

การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

A Development of an Instructional Model to Develop the Research Mind for Undergraduate Students in Educational Technology Major

วิลาวลัย ไพ่ทอง*

มนตรี แย้มกสิกร, ทิพย์เกสร บุญอำไพ, พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัยสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โดยการวัดจิตวิสัย เป็นการวัดแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดจิตวิสัย มีกระบวนการวิจัย 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นสร้างรูปแบบการสอน (Construction) ประกอบด้วย การสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างข้อสรุปกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการร่างรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย จากนั้นตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอนฯ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ขั้นนำรูปแบบการสอนไปใช้ในสถานการณ์จริง (Implementation) ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการทดลองแบบ One-way Repeated Measured Design ลักษณะการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยกลุ่มตัวอย่างที่นำรูปแบบการสอนไปใช้เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาสาระในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาสื่อ (Media Research and Development) ดำเนินการทดลอง 1 ภาคเรียน คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 และขั้นประเมิน (Evaluation) เป็นการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอนฯ และประเมินความพึงพอใจของนิสิตจากแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การประเมินรูปแบบการสอนฯ พิจารณาจากแนวโน้มพัฒนาการของคะแนนจิตวิสัย และการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มีชื่อเรียกว่า “MER” มาจากกระบวนการวิจัยทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เปิดใจรับ (Opening up mind) ระยะที่ 2 ซึมซับประสบการณ์ (Providing direct experience) และระยะที่ 3 สานสร้างจิตวิสัย (Research mind nurturing)
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนของคะแนนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้รูปแบบการสอนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีแนวโน้มของพัฒนาการจิตวิสัยของผู้เรียนสูงขึ้น โดยพิจารณาจากผลคะแนนจากรูปแบบการสอน ระยะที่ 1 เปิดใจรับ (Opening up mind) จำนวน 4 ครั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

*นิสิตระดับคุษบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์วิชานวัตรกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ระดับ .05 และระยะที่ 3 สานสร้างจิตวิสัย (Research mind nurturing) จำนวน 2 ครั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ระดับความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการสอนฯ พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นในระดับมากโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20

คำสำคัญ : รูปแบบการสอน, จิตวิสัย

Abstract

The purposed of the study was to develop an instructional model for developing research mind of educational technology undergraduate students. The research process comprised of three phases. The first phase was on constructing the instructional model; it began with content analysis of documents in order to create instructional model prototype, then validation the validity and reliability of model with 5 experts.

The second phase was implementing the developed instructional model with 3rd year undergraduate in educational technology program. The implementation was done in the second semester of the 2012, academic years.

The third phase was about evaluating the efficiency of the model and evaluation students' satisfaction. The model's efficiency evaluation was done through focus group discussion of 9 experts with the average at 4.16. Student satisfaction evaluation was done through the use of questionnaires. Results of the study, it was found that;

1. The developed model was called "MER" featuring of 3 stages of activity, stage 1; opening up mind, stage 2; providing direct experience and stage 3; research mind nurturing.
2. There is a tendency of research mind development during teaching with the "MER" model considered from the scores of stage 1 "opening up mind" with a statistical significant difference at .05 level, and also the scores of stage 3; "research mind nurturing" with a statistical significant difference at .01 level.
3. Students had high satisfaction forwards the "MER" model with the average at 4.20

Keyword : Instructional model, Research mind

ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ

การวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนา ศาสตร์พัฒนาศักยภาพของคน และเป็นพื้นฐานรองรับ การพัฒนาคุณภาพของสังคม ความรู้ และผลผลิตจาก การวิจัยมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาบุคคลและ สังคมสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (สำนักงาน

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, แผนนำทางการวิจัย การศึกษา 2553-2562)จากผลการวิจัยการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาที่พบว่า การเรียน การสอนระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะระดับบัณฑิตศึกษา ของไทย ยังไม่ได้สร้างองค์ความรู้เท่าที่ควรจำเป็นจะต้อง

เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานของการวิจัย (Research-Based Learning) ให้มากขึ้น (ไพฑูริย์ สินลารัตน์, 2543 หน้า คำนำ) สอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีของพันธ์ศักดิ์ พลสารรัมย์ และคณะ ซึ่งพบว่าปัญหาการจัดการเรียนการสอนของไทย กำลังประสบปัญหาวิกฤติ เนื่องจากผู้สอนมักใช้การสอนแบบบรรยายวิธีการสอน ใช้การถ่ายทอดความรู้ไม่ถ่ายทอดความคิดเป็นทำเป็นมุ่งเน้นการท่องจำไม่สามารถปลูกฝังการรักที่จะเรียนรู้เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ขาดทักษะและเทคนิคในการผลิตและใช้อุปกรณ์การสอน ขาดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความเป็นจริง ส่วนด้านผู้เรียน พบว่า บุคลิกภาพของบัณฑิตยังบกพร่อง ในด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความอดุสาหะ ความอดทน และความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังพบว่าบัณฑิตในระดับปริญญาตรีขึ้นไปขาดทักษะและประสบการณ์ ในการค้นคว้าวิจัย (พันธ์ศักดิ์ พลสารรัมย์ และคณะ, 2543)

รายวิชาการวิจัยและพัฒนาสื่อ (Media Research and Development) เป็นรายวิชาของหลักสูตรปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา อยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ ประเภทวิชาเอกบังคับมีจำนวน 3 หน่วยกิต ซึ่งลักษณะของรายวิชา กล่าวถึงความหมาย กระบวนการคุณค่าของการวิจัยและพัฒนาสื่อ กระบวนการทดสอบประสิทธิภาพสื่อ แนวคิดการนิยามประสิทธิภาพสื่อ และฝึกปฏิบัติการโครงการวิจัยและพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ซึ่งจากบันทึกผลการสอบนิสิต ระดับปริญญาตรี ภาคพิเศษ ประจำปีภาคเรียนฤดูร้อน ปีการศึกษา 2554 และบันทึกผลการสอนนิสิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาสื่อ (Media Research and Development) พบว่า นิสิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษาที่ผ่านมายังมีปัญหาเกี่ยวกับการวิจัย ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่นิสิตไม่มีจิตวิสัย (Research mind) จึงส่งผลให้บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ประสบปัญหาการอ่อนด้อยด้านการวิจัย ฉะนั้น การสร้างจิตวิสัยให้เกิดขึ้นในนิสิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ให้เกิดเป็นความสำนึกที่ก่อให้เกิดเป็นลักษณะนิสัย หรือให้มีความนึกถึง ระลึกถึง ความสามารถในการมองเห็นสิ่งต่างๆ ให้เชื่อมโยงกับการวิจัยได้ รวมทั้งความตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย เห็นคุณค่าของการวิจัย ความเชื่อมั่นว่ากระบวนการค้นหาความจริงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดของการแก้ปัญหา จะทำให้นิสิตมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาสื่อได้ (บันทึกผลการสอนนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคพิเศษ สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีภาคเรียนฤดูร้อน, 2554)

จิตวิสัย (Research Mind) มีความสำคัญ และส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพการวิจัยเนื่องจากการพัฒนาศักยภาพการวิจัย เป็นวิธีการในการพัฒนานักวิชาการให้มีความรู้ ความสามารถสูงสุดในการกระบวนการวิจัย อย่างเต็มขีดความสามารถของแต่ละบุคคล ดังนั้นการพัฒนาให้บุคคลมีศักยภาพการวิจัย จึงจำเป็นต้องมี จิตวิสัย (Research Mind) เพราะการทำให้บุคคลมีศักยภาพ จำเป็นต้องมีความสำนึกที่ก่อให้เกิดเป็นลักษณะนิสัย หรือความรู้สึกทางจิตใจของบุคคลที่เกิดจากการศึกษาหาความรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย หรือความนึกถึง ระลึกถึง ความสามารถในการมองเห็นสิ่งต่างๆ ให้เชื่อมโยงกับการวิจัยได้ รวมทั้ง ความตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย เห็นคุณค่าของการวิจัย ความเชื่อมั่นว่ากระบวนการค้นหาความจริงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดของการแก้ปัญหา

การพัฒนาจิตวิสัย (Research Mind) หากเกิดขึ้นในนิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยให้นิสิต/นักศึกษาทำวิจัยจนเกิดการพัฒนาตนเอง ย่อมส่งผลถึงจำนวนนักวิจัยรุ่นใหม่เพิ่มขึ้นในอนาคต อันนำไปสู่การพัฒนาประเทศได้ ผู้วิจัยจึงสนใจเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) ที่ให้ผู้เรียนได้คิด/ค้น/แสวงหา เรียนรู้จากการศึกษางาน

วิจัย และการวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัย แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริงจากการทำวิจัยขนาดเล็ก และใช้แนวคิดการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) เป็นกระบวนการขับเคลื่อนหนุนเสริมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ฉะนั้นการสร้างจิตวิสัยให้เกิดขึ้นในนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาตรีจึงมีความสำคัญ และสอดคล้องกับภารกิจหลักของการอุดมศึกษา

จากการค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีจิตวิสัย ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งมั่นในการพัฒนารูปแบบการสอนการพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตปริญญาตรีให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมีความคาดหวังว่าเมื่อผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้นมาแล้ว ผู้เรียนจะเกิดทักษะในการทำวิจัยเพิ่มขึ้น มีใจรักในการวิจัยสามารถนำทักษะที่มีช่วยพัฒนาประเทศชาติ อันเป็นการเพิ่มบุคลากรทางการวิจัยของชาติให้เพิ่มขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยทั่วไป เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัยย่อย

1. เพื่อตรวจสอบรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีการศึกษา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีการศึกษา
3. เพื่อรับรองรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นสร้างรูปแบบการสอน (Construction) มีการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนการพัฒนาแบบการเรียนการสอนองค์ประกอบเกี่ยวกับรูปแบบการสอน รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) แนวคิดเกี่ยวกับจิตวิสัย (Research Mind) และกระบวนการสร้างจิตวิสัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

1.2 ยก (ร่าง) รูปแบบการสอนฯ โดยดำเนินการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ร่วมกัน เพื่อสร้างข้อสรุปกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการร่างรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย

1.3 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอนฯ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการสอนฯ

2. ขั้นนำรูปแบบการสอนไปใช้ในสถานการณ์จริง (Implementation) ผู้วิจัยดำเนินการนำรูปแบบการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขหลังการวิพากษ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้ในเบื้องต้นโดยศึกษานำร่อง (Pilot study) กับนิสิตที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน โดยจัดสอนตามรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในระยะที่ 1 เปิดใจรับ จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นนำรูปแบบการสอนต้นแบบไปใช้ในสถานการณ์จริง จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการวัดซ้ำ (Repeated

Measurement) เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงรูปแบบการสอน เป็นระยะลักษณะการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาสาระในรายวิชาการ วิจัยและพัฒนาสื่อ (Media Research and Development) ดำเนินการทดลอง 1 ภาคเรียน

3. ขั้นประเมิน (Evaluation) ขั้นประเมินเป็นการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้น และประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบ การสอน ประเมินความพึงพอใจของนิสิตจากแบบสอบถาม ความพึงพอใจ และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การประเมินรูปแบบการสอน ประกอบด้วย ด้านผู้เรียนโดยพิจารณาจากคะแนนจิตวิสัยเป็นแนวโน้ม ที่สูงขึ้น และด้านรูปแบบการสอนโดยการนำผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบฯ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน ได้พิจารณาและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ การสอน เพื่อเป็นการรับรองรูปแบบการสอนฯ ในขั้นตอน สุดท้าย

กรอบแนวคิดในการวิจัยและพัฒนา

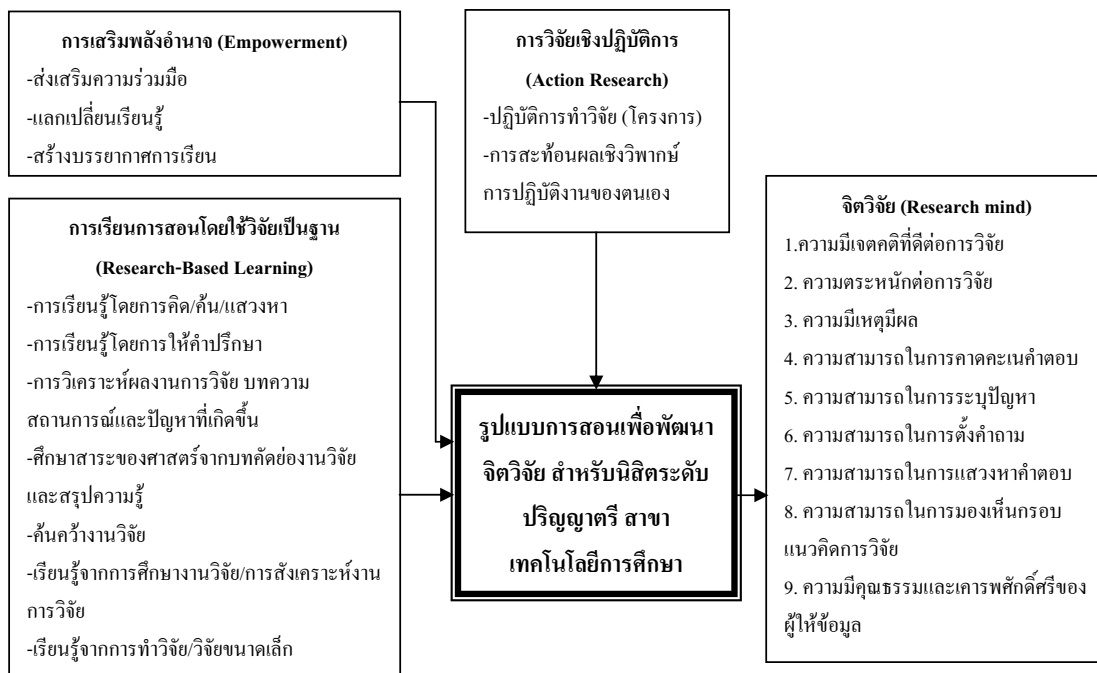
การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อ พัฒนาจิตวิสัย ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้ วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) ของ นักวิชาการ ทิศนา ขัมมนี (2547), ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (2547) และปทีป เมธาคุณวุฒิ (2543)

2. แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ของนักวิชาการ เลวิน (Kurt Lewin. Citing Kemmis and Mc Taggart. 1990 : 8-9), อิลเลียต (Elliot. 1992 : 69-77 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2551), เอบbutt (Ebbutt. 1985 : 164, อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2551), โคเฮน และแมนเนียน (Cohen and Manion. 1980 : 184-186, อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2551), ฟรีแมน (Freeman, 1998 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2553) และสุวิมล ว่องวานิช (2553), บลอคชาร์ตคาร์ลอสและ แรนดอล์ฟ (บลอคชาร์ตคาร์ลอสและแรนดอล์ฟ อ้างถึง ใน สัมพันธ์ ญาณสุธี, 2551)

3. แนวคิดการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ของนักวิชาการ สก็อต และเจฟเฟ (Scott & Jaffe, 1991), คินลอว์ (Kinlaw. 1995 : 23-25), เทรซี่ (Tracy : 1990), พรทิพย์ โกไคยอุดม (2546), บลอคชาร์ตคาร์ลอสและแรนดอล์ฟ

นำแนวคิดดังกล่าวมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดและทฤษฎีการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย
สำหรับนิสิตปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

จิตวิสัย (Research mind) หมายถึง ความตระหนักนึกของบุคคลที่มีวิถีคิดในการแก้ปัญหาหรือค้นหาความจริงด้วยกระบวนการวิจัย และมีความเชื่อมั่นแนวทางการค้นหาความจริงด้วยกระบวนการวิจัย แบ่งเป็น 4 ด้านหลัก 19 ข้อย่อย

ตัวชี้วัดจิตวิสัย หมายถึง เกณฑ์การประเมินร่องรอยของผลงานจากการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัยสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา โดยสรุปตัวชี้วัดที่เป็นตัวแทนในการวัดจิตวิสัย จำนวน 9 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการคาดคะเนคำตอบ หมายถึง พฤติกรรมการสรุปคำตอบล่วงหน้า การคาดเดาคำตอบของปัญหาล่วงหน้า โดยอาศัยความรู้ประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน

2. ความสามารถในการระบุปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการบอก ระบุปัญหา หรือต้นเหตุแห่งปัญหาได้ชัดเจนถูกต้อง

3. ความสามารถในการตั้งคำถาม หมายถึง ตั้งคำถามได้ตรงประเด็น ครอบคลุม มองเห็นแนวทาง การได้มาซึ่งคำตอบ และเป็นคำถามปลายเปิด

4. ความสามารถในการแสวงหาคำตอบ หมายถึง ดำเนินการแสวงหาคำตอบของปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย การสืบเสาะหาคำตอบของปัญหาจากการรวบรวมข้อมูลต่างๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบ และทดสอบว่าคำตอบหรือข้อสรุปนั้นถูกต้องหรือไม่

5. ความสามารถในการมองเห็นกรอบแนวคิดการวิจัย หมายถึง ความสามารถในการสร้างแบบจำลองโดยอาศัยทฤษฎีเพื่อแทนความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ โดยสามารถระบุตัวแปรต้นและตัวแปรตามได้อย่างมีเหตุมีผล

6. ความมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของบุคคลที่มีต่อกระบวนการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ การศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เพื่อนำความรู้มาใช้แก้ปัญหาและเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์โดยมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนและใช้ระเบียบวิธีที่มีหลักเกณฑ์เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ที่เชื่อถือได้	ประกอบด้วย	ระยะที่ 1 เปิดใจรับ (Opening up mind)
7. ความตระหนักต่อการวิจัย หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้สึกรับรู้คิดได้มองเห็นประโยชน์ ความสำคัญ และคุณค่าของการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการวิจัย	problem)	ขั้นที่ 1 สร้างความตระหนัก (Awareness) ขั้นที่ 2 ร่วมกันสังเกตปัญหา (Observing) ขั้นที่ 3 ตั้งคำถาม (Making questions) ขั้นที่ 4 คาดคะเนคำตอบ (Predicting the answers) ขั้นที่ 5 แสวงหาคำตอบ (Researching answers) ขั้นที่ 6 ให้ข้อมูลย้อนกลับทันที (Immediate feedback)
8. ความมีเหตุผล หมายถึง พฤติกรรมการตระหนักรู้ เห็นความสำคัญและยึดมั่นในหลักเหตุผลปรารถนาที่จะใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล ยอมรับและต้องการคำอธิบายที่มีเหตุผล ไม่เชื่อเรื่องที่ขาดประจักษ์พยานที่น่าเชื่อถือ มีความสงสัยและต้องการพิสูจน์ถึงข้อเท็จจริงในสิ่งต่าง ๆ	answers)	ระยะที่ 2 ชี้นำประสบการณ์ (Providing direct experience) ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา (Identify problems) ขั้นที่ 2 ตั้งวัตถุประสงค์ (Set up the objectives)
9. ความมีคุณธรรมและเคารพศักดิ์ศรีของผู้อื่นให้ข้อมูล หมายถึง มีคุณงามความดีที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม เคารพ ให้เกียรติผู้อื่นให้ข้อมูล และไม่นำข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลมาเปิดเผย	objectives)	ขั้นที่ 3 คาดคะเนคำตอบ (Predict the answers) ขั้นที่ 4 เขียนกรอบความคิด (Design the conceptual framework) ขั้นที่ 5 นำเสนอเค้าโครง (Present the outline) ขั้นที่ 6 สร้างชิ้นงาน (Create media) ขั้นที่ 7 ดำเนินการทดลอง (Perform the experiments) ขั้นที่ 8 สรุปผล (Make the result)
สรุปผลการวิจัย การวิจัยเรื่องนี้พบว่า ได้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ที่มีชื่อเรียกว่า “MER” มาจากกระบวนการวิจัยทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เปิดใจรับ (Opening up mind) ระยะที่ 2 ชี้นำประสบการณ์ (Providing direct experience) และระยะที่ 3 สานสร้างจิตวิสัย (Research mindnurturing) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	answers)	ระยะที่ 3 สานสร้างจิตวิสัย (Research mindnurturing) ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ร่วมสรุปองค์ความรู้/ ประเมิน (Body of knowledge conclusion/ evaluation) ขั้นที่ 2 สร้างลักษณะนิสัย (Characterization by value)
1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มี 3 ระยะ คือ		

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า

2.1 รูปแบบการสอนในระยะที่ 1 เปิดใจรับพบว่า ผลการพัฒนาจิตวิสัยของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการสอนในระยะที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อดำเนินการวิเคราะห์เป็นรายคู่

พบว่า รูปแบบการสอนฯ ในระยะที่ 1 ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการของคะแนนสูงขึ้น จะเห็นว่าคะแนนของครั้งที่ 2 มากกว่าครั้งที่ 1 แต่ครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างจากครั้งที่ 3 อาจเนื่องมาจากผู้เรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้นคงที่ ดังนั้น ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 จึงไม่แตกต่างกัน แสดงว่ารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัยในระยะที่ 1 มีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากรูปแบบการสอนฯในระยะที่ 1 เปิดใจรับของนิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
รูปแบบการสอนในระยะที่ 1 เปิดใจรับ	160.067	1	160.067	26.688	.000
ความคลาดเคลื่อน	173.933	29	5.998		

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการวัดจิตวิสัยระหว่างกิจกรรมการเรียนของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัยในระยะที่ 1 เปิดใจรับ

รูปแบบการสอนในระยะที่ 1		ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (MD)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ระดับนัยสำคัญ (P)
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	-3.233*	1.030	.004
	ครั้งที่ 3	-3.267*	.632	.000
ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	3.233*	1.030	.004
	ครั้งที่ 3	-.033	.889	.970
ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	3.267*	.632	.000
	ครั้งที่ 2	.033	.889	.970

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 รูปแบบการสอนในระยะที่ 2 ซึมซับประสบการณ์ พบว่า ผลการพัฒนาจิตวิสัยของนิสิต

ที่เรียนจากรูปแบบการสอนในระยะที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากรูปแบบการสอนฯ ในระยะที่ 2 ซึมซับ ประสบการณ์ของนิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ผลคะแนนจิตวิสัยในระยะที่ 2 ซึมซับ ประสบการณ์	3.200	1.00	3.200	1.561	.222
ความคลาดเคลื่อน	59.467	29.000	2.051		

2.3 รูปแบบการสอนในระยะที่ 3 สานสร้าง
จิตวิสัย พบว่า ผลการพัฒนาจิตวิสัยของนิสิตที่เรียน
จากรูปแบบการสอนในระยะที่ 3 แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่
พบว่า ขั้นตอนการระบุคำถาม การตั้งคำถาม การคาดคะเน

คำตอบ และควมมีคุณธรรมและเคารพศักดิ์ศรีของผู้ให้
ข้อมูล หลังเรียนจากรูปแบบการสอนฯ มีคะแนนสูงกว่า
ก่อนเรียน แสดงว่ารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย
โดยภาพรวมของระยะที่ 3 มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียน
มีคะแนนจิตวิสัยสูงขึ้นดังตารางที่ 4

Paired Samples Test

		$\bar{X}$	SD	T	df	p (2-tailed)
ความมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.40	1.50	-1.461	29	.155
ความตระหนักต่อการวิจัย	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.43	1.22	-1.941	29	.062
ความมีเหตุมีผล	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.57	1.91	-1.628	29	.114
ความสามารถในการระบุปัญหา	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.47	1.22	-2.088	29	.046
ความสามารถในการตั้งคำถาม	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.80	1.21	-3.607	29	.001
ความสามารถในการคาดคะเนคำตอบ	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.93	1.53	-3.342	29	.002
ความสามารถในการแสวงหาคำตอบ	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.10	1.47	-.372	29	.712
ความมีคุณธรรมและเคารพศักดิ์ศรีของผู้ให้ข้อมูล	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-0.47	0.51	-5.037	29	.000
คะแนนรวม	ครั้งที่ 1-ครั้งที่ 2	-4.17	7.32	-3.117	29	.004

3. การรับรองรูปแบบการสอนฯ โดยผู้ทรง
คุณวุฒิ จำนวน 9 คนพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็น
เกี่ยวกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัยสำหรับนิสิต
ระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษาในภาพรวม
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย
เท่ากับ 4.16

4. ระดับความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนจาก
รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับ
ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า นิสิตที่เป็น

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนที่
พัฒนาขึ้นในระดับมากคือ ผลการประเมินความพึงพอใจ
จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี
ค่าเฉลี่ย 3.85 และผลคะแนนความพึงพอใจจากระบบ
สำรวจความคิดเห็นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
มหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าเฉลี่ย 4.20

5. ผลการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group
Discussion) นิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า นิสิตมีความ
พึงพอใจกับรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะ

รูปแบบการสอนฯ ในระยะที่ 1 ทำให้นิสิตมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย และนิสิตรู้สึกสนุกสนานในการเรียน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนสนุก และมีประโยชน์ ทำให้รู้สึกชื่นชอบในการทำวิจัยมากขึ้น

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายได้ ดังนี้

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัยสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษามีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ซึ่งเป็นระดับปริญญาตรี ด้วยการฝึกกระบวนการวิจัย การใช้ผลการวิจัยเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการใช้การเสริมพลังอำนาจเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองสามารถทำได้ และเมื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนในภาพรวมแล้วพบว่ารูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพ เนื่องจากรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ผ่านกระบวนการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ทั้งทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ ตลอดจนกระบวนการพัฒนารูปแบบและได้ปรับปรุงแก้ไขในทุกขั้นตอน จึงทำให้รูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านดังประเด็นที่ค้นพบดังนี้

1.1 การจัดการเรียนการสอนในระยะที่ 1 เปิดใจรับ เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของนักวิจัย รวมทั้งการสร้างให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก เห็นประโยชน์ เห็นคุณค่าของการวิจัยเป็นอันดับแรกนั้น โดยผู้วิจัยเน้นที่การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ สนุกไปกับการเรียนรู้ มีความสุขกับการเรียน และไม่เน้นทฤษฎีมากเกินไป การที่นิสิตมีจิตวิสัยสูงขึ้นนั้น อาจเป็นเพราะการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ การระบุปัญหา การตั้งคำถาม การคาดคะเนคำตอบ การแสวงหาคำตอบ ซึ่งการที่ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการวิจัยในทุกขั้นตอนนี้ ทำให้ผู้เรียนมีจิตวิสัยเป็นแนวโน้มที่สูงขึ้น

1.2 รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัยฯ

ทำให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะของนักวิจัย สอดคล้องกับสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม (2546) ได้กล่าวว่าการวิจัยเป็นการพัฒนาผู้วิจัยให้กล้าซักถาม ตั้งคำถามเป็น ใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับผู้มีจิตวิสัยนั่นเอง นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นที่ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เปิดใจรับ ระยะที่ 2 ซึมซับประสบการณ์ และระยะที่ 3 สถานสร้างจิตวิสัย รูปแบบดังกล่าวทำให้นิสิตได้เข้าใจกระบวนการวิจัยอย่างถ่องแท้และเป็นลำดับขั้นตอน รวมทั้งได้รับคำแนะนำจากผู้สอนและอาจารย์พี่เลี้ยงในทุกขั้นตอนของการวิจัย และได้เรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม ส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตวิสัยสูงขึ้น

1.3 แนวคิดการจัดการเรียนการสอน

โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ที่มีฐานคิดและความเชื่อมาจากกลุ่มทฤษฎี Constructivism ที่มีความเชื่อในกระบวนการสร้างความรู้ในตนของคนเรา การเรียนรู้จากการวิจัยทำให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานการวิจัยที่ดีขึ้น ส่งผลให้มีจิตวิสัยที่สูงขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสราวุธ ชัยยง (2552) ที่ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ในรายวิชาชีววิทยาพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผลการจัดกิจกรรมพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมดีขึ้นในด้านการเรียนด้านความสนใจและด้านการทำกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติทางบวกในระดับสูงต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานมีระดับความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์จากมากไปหาน้อยเรียงตามลำดับคือการคิดสร้างสรรค์การคิดวิพากษ์วิจารณ์การคิดเชิงตรวจสอบและการคิดเชิงประเมินการคิดอย่างมีเหตุผลและการคิดวิเคราะห์ซึ่งอยู่ในระดับดีทุกด้านและความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนชิ้นงานกับคะแนนความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับสูง ($R = 0.71$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาพร ภูผาใจ (2553) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานรายวิชา

ชีวิตวิทยาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีวิตวิทยาเพิ่มเติมในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลการเรียนรู้ ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะพื้นฐานการวิจัย คือ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปและมีระดับคุณภาพของทักษะพื้นฐานการวิจัยในทุกทักษะอยู่ในระดับสูงสุด แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาชีวิตวิทยาเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและนักเรียนมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานการวิจัยที่ดีขึ้น

1.4 ขั้นตอนการระบุปัญหา สอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักจิตวิทยา คือ พียาเจต์ (Piaget) ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) โดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย การให้ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นจากสภาพแวดล้อม เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการระบุปัญหา ในระยะที่ 1 เปิดใจรับ โดยผู้สอนจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียน หรือผู้สอนให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะคิดวิธีตอบสนองการกระตุ้นที่ได้รับโดยใช้โครงสร้างทางความคิดในสมอง (Schema) ที่ตนมีอยู่ และตอบสนองต่อสิ่งเร้าตามที่ได้คิดไว้ จากนั้นจะนำไปสู่กระบวนการดูดซึม (Assimilation) หรือกระบวนการปรับโครงสร้าง (Accommodation) ซึ่งเป็นกระบวนการพื้นฐานของ Constructivism ที่ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในที่สุดซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการระบุปัญหา

1.5 ขั้นตอนการแสวงหาคำตอบ เป็นทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ผู้เรียนมีโอกาสได้พัฒนาทักษะทางปัญญา ได้แก่ ทักษะการอ่าน จากการค้นคว้า ทักษะการเขียน ทักษะการพูด ทักษะการอภิปราย ทักษะการคิดขั้นสูง คิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคม ทักษะในการทำงานร่วมกัน การติดต่อประสานงาน การวางแผน การดำเนินการวิจัย การประเมินผลการดำเนินงาน การได้

เรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ ได้เรียนรู้วิธีการวิจัยหรือวิธีการแสวงหาความรู้และได้เรียนรู้กระบวนการ/วิธีที่ตนเองเกิดการเรียนรู้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551) นอกจากขั้นตอนการแสวงหาคำตอบจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยค้นพบประเด็นที่สำคัญคือ การอ้างอิงแหล่งข้อมูล ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการวิจัย จากการทดลองค้นพบว่า ผู้เรียนยังไม่ให้ความสำคัญกับการอ้างอิงแหล่งข้อมูล หรือการนำข้อมูลเอกสารที่ไม่ยืนยันถึงที่มาของข้อมูลมานำเสนอ ดังนั้น บทบาทของผู้สอนในขั้นตอนนี้จึงควรเน้นย้ำให้ผู้เรียนให้ความสำคัญของที่มาของข้อมูลให้มาก เนื่องจากเป็นคุณลักษณะพื้นฐานของนักวิจัยที่ดีต่อไปในอนาคต

1.6 การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ โดยเฉพาะรูปแบบการวิจัยในระยะที่ 2 ซึ่งซับซ้อนประสบการณ์ที่เน้นให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ได้ปะทะหรือสัมผัสด้วยตัวเอง ได้พบเอง กระทำเอง เนื่องจากการมีประสบการณ์ตรงจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเรื่องที่ประสบด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในเรื่องที่ศึกษา โดยยึดระเบียบแบบแผนของการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ มีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอนและใช้แนวการสอนที่อิงปัญหาในชีวิตและสังคม มีการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ภาคปฏิบัติในเรื่องที่ศึกษา ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการรับรู้ (Passive learning) (อมรวิทย์ นาครทรรพ, 2546) ซึ่งสอดคล้องกับ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์และทัศนีย์บุญเดิม (2537: 6) ที่กล่าวถึงหลักการของรูปแบบการสอนแบบเน้นวิจัยว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีถ้ามีประสบการณ์ตรงกับสิ่งนั้น (Learning by doing) และควรให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะย่อยๆ ทีละน้อยอย่างเป็นลำดับขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถและมีความชำนาญในงานนั้นๆ การฝึกให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับกระบวนการวิจัยหรือกระบวนการแสวงหาความรู้

ที่ละน้อยอย่างเป็นลำดับขั้นตอนถึงแม้ว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง จากรูปแบบการวิจัยในระบะที่ 2 จะทำให้ผู้เรียนพบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการวิจัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ผู้เรียนยังยืนยันว่าชอบการลงพื้นที่ (ลงปฏิบัติงานวิจัยในสถานศึกษา) มากกว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว

1.7 ผลการประเมินจิตวิทย์ของผู้เรียน ด้านความมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยและด้านความตระหนักต่อการวิจัย หลังจากเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิทย์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า ไม่แตกต่างกัน (ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) อาจเนื่องมาจากผู้เรียนมีวุฒิภาวะ (Maturation) ที่มีความพร้อมในการรับรู้ว่าการวิจัยนั้นมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสิ่งต่างๆ และเห็นสอดคล้องกันว่า ความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติขึ้นอยู่กับจำนวนนักวิจัยว่ามีมากน้อยเพียงไร

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบและการศึกษา ผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

2.1 ลักษณะของผู้เรียนในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า ชอบการเรียนรู้จากการปฏิบัติมากกว่าการเรียนรู้แต่ทฤษฎีเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมั่นใจได้ว่า รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิทย์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเกิดจิตวิทย์ได้จริง เนื่องจากรูปแบบการสอนเป็นการพัฒนาจิตวิทย์ ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ การปฏิบัติจริง ซึ่งเหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนในสาขาวิชานี้

2.2 ธรรมชาติเนื้อหาของวิชาเกี่ยวกับจิตวิทย์ เป็นลักษณะเนื้อหาที่เน้นการเรียนรู้หลักการ (Principle) ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่ลึกซึ้งในการเรียนรู้ในระบะแรก ๆ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในระบะที่ 1 เปิดใจรับ นอกจากจะเป็นการวางพื้นฐานด้านการวิจัยให้กับผู้เรียนแล้ว ผู้วิจัยยังต้องลดอคติ หรือทัศนคติในแง่ลบที่มีต่อวิชาการวิจัยให้ลดลงด้วย ด้วยการจัด

กิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกไปกับการเรียนรู้ โดยการเสนอสถานการณ์ปัญหา หรือการให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบปัญหาด้วยตนเอง ในขั้นตอนการระบุปัญหา

2.3 ระยะเวลาในการทดลองในระบะที่ 2 ซึ่มีข้อประสพการณ์ พบว่า เป็นช่วงระยะเวลาที่ยังน้อยเกินไป คือ จำนวน 10 สัปดาห์ ซึ่งผู้เรียนเกือบทุกกลุ่มไม่สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ทำให้ต้องเลื่อนระยะเวลาออกไป 2 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เรียนบางคนกังวลใจในการเขียนรายงาน ด้วยกระบวนการเขียนที่ต้องเป็นขั้นเป็นตอน และสมเหตุสมผล รวมทั้งการให้เหตุผลในทุกขั้นตอนของการวิจัย และจากการสนทนากลุ่มเพื่อเป็นการสะท้อนความในใจของผู้เรียน ทำให้ผู้วิจัยค้นพบว่า ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนในระบะที่ 1 เปิดใจรับ แต่ผู้เรียนบางกลุ่มไม่ชอบการทำวิจัย เนื่องจากต้องค้นคว้าเอกสารจำนวนมาก ทำให้ต้องใช้เวลา ประกอบกับผู้เรียนบางคนไม่มีทักษะการเขียน ทำให้รู้สึกกังวลใจเป็นอย่างมากซึ่งการที่ผู้เรียนบางกลุ่ม ไม่ชอบการทำวิจัย อธิบายเปรียบเทียบกับบัว 4 เหล่า คือ บัวประเภทที่ 4 บัวจมน้ำ ในที่นี้มิได้หมายความว่าผู้เรียนกลุ่มนี้ไร้สติปัญญา แต่หมายถึงไม่ว่าจะใช้วิธีการใด ก็ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนกลุ่มนี้รู้สึกชอบวิจัย หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดจิตวิทย์ขึ้นมาได้โดยผู้วิจัยต้องให้การเสริมแรงด้วยการให้กำลังใจ และให้ทดลองเขียนก่อน จากนั้นให้ความช่วยเหลือเป็นระบะ ๆ

2.4 รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น มีจุดเด่น คือ เป็นรูปแบบการสอนที่เป็นขั้นเป็นตอน คือ เริ่มจากการให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมเรื่องการเรียนรู้พื้นฐานเป็นอันดับแรกก่อน พร้อมกับการปรับลดอคติที่มีต่อคำว่า “วิจัย” ให้ลดลง จากนั้นจึงเข้าสู่ระยะของการปฏิบัติจริง คือ การทดลองทำวิจัยจริง ๆ ซึ่งการจะทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเกิด หรือไม่เกิดสิ่งใด ต้องเกิดหลังจากการได้ลองปฏิบัติจริงแล้วเท่านั้น และเมื่อ

ผู้เรียนได้มีประสบการณ์แล้ว ในระยะสุดท้าย จึงเป็นการเน้นย้ำพฤติกรรมให้คงอยู่ เมื่อผู้เรียนพบเจอปัญหาจะทำให้ผู้เรียนนำกระบวนการแก้ไขปัญหานั้นๆ ส่วนจุดด้อยของรูปแบบการสอนฯ นี้ อาจเป็นเรื่องของระยะเวลาที่มีระยะเวลาจำกัด ความเร่งรีบในการดำเนินการในแต่ละระยะ โดยเฉพาะในระยะที่ 2 ซ้ำทับประสบการณ์ อาจทำให้ผู้เรียนกังวลใจ และรูปแบบการสอนฯ นี้ยังไม่มีส่วนของการติดตาม ประเมินผล เพื่อเป็นการศึกษาผลหลังจากผู้เรียนได้เรียนจากรูปแบบการสอนฯ นี้ไปแล้วระยะหนึ่ง

2.5 ผู้เรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Psychomotor) เพิ่มขึ้นมากกว่าเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ช่วยพัฒนาทักษะการทำวิจัย ทักษะการติดต่อประสานงาน ช่วยพัฒนานุคลิกภาพทางวิชาการ และการให้เหตุผลทางวิชาการมองปัญหาที่เผชิญอย่างเป็นขั้นตอน และมองเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งในภาพรวมเห็นว่ามี ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนฯ ในระดับมาก

2.6 รูปแบบการสอนฯ ที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเกิดจิตวิสัย และมีความยั่งยืนจนเกิดเป็นลักษณะนิสัยที่ติดตัว เนื่องจากรูปแบบการสอนฯ ในระยะที่ 3 สานสร้างจิตวิสัย จะเป็นการเน้นย้ำให้ผู้เรียนคงลักษณะของการเกิดจิตวิสัยนั้นไว้

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรนำรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสหวิทยาการศึกษาศาสตร์ ไปใช้อย่างต่อเนื่องในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง และเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดจิตวิสัย เพื่อเตรียมสร้างบัณฑิตนักวิจัยสู่สังคมไทย มีจิตใจที่พร้อมจะทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง

ตลอดเวลา จนนำไปสู่นักวิจัยมืออาชีพในที่สุด

2. บทบาทของผู้สอนมีส่วนสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบผู้สอนควรเป็นผู้กระตุ้นความสนใจและอำนวยความสะดวก (Motivating and Facilitating) โดยจัดหาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมผู้เรียนตามเหมาะสม เนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายในสังคมออนไลน์ ข้อมูลดังกล่าวมีทั้งข้อมูลที่เชื่อถือได้และข้อมูลที่ขาดความน่าเชื่อถือ

3. การปฏิบัติงานและเรียนรู้ร่วมกับครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษามีอุปสรรคในการดำเนินงานพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประสานงานระหว่างผู้เรียนและอาจารย์พี่เลี้ยง บางครั้งทำให้ผู้เรียนรู้สึกท้อแท้ใจเป็นอย่างมาก ดังนั้น ผู้สอนควรให้คำปรึกษา (Mentoring) รับฟังปัญหา แนะนำผู้เรียน (Coaching) รวมทั้งหาแนวทางแก้ไขให้กับผู้เรียน ตลอดจนเสริมสร้างกำลังใจแก่ผู้เรียนเป็นระยะ ๆ

4. ควรมีการเพิ่มระยะของการติดตาม ประเมินผล สำหรับผู้เรียนที่ได้เรียนจากรูปแบบการสอนฯ นี้ไปแล้ว

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ที่เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ

2. ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดจิตวิสัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรศึกษาวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรว่าปัจจัยตัวใดมีอิทธิพลสูงสุด

3. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน มีส่วนสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาจิตวิสัย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสหวิทยาการศึกษาศาสตร์ อย่างไร เช่น บุคลิกภาพ (Personality) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievements) จึงเป็นประเด็นสำคัญในการนำไปศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ทิศนา แหมมณี. (2547). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2551). **การวิจัยปฏิบัติการ (Action research)**. อุบลราชธานี: บงส์วิสต์อินเตอร์กรุ๊ป.
- ธีรศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ. (2548). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร : การวิเคราะห์ห้วงประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง**. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร* 3 (2): 184-193.
- ปทีป เมธาคณูฒิ. (2547). **การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยในโพธิ์ชัย สิ้นลารัตน์ (บรรณาธิการ), การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน** (หน้า 21-37). (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรทิพย์ ไก่โดยอุดม. (2546). **เสริมพลังอำนาจนักศึกษาสู่บัณฑิตบูรณาการ ฉบับประสบการณ์**. (ถ่ายสำเนา).
- ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์. (2543). **รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.
- _____. (2547). **หลักการสอนแบบเน้นการวิจัย (Research-Based Teaching) ในระดับอุดมศึกษา**. ใน ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์ (บรรณาธิการ), **การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน** หน้า 1-7. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา และ นท.หญิง ทิพย์รัตน์ สีเพชรเหลือง. (2543). **รายงานการวิจัย การพัฒนาระบบการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี**. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). **การสอนแบบโครงการและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครูประมทำได้**. กรุงเทพฯ: สาระแอนด์ชั่นพริ้นติ้ง.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม. (2537). **การสอนแบบ Research Based Learning**. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย* 6, (1) : 1-14.
- สถาพร ภูผาใจ. (2553). **ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สราวุธ ชัยยง. (2552). **การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ในรายวิชาชีววิทยาพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและสถิติการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2553). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2553). **แผนนำทางการวิจัยการศึกษา 2553-2562**. กรุงเทพมหานคร: ไอคอนพริ้นติ้ง.
- สัมพันธ์ ญาณสุธี. (2551). **การพัฒนาแนวทางการมีส่วนร่วมในงานวิชาการของคณะกรรมการสถานศึกษา** ขึ้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายกโดยวิธีการเสริมพลังอำนาจ. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

- Kemmis, Stephen and Robin Mc Taggart. (1990). *The action research planner*. 3rd ed. Victoria: Brown Prior Anderson National Library of Australia Cataloguing in Publication Data.
- Kinlaw, D.C. (1995). *The practice of empowerment: making the most of human competence*. USA: Gower Publishing.
- Scott, C.D., and Jaffe, D.T. (1991). *Empowerment: building a committed workforce*. California: Kogan Page.
- Tracy, D. (1990). *10 steps to empowerment: a common-sense guide to managing people*. New York: William Morrow.