



การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ธีรวัชร วรบำรุงกุล* สายฝน ทรงเสียงไชย**
นันทพร ชื่นสุพรรณรัตน์***

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษาครู มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการพัฒนา
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา 2) เปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักศึกษาครู และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาครูที่มีต่อรูปแบบ
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี โดยใช้แบบสอบถาม
และแนวการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ผ่านการตรวจคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ
3 ท่าน แล้วนำไป Try-out กับกลุ่มประชากรที่มีไขกลุ่มตัวอย่าง จำนวน
30 คน จากนั้นนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำมาวิเคราะห์
ประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการวิเคราะห์เนื้อหา

* อาจารย์ ดร. ภาควิชาบริหารการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

** อาจารย์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

*** อาจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูประกอบด้วย 1) การระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2) การใช้กระบวนการคิด 3) การพิจารณา กลั่นกรอง ไตร่ตรองและประเมินผล และ 4) การสรุปผลการคิด การทดสอบสมมุติฐานพบว่า เพศ อายุ และความรู้ ไม่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่สาขาวิชาเอกและเกรดเฉลี่ยมีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษาครูส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณในเชิงบวก

คำสำคัญ: ทักษะการคิด, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, นักศึกษาครู



Development of Critical Thinking Skill, English Major and Mathematics Students, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

Theerangkoon Warabamrungskul* Saifon Songsiengchai **

Nantaporn Chuensupantharat ***

Abstract

The aim of this research was focused on developing the pre-service teachers' critical thinking skills and mainly to 1) investigate the results of developing critical thinking skills of pre-service teachers of Bansomdejchaopraya Rajabhat University; 2) compare the critical thinking skills of pre-service teachers; and 3) observe the pre-service teachers opinions and attitudes towards the critical thinking's styles. The mixed methods of the questionnaires and the

* Lecturer Dr. at Department of Educational Administration, Faculty of Education, Rambhai Barni Rajabhat University

** Lecturer at Department of English, Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

*** Lecturer at Department of Mathematics, Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

in-depth interview were first examined the qualities by three experts and were tried out to the population that was not the sampling group, in total 30 participants. After that, the questionnaires and the in-depth interview were used to collect the data from the sampling group. All the data gathered were analyzed and evaluated by the computer programme and the content analysis.

The research findings showed that the development of critical thinking skills of pre-service teachers comprised: 1) identifying the problems or events occurred; 2) using thinking processes; 3) determination, screening, contemplation and evaluation; and 4) thinking summary. The hypothesis tests were found that genders, ages and knowledge were not influenced to critical thinking. However, major subjects and grade point averages (G.P.A.) were directly affected to their critical thinking and have statistically significant difference at .01. In the aspect of opinions and attitudes, it was found that most of the pre-service teachers had positive attitudes towards critical thinking's styles.

Key words: Thinking skills, Critical thinking, Pre-service teachers



การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ธีรวัชร วรบำรุงกุล* สายฝน ทรงเสียงไชย**
นันทพร ชื่นสุพรรณรัตน์***

บทนำ

คณะผู้วิจัยในฐานะเป็นครูของครู คือ ผู้จัดการและส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษาครูให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนอย่างสมบูรณ์ และจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาทักษะของนักศึกษาครูในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นทักษะ ๆ หนึ่งในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ปรับปรุงแก้ไขฉบับที่ 2 พ.ศ.2545 และปรับปรุงแก้ไขฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553 กำหนดให้สถานศึกษาฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาให้แก่นักศึกษา ผู้สอนต้องสร้าง

* อาจารย์ ดร. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

** อาจารย์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

*** อาจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บรรยากาศเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นหาเหตุผลและพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม โดยการเสนอความรู้ข้อคิดให้ผู้เรียนถกเถียง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผู้สอนมีหน้าที่ดูแลรักษาความเป็นระเบียบ วินัย ควบคุมความประพฤติของผู้เรียนไม่ให้ออกนอกกลุ่มนอกทาง ผู้สอนเป็นผู้เสนอความรู้ความคิด เพื่อกระตุ้นและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้และพัฒนาความคิดสติปัญญา ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา และนักศึกษาครูจะต้องออกไปประกอบวิชาชีพครูหลังจบการศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถในการกระบวนกรคิดอย่างมีวิจารณญาณ การดำรงตน รวมถึงกระบวนกรจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนกรคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนในอนาคตที่ต้องจบออกไปสร้างกระบวนกรเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนด้วยตนเอง

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การคิดที่ใช้ปัญญาที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้องได้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556: 1117) เป็นการคิดอย่างมีเหตุผลที่ผ่านการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผล มีหลักการที่เชื่อถือได้เพื่อนำไปสู่การสรุปและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด (Carter V.G., 1989: 205; Ernest R. H., 1962: 137; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2544: 12) การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นความสามารถทางสมอง กระบวนกรทางการคิดสามารถปรากฏเป็นรูปธรรมได้ตามกระบวน เช่น 1) การระบุหรือกำหนดคำถาม วิเคราะห์ส่วนประกอบที่สำคัญและนิยามคำสำคัญ 2) ตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 3) การสรุปอ้างอิงโดยการนิรนัยและอุปนัยในการตัดสินคุณค่าและตัดสินความเท็จจริง และ 4) ใช้เกณฑ์ตัดสินความพร้อมของข้อสรุป (Quellmalliz, E.S., 1985: 43)



การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความจำเป็นและสำคัญต่อนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ให้นักศึกษาครูที่จบการศึกษาออกไปแล้วสามารถเป็นครูต้นแบบยุคใหม่ที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เยาวชนเพื่อการเป็นเยาวชนยุคใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนานักศึกษาครูให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ มีกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงได้จัดทำวิจัยเรื่องนี้ขึ้นซึ่งคาดหวังว่า การวิจัยเรื่องนี้จะช่วยแนะแนวทางสำหรับครูในการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เหมาะสมตามเอกัตภาพของนักศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่มีต่อรูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ขั้นตอนการคิด

อย่างมีวิจรรย์ญาณของเฟลด์แมน (Feldman, 1993: 274), บรู๊คฟีลด์ (Brookfield, 1991: 5-7, 25-29), วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1980: 10-15), ทิศนา แหมมณี (2548: 306), สุวิทย์ มูลคำ (2547: 14-16), สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544: 30-32), คันทน์ยัตต์ จัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2545: 32-37) และกระบวนการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณแบบโยนิโสมนสิการ (พระธรรมปิฎก: <http://www.m-culture.go.th/ilovethaiculture/index.php/2013-07-01>) ใน 4 ขั้นตอน คือ 1) การระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2) การใช้กระบวนการคิด 3) การพิจารณาถ้อยแถลง ไตร่ตรองและประเมินผล และ 4) การสรุปผลการคิดนอกเหนือจากนี้ไม่อยู่ในขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเฉพาะกับนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาอังกฤษและสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 806 คน

3. ขอบเขตด้านสถานที่

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ผ่านการอบรมการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยเรื่องนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้เวลาตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการเป็นเวลา 12 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 – กันยายน พ.ศ. 2557



วิธีดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม (Questionnaires) และแนวการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indebth-Interview) แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหา (Content Validity) นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งรายข้อ (Item Analysis) และภาพรวม ทำให้ได้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.920 แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาที่ผ่านโครงการการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 268 ฉบับ แล้วคณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อกำหนดหาค่าสถิติต่างๆ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแนวการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้เกิดความเข้าใจสนับสนุนข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตอบใจทฤษฎีวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ความรู้ด้านการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของนักศึกษาครู ทักษะการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของนักศึกษาครู ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูมีความรู้เกี่ยวกับความรู้ด้านการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณมาก จากการพิจารณาจากคำตอบที่ถูกสามารถเรียงลำดับได้ คือ ข้อที่ 1 คือ การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณเป็นกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบรูปแบบหนึ่ง นักศึกษาที่ตอบถูกมีร้อยละ 99.6 ส่วนนักศึกษาครูที่ตอบผิดมีร้อยละ 0.4 ข้อที่ 6 คือ การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณจะประกอบไปด้วยเจตคติ ความรู้และทักษะ นักศึกษาครูที่ตอบถูกมีร้อยละ

97.8 ส่วนนักศึกษาครูที่ตอบผิดมีร้อยละ 2.2 ข้อที่ 12 คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเป็นแนวทางในการตัดสินใจ แก้ปัญหา เป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีได้ นักศึกษาครูที่ตอบถูกมีร้อยละ 96.5 ส่วนนักศึกษาครูที่ตอบผิดมีร้อยละ 3.5 และจากการพิจารณาจากคำตอบที่ผิดสามารถเรียงลำดับได้คือ ข้อที่ 20 คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดที่เร้าจดหมาย นักศึกษาครูที่ตอบผิดมีร้อยละ 70.5 ส่วนนักศึกษาครูที่ตอบถูกมีร้อยละ 29.5 ข้อที่ 5 คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่สามารถนำไปสู่เป้าหมายที่ดีได้ นักศึกษาครูที่ตอบผิดมีร้อยละ 70.0 ส่วน นักศึกษาครูที่ตอบถูกมีร้อยละ 30.0 ข้อที่ 2 คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเกิดขึ้นได้เมื่อประสบปัญหาหรือเหตุการณ์ที่สลับซับซ้อนเท่านั้น นักศึกษาครูที่ตอบผิดมีร้อยละ 64.4 ส่วน นักศึกษาครูที่ตอบถูกมีร้อยละ 35.2

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูมีการปฏิบัติตามลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=3.72$, $SD=.56$ ด้านการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=3.95$, $SD=.06$ ด้านการพิจารณาถ่วงถ่วง ไตร่ตรองและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=3.97$, $SD=.09$ ด้านการสรุปผลการคิดมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=4.00$, $SD=.14$ และนักศึกษาครูส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านบวก สามารถสรุปเป็นข้อๆ ได้คือ 1) การระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวข้องกับการพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการระบุหรือกำหนดประเด็นปัญหาหรือเหตุการณ์ที่ชัดเจน นักศึกษาจะทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาต่างๆ เสียก่อนโดยการโฟกัสจุดเด่นๆ ของปัญหาในแต่ละประเด็นด้วยการวิเคราะห์ปัญหาโดยภาพรวมแล้วจึงนำมาวิเคราะห์แยกย่อยออกเป็นข้อๆ เพื่อให้ง่ายต่อการระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งจะทำให้ได้แนวทางในการแก้ไขที่ชัดเจนสามารถ



ดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างครอบคลุมและเป็นลำดับขั้นตอน ต่อเนื่อง เป็นกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับการพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นโดย การระบุหรือกำหนดประเด็นปัญหาหรือเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจน 2) การใช้ กระบวนการคิด จะเกี่ยวข้องกับการใช้ขั้นตอนวิธีการทางกระบวนการคิดที่มี และได้ส่งสมมาพิจารณาปัญหา อุปสรรคที่กำลังเผชิญ ซึ่งเป็นกระบวนการ ในการเชื่อมโยงปัญหา อุปสรรคด้วยกระบวนการสำรวจ ตรวจสอบ วิเคราะห์ ปัญหา และศึกษาวิธีการแก้ปัญหา ทั้งในด้านบวกและด้านตรงกันข้ามที่ได้ ใช้ทั้งอารมณ์ ความรู้สึกเพื่อเป็นการประเมินสภาพการณ์อย่างละเอียด ครอบคลุมในทุกๆ ด้านรวมถึงกระบวนการนึกย้อนกลับ (backward recall) ไปยังอดีตที่เคยใช้ประสบการณ์ต่างๆ ในกระบวนการคิดและความคิดที่ ได้เคยใช้ในการแก้ไข้ปัญหา สามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การ วิเคราะห์ปัญหา 2) การหาวิธีแก้ไข้ปัญหา 3) การลงมือแก้ไข้ปัญหา และ 4) การตรวจสอบคำตอบ จึงทำให้นักศึกษาสามารถใช้กระบวนการคิดที่มี และได้ส่งสมมาพิจารณาปัญหาและอุปสรรคที่กำลังเผชิญ 3) การพิจารณา กลั่นกรอง ไตร่ตรองและประเมินผล จะเกี่ยวข้องกับการพิจารณาข้อมูลต่างๆ ตามความคิดเห็น ความรู้ และประสบการณ์ที่มีของนักศึกษาแต่ละคน จึงเป็นการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในขั้นตอนนี้ด้วยการ วิเคราะห์ข้อมูลตามความเป็นจริงที่ได้จากประสบการณ์จริง รวมถึงได้แยก ประเด็นปัญหาต่างๆ ออกเป็นข้อๆ เพื่อให้สามารถจับต้นสายปลายเหตุ ของเรื่องนั้นๆ ได้เสียก่อน เพื่อทำให้เกิดความชัดเจนเป็นแนวทางในการ สรุปผลการคิดในเรื่องนั้นๆ และ 4) การสรุปผลการคิด จะเกี่ยวข้องกับการ พิจารณาเลือกแนวทางเพื่อการตัดสินใจ การแก้ปัญหา เลือกแนวทางปฏิบัติ หรือให้ได้ข้อเสนอแนะที่รอบคอบสมเหตุสมผล จึงเป็นการใช้กระบวนการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสรุปความคิดในเรื่องนั้นๆ ที่นักศึกษา ประสบอยู่ โดยจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนึกย้อนไปถึงต้นเหตุ สาเหตุที่ทำให้

เกิดปัญหาแล้วจึงมองหาวิธีแก้ไขที่จะสามารถแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ดีที่สุด ในหลายวิธี และตัดสินใจเลือกวิธีที่ตนเองมั่นใจที่สุดในการนำไปแก้ไขปัญหานั้น ซึ่งก็คือ การสรุปผลการคิดในการแก้ไขปัญหานั้นในเรื่องที่กำลังเผชิญ

ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อายุ เกรดเฉลี่ย และความรู้ที่ต่างกันของนักศึกษาครุมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน นั่นคือ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ย และความรู้ มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยาไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ .05 ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สาขาวิชาเอกที่ต่างกันของนักศึกษาครุมีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน นั่นคือ สาขาวิชาเอกมีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ .01

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครุมีการปฏิบัติตามลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=3.72$, $SD=.56$ ด้านการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=3.95$, $SD=.06$ ด้านการพิจารณา กลั่นกรอง ไตร่ตรองและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=3.97$, $SD=.09$ ด้านการสรุปผลการคิดมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=4.00$, $SD=.14$ เป็นการแสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนในการอบรม ส่งเสริม กระตุ้นให้นักศึกษาครุได้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 4 ขั้นตอน คือ การระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การใช้กระบวนการคิด การพิจารณา กลั่นกรอง ไตร่ตรองและประเมินผล และการสรุปผลการคิด เป็นขั้นตอนและวิธีการในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ผลอีกวิธี



การหนึ่งที่สามารถกระตุ้นและทำให้นักศึกษาครูได้เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้พัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเอง และจะได้้นำกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้รับการพัฒนาแล้วนี้ไปใช้ในการสอน การดำรงชีวิต การแก้ไขปัญหาทั้งในขณะที่ยังอยู่ในการเรียนการสอนในสถานศึกษาเต็มรูปแบบและการออกไปเป็นครูประจำการยังสถานศึกษาต่างๆ เพราะเมื่อนักศึกษาครูสามารถพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองได้เป็นอย่างดีแล้วจะสามารถพัฒนาการสอนของตนเองได้ใน 3 ลักษณะ คือ การสอนเพื่อให้เกิด (Teaching for Thinking) การสอนการคิด (Teaching of Thinking) และการสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about Thinking) (ทิตินา แหมมณี และคณะ, 2541) เพราะแนวคิดในลักษณะเช่นนี้เป็นแนวคิดเบื้องต้นของผู้เรียนที่จะต้องได้รับการฝึกและกระตุ้นให้เกิดมีในกระบวนการคิดเสียก่อนจึงจะสามารถก้าวไปสู่กระบวนการคิดที่สูงขึ้นหรือสลับซับซ้อนมากขึ้นตามลำดับ อีกทั้งยังเป็นการสอนที่สอดคล้องกับหลักคำสอนในพระพุทธศาสนาที่เน้นให้รู้จักตัวตนของตนเอง คือ จิต หรือให้เข้าใจกระบวนการคิดของตนเอง เมื่อนักเรียนได้มีจิตที่ดีหรือเข้าใจกระบวนการคิดของตนเองแล้วจะให้นักเรียนคิดดีเพื่อการทำดี เพื่อประโยชน์เป็นสำคัญ ซึ่งจะเห็นได้จากงานวิจัยที่ทำเกี่ยวกับกระบวนการคิดเหล่านี้ เช่น ผลของการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศูนย์การศึกษาตรุณพิทยา ที่พบว่า นักศึกษามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบบูรณาการและนักศึกษากลุ่มทดลองมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีอื่น รวมถึงมอนโรล (Monroe, 1985) ที่ได้ศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ที่มีภูมิลำเนาจากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีลักษณะแตกต่างกัน 3 แบบ คือ กลุ่มที่อยู่

ในโรงเรียนรัฐอย่างน้อยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา กลุ่มที่เรียนโปรแกรม Christian อย่างน้อยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา และกลุ่มที่อยู่ในโรงเรียน Accelerated Christian Education อย่างน้อยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้ง 3 กลุ่มนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม จะถูกจัดอยู่ทั้งในกลุ่มที่มีคะแนน CTA คือ คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัดสันและเกลเซอร์รูปแบบ A และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงและต่ำ จึงกล่าวได้ว่าขั้นตอนในการอบรม ส่งเสริม กระตุ้นให้นักศึกษาครูได้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าว เป็นขั้นตอนและวิธีการในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ผลที่สามารถกระตุ้นและทำให้นักศึกษาครูได้เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้พัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเอง รวมถึงการนำไปปรับประยุกต์ใช้ในการสอน การดำรงชีวิต การแก้ไขปัญหาทั้งในขณะที่ยังฝึกประสบการณ์สอนในสถานศึกษาเต็มรูปแบบและการออกไปเป็นครูประจำการยังสถานศึกษาต่างๆ ได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพจนก่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายในการจัดการศึกษาของประเทศไทยในอนาคต

ผลการวิจัยพบว่า เพศ อายุ และความรู้ ไม่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่สาขาวิชาเอกและเกรดเฉลี่ยมีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นได้ว่า ในขั้นตอนของกระบวนการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู เป็นขั้นตอนที่มีวิธีการที่สนุกสนานด้วยการเสริมแรงบวกด้านการคิดในหลายมิติที่สามารถสร้างความสนใจของนักศึกษาครูได้เป็นอย่างดี ด้วยการจัดอบรมแบบคละกลุ่มไม่ได้เลือกตามเพศ อายุและความรู้ รวมถึงการใช้คำถามปลายเปิด เช่น ทำไม (why) อย่างไร (how) เข้ามาเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้นักศึกษาครูได้ฝึกกระบวนการคิดแล้วนำความคิด



ที่ได้ผ่านกระบวนการต่างๆ มาตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-4 คือ การระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การใช้กระบวนการคิด การพิจารณา กลั่นกรอง ไตร่ตรอง และประเมินผล และการสรุปผลการคิด มาถ่ายทอดความคิดเห็นและเรียบเรียงความคิดก่อนที่จะเขียนบรรยายออกมาเป็นข้อๆ เมื่อนักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการคิดของตนเองแล้วก็จะสามารถใช้ผลที่เกิดจากทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าวมาเป็นข้อมูลในการเขียนเพื่ออธิบายถึงเหตุและผลในปัญหาที่ตนเองได้รับได้เป็นอย่างดี ภาพรวมคือ นักศึกษาครูสามารถวางแผนก่อนการอธิบายขั้นตอนต่างๆ ให้สมาชิกกลุ่มอื่นฟังด้วยการเขียนออกมาเป็นข้อๆ ด้วยการให้สมาชิกในกลุ่มของตนช่วยตรวจสอบความเชื่อมโยงต่างๆ ที่เขียนออกมาและสมาชิกในกลุ่มร่วมกันประเมินหลังจากปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเสร็จ ซึ่งแฮร์ริสและซิเป (Harris & Sipay, 1990) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการคิดของผู้เขียนที่รู้ตัวว่ากำลังเขียนอะไรและทำไมต้องเรียนรู้สิ่งที่จะเขียนนั้น ตลอดจนการตระหนักถึงกระบวนการคิดของผู้เขียนอย่างรู้ตัวจะเป็นพื้นฐานในการวางแผนกิจกรรมที่จะทำต่อไป จะทำให้ผู้เขียนเกิดความเข้าใจและเมื่อเสร็จสิ้นการเขียนแล้ว ผู้เขียนก็จะสามารถประเมินความเข้าใจในการเขียนของตนเองได้ ทั้งนี้ในการจัดอบรมได้มีการจัดแบ่งเป็นรุ่นตามสาขาวิชาเอกจึงมีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันในด้านการพัฒนาทักษะการคิด เพราะนักศึกษาทั้งสองสาขาวิชาเอกจะมีความถนัดและความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน กล่าวคือ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์จะมีพัฒนาทางด้านสมองซีกซ้ายมากกว่านักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษที่มีพัฒนาการสมองในซีกตรงกันข้าม สอดคล้องกับเบรนด้า (Brenda, 1997) ที่ได้ทำวิจัยแล้วพบว่า พัฒนาการทางสมองของเด็กมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อนและได้อธิบายถึงการพัฒนารูปแบบของการเจริญเติบโตของสมองไว้เป็นขั้นตอน คือ 1) หน้าที่ของสมอง 2) ช่วงเวลาวิกฤตในการพัฒนาสมอง 3) วิธีการสอนเด็กให้สอดคล้องกับหน้าที่ต่างแห่งการเรียนรู้ 4) พันธุกรรมและ

สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความสามารถทางสติปัญญา 5) วิธีการสอนที่ดีที่สุดในการจัดการเรียนรู้พัฒนาสมอง 6) พัฒนาการทางสมองมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ภาษาของเด็ก 7) ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เห็นว่า พัฒนาการของสมองด้านภาษาของนักศึกษาครูจะได้รับการพัฒนาเร็วกว่าการพัฒนาสมองด้านคณิตศาสตร์ จึงทำให้เกิดความแตกต่างกันระหว่างการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูทั้งสองสาขาวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังกล่าว ส่วนเกรตเฉลี่ยที่ผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสามารถอธิบายได้ว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกันมีผลต่อความสนใจ ความรับผิดชอบและความเอาใจใส่ในการทำกิจกรรมและเข้าร่วมการอบรมที่แตกต่างกันของนักศึกษาในแต่ละครั้งได้ รวมถึงข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการตรวจกิจกรรมและการสังเกตการร่วมกิจกรรมของนักศึกษาครูทำให้พบว่า นักศึกษาที่เรียนเก่งหรือมีระดับผลการเรียนเฉลี่ยสูงความกระตือรือร้นในการติดตามและดำเนินการตามคำสั่งที่วิทยากรได้มอบหมายอย่างเอาใจใส่แตกต่างจากนักศึกษากลุ่มตรงข้าม จึงทำให้ขาดเป้าหมายที่ชัดเจน ขาดองค์ประกอบที่แข็งแกร่ง ขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน โครงสร้างและเนื้อหาสาระที่ใช้ในการสื่อสารกับนักศึกษาคนอื่นมีความชัดเจนไม่เพียงพอ สอดคล้องกับ มิลเคียมและฮาเวย์ (Milheim & Harvey, 1998: 11-26) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะของทีมที่มีประสิทธิภาพว่า ต้องประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน นักศึกษาที่มีประสิทธิภาพต้องมีเป้าหมาย ซึ่งในเป้าหมายนั้นต้องระบุภารกิจต่างๆ ที่นักศึกษาต้องปฏิบัติและต้องเชื่อมั่นว่า เป้าหมายนั้นสามารถทำให้ประสบความสำเร็จได้ 2) องค์ประกอบ นักศึกษาต้องมีความชัดเจนในลักษณะของการทำงานและต้องมีการกำหนดบทบาทตามทักษะและความสามารถที่มี นอกจากนั้นต้องมีบทบาทมีความสมดุลกันระหว่างสมาชิกด้วย 3) ปฏิสัมพันธ์ นักศึกษาต้องมีความเชื่อใจกัน มีการประสาน



ความสัมพันธ์ เปิดรับความขัดแย้งโดยยึดหลักของข้อเท็จจริง มีการอภิปรายซักถามและรับฟัง อดทนต่อความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นได้ นอกจากนั้นต้องมีความยืดหยุ่นในการทำงาน 4) โครงสร้างและเนื้อหาสาระ ต้องมีความชัดเจนจนเข้าใจและยอมรับได้ จะส่งผลให้การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือการทำงานเป็นทีมบรรลุผลตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ดังที่วูดค็อกและฟรานซิส (Woodcock & Francis, 1994: 74-76) ได้กล่าวไว้ว่ากระบวนการทำงานต้องมีคุณลักษณะ 11 ประการ คือ 1) บทบาทที่สมดุล 2) วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน 3) การเปิดเผยและเผชิญหน้า 4) การสนับสนุนและการไว้วางใจกัน 5) ความร่วมมือและความขัดแย้ง 6) มีวิธีการทำงานที่ดี 7) มีภาวะผู้นำที่เหมาะสม 8) การทบทวนการทำงานอยู่เสมอ 9) การพัฒนาปัจเจกบุคคล 10) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกลุ่ม 11) การสื่อสารที่ดี สรุปได้ว่า เกรตเจเลียที่แตกต่างกันมีผลทำให้การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันได้เพราะเป้าหมายที่แตกต่างกัน องค์ประกอบที่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาครูที่มีต่อรูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นไปในทางบวก เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเกี่ยวข้องกับการพิจารณาเลือกแนวทางเพื่อการตัดสินใจ การแก้ปัญหาเลือกแนวทางปฏิบัติ หรือการกระทำใดๆ ที่ให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะที่รอบคอบ สมเหตุสมผลที่นักศึกษาจะสามารถระบุประเด็นปัญหาที่นักศึกษาประสบ โดยการทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาต่างๆ เสียก่อนด้วยการโฟกัสจุดเด่นๆ ของปัญหาในแต่ละประเด็นด้วยการวิเคราะห์ปัญหาโดยภาพรวมแล้วจึงนำมาวิเคราะห์แยกย่อยออกเป็นข้อๆ เพื่อให้ง่ายต่อการระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งจะทำให้ได้แนวทางในการแก้ไขที่ชัดเจนสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างครอบคลุมและเป็นลำดับขั้นตอน ต่อเนื่อง เป็นกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับการพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการระบุหรือ

กำหนดประเด็นปัญหาหรือเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจน แล้วจึงใช้กระบวนการเชื่อมโยงปัญหา อูปรรคด้วยกระบวนการสำรวจ ตรวจสอบ วิเคราะห์ปัญหา และศึกษาวิธีการแก้ปัญหา ทั้งในด้านบวกและด้านตรงกันข้ามที่ได้ใช้ทั้งอารมณ์ความรู้สึกเพื่อเป็นการประเมินสภาพการณ์อย่างละเอียดครอบคลุมในทุกๆ ด้านรวมถึงกระบวนการนึกย้อนกลับ (backward recall) ไปยังอดีตที่เคยใช้ประสบการณ์ต่างๆ ในกระบวนการคิดและความคิดที่ได้เคยใช้ในการแก้ไข้ปัญหา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหา 2) การหาวิธีแก้ไข้ปัญหา 3) การลงมือแก้ไข้ปัญหา และ 4) การตรวจสอบคำตอบ อีกทั้งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในขั้นตอนนี้ยังเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตามความเป็นจริงที่ได้จากประสบการณ์จริง รวมถึงทำให้ได้แยกประเด็นปัญหาต่างๆ ออกเป็นข้อๆ เพื่อให้สามารถจับต้นสายปลายเหตุของเรื่องนั้นๆ ได้ ทำให้เกิดความชัดเจนในกระบวนการต่างๆ ต่อไป จึงทำให้สามารถสรุปความคิดในเรื่องนั้นๆ ที่นักศึกษาประสบอยู่ได้ดีที่สุด และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีที่ตนเองมั่นใจที่สุดในการนำไปแก้ไข้ปัญหา จึงกล่าวได้ว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะทางด้านการคิดที่สำคัญของมนุษย์ในทุกระดับวัยเพื่อให้การดำเนินชีวิตมีพัฒนาการได้ตรงตามเป้าหมายของแต่ละบุคคลที่ได้วางไว้โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาครุจําเป็นจะต้องมีทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่านักศึกษาในสาขาวิชาอื่นอย่างปรากฏชัด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครุมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทางบวก จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารในการ



กำหนดนโยบายหรือส่งเสริมให้คณาจารย์หรือผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน กระตุ้นและส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน 4 ขั้นตอน คือ การระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การใช้กระบวนการคิด การพิจารณา กลั่นกรอง ไตร่ตรองและประเมินผล และการสรุปผลการคิด

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูมีการปฏิบัติตามลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการระบุปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ด้านการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการพิจารณา กลั่นกรอง ไตร่ตรอง และประเมินผล และด้านการสรุปผลการคิดมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติในการปฏิบัติตามลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง รวมถึงเลือกบริบทใหม่ ๆ มาเสริมสร้างลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้ละเอียดและครอบคลุมในทุกส่วนของปัญหาอยู่เรื่อย ๆ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรทำวิจัยเกี่ยวกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูหรือนักศึกษาทั่วไปของสาขาวิชาอื่นๆ ของทุกคณะ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

3.2 ควรทำวิจัยเกี่ยวกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการปรับใช้เทคนิคและวิธีการพัฒนาแบบอื่นๆ ที่นักวิชาการได้นำเสนอไว้

3.3 ควรทำวิจัยเชิงคุณภาพอย่างละเอียดในทุกขั้นตอนของการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปี 2556 และขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านจนทำให้งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2544). การคิดเชิงวิพากษ์. ชัศเชษฐ์มีเดีย, กรุงเทพฯ.
- ทิตนา แหมมณี และคณะ. (2541). **การเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบวนการคิด**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ทิตนา แหมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน: **องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). จาก <http://www.m-culture.go.th/ilovethaiculture/index.php/2013-07-01>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์นานมีบุ๊คส์.
- คีนส์นีย์ อัลดรอปต์ และอุษา ชูชาติ. (2545). **ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ = Critical Thinking**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช สำราญราษฎร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). **รายงานการวิจัยรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ ด้านทักษะการคิดระดับสูง**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์...การสอนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- Brookfield, Stephen, D. (1991). *Developing Critical Thinkers*. Oxford: Jossey-Bass.
- Carter, V.G. (1989). *Dictionary of Education*. McGraw Hill, New York.
- Ernest, R.H. (1962). *Introduction to Psychology*. Harcourt Brace and World, New York.
- Feldman, R.S. (1993). *Understanding psychology*. International Edison. McGraw-Hill.
- Harris, A.J., & Sipay, E.R. (1990). *How to increase reading ability: A guide to development & Remedial methods*. New York: Longman.
- Milheim, W.D. and Harvey, D.M. (1998). *Design and Development of a World Wild Web Resource Site*. Educational Technology. 38(1), January-February 1998: 53-56.



- Monroe, B.S. (1985). "An Analysis of Critical Thinking Skills of College Freshman From Three Divergent High School Backgrounds." Ph.D. dissertation, Miami University.
- Quellmalz, E.S. (1985). **Needed Better Method for Testing Higher order Thinking Skill.** Educational Leadership, 2(26), 29-34.
- Watson, G. and Glasser, E.M. (1980). **Watson-Glasser Critical Thinking Appraisal Manual:** From Ym and Zm. New York. Harcourt Brace and World, Inc.
- Woodcock, M., & Francis, D. (1994). **Teambuilding Strategy.** Hampshire. Gower Publishing Company Limited.