปรแกรมการสอนเพื่อการฝึกกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิด นักจิตวิทยากลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychologist) ได้เสนอแนวคิดในเวลาที่นักเรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีบางอย่างเกิดขึ้น ในสมอง นักจิตวิทยากลุ่มนี้ มีความเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสมองเกี่ยวกับการรับรู้ การจำ การคิด และการแก้ไขปัญหา ต่าง ๆ โดยมีครูผู้สอนสนับสนุนการคิดของนักเรียนในการจัดสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นการฝึกกระบวนการคิด เป็นการให้เวลาแก่ ผู้เรียนเพื่อใช้ในการคิด ใช้สื่อการเรียนการสอน สามารถบอกแหล่งของข้อมูล โดยการใช้คำถามกระตุ้นให้รู้จักคิด โดยเฉพาะการใช้ คำถามระดับสูงและคำถามที่นักเรียนต้องตอบโดยการแสดงหลักฐานเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนตอบมีการแสดงหลักฐาน เป็นเทคนิค การสอนที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและมีประสิทธิภาพมาก งานวิจัยที่สนับสนุน การใช้คำถามระดับสูงที่มีผลต่อการคิดระดับสูงสอดคล้อง กับงานวิจัยของ Ferrell (1992, p. 3223 -A), Schiever (1992) จำแนกประเภทคำถามเพื่อเป็นการกระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) คำถามประเภทความจำ ให้นักเรียนระลึกข้อเท็จจริง 2) คำถามเอกนัย เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนอธิบาย ระบุความสัมพันธ์ เปรียบเทียบ 3) คำถามอนเอกนัย เป็นคำถามให้นักเรียนสรุปสิ่งใหม่ ๆ การทำนาย การตั้งสมมติฐาน 4) คำถาม ประเภทการประเมิน เป็นคำถามเพื่อให้นักเรียนสามารถพิจารณาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนทร สันทพานนท์

และคณะ (2551, หน้า 80 - 81) การส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการวางแผนการทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ โดยแนะนำให้นักเรียนวางแผนเป้าหมาย ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานว่าดำเนินไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีหลักฐานข้อมูลในการตรวจสอบและใช้เหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจเพื่อนำมาแก้ไข การดำเนินงานตามแผนที่วางไว้เลือกใช้วิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม รอบคอบ และการควบคุมตนเองให้ดำเนินตามแผนงานที่ครูผู้สอนฝึกให้นักเรียนวางแผนในการดำเนินงานแล้วมีการดำเนินการทำงานนั้น จัดว่าเป็นแนวทางที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ชี้ให้เห็นว่าครูสอนให้ความสำคัญกับการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อนำไปกระตุ้นการคิดของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับ สุคนธ์ นินทพานนท์ (2551, หน้า 80 - 81) เสนอให้ครูจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้ การจัดสื่อการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการฝึก มีหลายรูปแบบ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ บทความประเภทต่าง ๆ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ครูใช้คำถามจากเรื่องเพื่อการฝึกคิด เช่น เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลนับว่าเป็นอีกทักษะหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการคิด และอีกหลายรูปแบบที่น่าสนใจได้แก่การฝึกจากสถานการณ์จำลอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชญาภา น่วมบัณฑิตย์ (2556, หน้า 155) ที่เห็นว่าการใช้สถานการณ์เป็นการกระตุ้นให้มีการฝึกคิด

ด้านการเตรียมความพร้อม เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียนในเรื่องบรรยากาศต่าง ๆ ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและครูผู้สอนสอดคล้องกับ เพ็ญพิชชา มั่นคง (2554, หน้า 8) กล่าวว่าการประยุกต์การสอนแนวพุทธวิธี โดยเน้นที่ครูมีความสำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนเพื่อจุดใจ และสอนศิษย์ให้เกิดความศรัทธา เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติเชิงประจักษ์ โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ผู้เรียนมีโอกาสได้คิด การแสดงออก ปฏิบัติได้ถูกต้องและนำสู่การแก้ปัญหาได้ถูกต้อง มีขั้นตอนดังนี้ ในขั้นนี้ได้แก่ การสร้างเจตคติที่ดีต่อวิธีการเรียนและบทเรียนการจัดการบรรยากาศในการเรียนรู้ บุคลิกภาพของครู การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน การเสนอสิ่งเร้าและแรงจูงใจ

ด้านการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มโดยเน้นที่การระดมความคิดของแต่ละบุคคล แล้วนำมาสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lipman (1993) ที่มีการประยุกต์กระบวนการถาม - ตอบ มาใช้ในโครงการ พบว่า ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น และใช้เวลาในการค้นหาและตัดสินใจ คำตอบมากขึ้นกว่าเดิม ตั้งใจฟังการแสดงความคิดเห็นของคนอื่น และมีการถามคำถามมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ เสวก วงษ์เจริญผล (2551, หน้า 118) ; ชญาภา น่วมบัณฑิตย์ (2556, หน้า 156) เน้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการกลุ่มเพื่อเป็นการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ด้านการสรุปผลการคิด/อภิปรายการคิด/นำเสนอการคิด สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Takington (1989) พบว่าการอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนมีผลต่อการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับ สุคนธ์ นินทพานนท์ และคณะ (2551, หน้า 80 - 81) ฝึกให้นักเรียนมีการอภิปรายร่วมกันตามหัวข้อต่าง ๆ ข้อมูล ข่าวสาร จากความคิดของบุคคล การถ่วงล้อการเมือง ทำให้นักเรียนมีทักษะการอภิปรายเชิงวิเคราะห์ วิจัย ฝึกให้นักเรียนลงข้อสรุปและประเมินความคิดของผู้อื่น ทำให้กล้ายอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สอดคล้องกับ เพ็ญพิชชรี เนคมานุรักษ์ (2537, หน้า 39 อ้างถึงมาจาก อรรถพร ทับทิมทอง, 2552, หน้า 29 - 30) กิจกรรมนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอผลสรุปการคิดของแต่ละ กลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบผลการคิดและการลงสรุปของตนเอง และของกลุ่มย่อยกับกลุ่มอื่น ๆ ว่ามีส่วนเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ทำไม่จึงเหมือนกัน ทำไม่จึงต่างกัน เพราะอะไร เหตุใด ขั้นนี้ผู้สอนและผู้เรียนจะมีการอภิปรายกลุ่มร่วมกัน เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับประเด็นปัญหาจากผลการคิดของแต่ละกลุ่ม และเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคน ได้แสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้สอนในประเด็นที่ศึกษาด้วย ผู้เรียนได้สร้างความสัมพันธ์ของความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อที่จะตอบคำถามหรือแก้ปัญหาบางอย่างร่วมกัน โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้นำการอภิปรายและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน การอภิปรายบางเรื่องอาจเป็นการถาม - การตอบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน โดยขณะที่การอภิปรายกำลังดำเนินการอยู่ ผู้สอนต้องเข้าร่วมเป็นระยะ ๆ เพื่อทำให้เกิด ความเชื่อมโยงระหว่างความคิดเห็นของผู้เรียนและสรุปความก้าวหน้าของการอภิปราย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่จำเป็นบางอย่าง ข้อสำคัญ คือ ผู้สอนต้องไม่พยายามผลักดันให้กลุ่มผู้เรียน มีความคิดเห็นตรงกับข้อสรุปที่ผู้สอนเตรียมไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชญาภา น่วมบัณฑิตย์ (2556, หน้า 156) ได้กำหนดให้ขั้นการนำเสนอและอภิปรายผลอยู่ในกระบวนการที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การประเมินการคิด/การประยุกต์ซึ่งมีความสอดคล้องกับ เพ็ญพิชชรี เนคมานุรักษ์ (2537, หน้า 39 อ้างถึงมาจาก อรรถพร ทับทิมทอง (2552, หน้า 30) ขั้นนี้เป็นการประเมินกระบวนการคิดของผู้เรียนว่า มีวิธีการหรือกระบวนการคิดอย่างไร เป็นไป

ตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมหรือไม่ โดยให้ผู้เรียนพิจารณากระบวนการคิดของตนเปรียบเทียบกับคำถามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง โดยผู้สอนใช้คำถามให้ผู้เรียนอธิบายและใช้การย้ำทวนเพื่อความแน่ใจอีกครั้งหากไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด ให้ผู้เรียนย้อนกลับไปศึกษารายละเอียดของการคิดใหม่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพล อาจอินทร์ (2550, หน้า 157)

ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัชรอง ทองวิเศษ (2545, หน้า 114) ; สมชาย รัตนทองคำ (2545, หน้า 125) ; สุชาติ วรรณขาว (2549, หน้า 134) ; สิทธิพล อาจอินทร์ (2550, หน้า 126) ; ชญาภา นามันจิตต์ (2556, หน้า 155) ที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกการคิดเป็นรายบุคคลเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สุนทร นินทพานนท์ (2551, หน้า 80 - 81) เสนอให้ครูจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้ การจัดสื่อการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการฝึก มีหลายรูปแบบ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ บทความประเภทต่าง ๆ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ครูใช้คำถามจากเรื่องเพื่อการฝึกคิด เช่น เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลนับว่าเป็นอีกทักษะหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการคิด และอีกหลายรูปแบบที่น่าสนใจได้แก่การฝึกจากสถานการณ์จำลอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย รัตนทองคำ (2545, หน้า 75) ; นฤมล ศรตพันธ์ (2546, หน้า 64) ; ธีรรัตน์ สมานพันธ์ (2549, หน้า 72) ; สิทธิพล อาจอินทร์ (2550, หน้า 155) ; ชญาภา นามันจิตต์ (2556, หน้า 155) ที่เห็นว่าการใช้สถานการณ์เป็นการกระตุ้นให้มีการฝึกคิดเพื่อหา

3. ผลการประเมินการพัฒนาแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 พบว่ามีความสอดคล้อง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินความสอดคล้อง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ที่ดูแลด้านการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ครูที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนระดับครูชำนาญการพิเศษที่ได้รับรางวัลครูดีเด่นซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างดี และเมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาครูในเรื่องการสอนกระบวนการสอนคิด ได้แก่ ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประเภทของการคิด แนวทางการบูรณาการทักษะการคิดในการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด นับว่าเป็นผลดีแก่ตัวครูที่จะได้รับความรู้ ได้ฝึกกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การที่ครูจะสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้และเข้าใจกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นอย่างดี ย่อมส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ประกาศเจตนารมณ์ไว้ว่า “2549 ปีแห่งการปฏิรูปการจัดการเรียนการสอน” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549, หน้า 54) กำหนดให้การพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนเป็นจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้นำไปเป็นแนวปฏิบัติ ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของการศึกษา โดยเน้นย้ำเรื่องการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน นับได้ว่าการพัฒนากระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ครูผู้สอนในครั้งนี้จึงเป็นการดำเนินงานที่มีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การจัดให้ความรู้ด้านการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณควรจัดให้กับครูผู้สอนที่ต้องการจะพัฒนาตนเองอย่างจริงจัง เพราะถ้าครูมีความต้องการในการที่จะพัฒนาจะทำให้เกิดการตระหนัก กระตือรือร้น เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการให้ความรู้ด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณแก่ครูผู้สอน จะทำให้การให้ความรู้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการนำแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปให้กับครูผู้สอนได้ทดลองใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพบรรลุตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 ควรมีการศึกษากับครูผู้สอนในเขตพื้นที่การศึกษาสังกัดอุดรธานีหรือเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

2.2 ควรมีการวิจัยในโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศในด้านการจัดการเรียนการสอนด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่ามีแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบไหนที่ทำให้ผลการจัดการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- กัญนิภา พรหมณ์พิทักษ์. (2554). จุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเส้นทางสู่ความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 -2561), *วารสารวิชาการ*, 14(3), 2 -13.
- จงกลณี ชูติมาเพรินทร์. (2544). *การฝึกอบรมเชิงการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- ชญาภา น้าบัณฑิต. (2556). *รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิด ทฤษฎีการนำไปใช้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- ทศนา แชมมณี และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.
- ทศนา แชมมณี และคณะ. (2553). *การพัฒนากระบวนการคิด : แนวทางที่หลากหลายสำหรับครู*. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, 28(1), 38 - 54,
- จิตรรัตน์ สมานพันธ์. (2549). *ผลของการใช้รูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นฤมล ศราภรณ์. (2546). *การพัฒนาแบบการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับทางคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สิริวิสาสน์.
- เพ็ญพิชชา มั่นคง. (2554). *การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลการเรียนรู้เรื่องพลเมืองดีของสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวโยนีโสมนสิการ*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพฑูริย์ สีนารัตน์. (2548). *ข้ออเนกของงานวิชาการในระบบอุดมศึกษาไทย*. *อนุสารอุดมศึกษา*, 26(261), 14 - 17.
- สมชาย รัตนทองคำ. (2545). *การพัฒนาแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด*. วิทยานิพนธ์ ปรด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สันทวี สอนท่าโก. (2550). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สิทธิพล อาจอินทร์. (2550). *การพัฒนาทักษะการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา*. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น*. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 7(3), 51 - 54.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *การพัฒนาผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อรองรับการกระจายอำนาจ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. *รับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.)*, (2552). *รายงานประจำปี 2552 (1 ตุลาคม 2551 -30 กันยายน 2552)*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา.
- สุนันท์ สินธพานนท์ และคณะ. (2554). *วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควรรณคดี.
- แสวง วงษ์เจริญผล. (ม.ป.ป.). *คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดังเขต 1*. ตรัง: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดังเขต1.
- โสภิตา ทัดพิณิจ. (2548). *การพัฒนาแบบการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุษา ปราบหงษ์. (2550). *การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรายวิชาพฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Bayer, B.K. (1985). *Teaching Critical Thinking : A Direct Approach*. Social Education: April.

- Dressel, S, P.& Mayhew, L.B. (1975). *General Education : Explorations in Evolution*. (2thed). Wahington D.C.: American Council on Education.
- Erwin, B.W.JR. (1993). Growth in Critical Reading and Evolution of Arguments a mongo non - Proficient College Readers. Doctoral Dissertation, State University of New York at Buffalo.
Dissertation Abstracts International, 54, 20104.
- Ferrell, Susan Daugtry. (1992). Critical Thinking as a Function of Teacher Question. *Dissertation Abstracts International*, 52(9), 3223 - A.
- Johnson, David W. and Roger T. Johnson. (1994). *Learning Together and Alone : Cooperative and Individualistic Learning*. (4thed). Boston: Allyn and Bacon.
- Jones, HM. (1997). *An Introduction to Critical Thinking*. NSW: Social Science Press. Academic Press,
- Mctighe, J. and Frank T. Lyman. (1988). Cueing Thinking in the Class : The Promise of Theory Embedded Tads. *Education Leadership*, 42(1), 26 - 36.
- Nisan, M. (1985). Motivation : Academic. *The International Encyclopedia of Education*, 6, 3430 - 3434.
- Pollack, P.H. (1987). Foresting Critical Thinking. A Study of the Effects of Classroom Climate in a Gifted Program. *Dissertation Abstracts International*, 49(9), April.
- Quelimalz, E.S. (1985). Needed Better Method for testing Higher Oder Thinking Skill. *Educational Leadership*, 43(2), 29 - 34.
- Sparks, Christopher Williams. (1986). The Use of Self -Instruction Strategies by First Grand on Academic Tasked. *Dissertation Abstracts International*, 47(5), 1667 - A.