

ชื่อผลงานวิจัย (ไทย)

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

ชื่อผลงานวิจัย (อังกฤษ)

The Development of Instructional Model based on Contemplative Education for Cognitive Skills Enhancement on Thailand Qualifications Frameworks

ชื่อนักวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันท ชาติทอง

ปีที่ผลงานวิจัยเสร็จ

2552

ประเภทของงานวิจัย

หลักสูตรและการเรียนรู้

คำสำคัญ

จิตตปัญญาศึกษา , การพัฒนาทักษะทางปัญญา , การสร้างรูปแบบการเรียนการสอน

ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กระทรวงศึกษาธิการ (2552) ได้มีประกาศ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นกรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ประกอบด้วย ระดับคุณวุฒิ การแบ่งสายวิชา ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น มาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละระดับคุณวุฒิ ปริมาณการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเวลาที่ต้องใช้ การเปิดโอกาสให้เทียบโอนผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิภาพการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษาว่าสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมีอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) และด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ใน

การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน ทั้งนี้ จากการที่ทีศนา แชมมณี และคณะ (2545: 47) ได้ร่วมกันวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนของการคิดที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้ได้แนวทางการสอนเกี่ยวกับลักษณะการคิดแบบต่าง ๆ จึงได้แบ่งเป็นลักษณะขั้นพื้นฐานและลักษณะขั้นสูง โดยที่ลักษณะขั้นพื้นฐานเป็นลักษณะการคิดทั่วไปที่จำเป็น ได้แก่ คิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดละเอียดลออ คิดชัดเจน สำหรับลักษณะขั้นสูง ได้แก่ คิดกว้าง คิดลึกซึ้ง คิดไกล คิดถูกทาง และคิดอย่างมีเหตุผล ทั้งนี้ ลักษณะการคิดแต่ละลักษณะ เป็นพื้นฐานของทักษะทางปัญญานั้นเอง

จิตตปัญญาศึกษา มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะทางปัญญา โดยมีกระบวนการพัฒนาจิตใจ มุ่งการเปลี่ยนแปลงภายในตนเอง เพื่อพัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา เป็นการฝึกให้มีความสามารถในการคิด พินิจพิจารณา ไตร่ตรอง อย่างรอบคอบและลึกซึ้ง (จิรัฐกาล พงศ์ภคเธียร.2551 : 75) แต่เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารแล้วพบว่ามีเพียงการนำจิตตปัญญาศึกษาไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอน แต่ยังไม่มีการสร้างเป็นรูปแบบการสอนอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยขึ้น

ในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎีการเรียนการสอนแนวจิตตปัญญาเป็นหลัก รวมทั้งได้วิเคราะห์สังเคราะห์ทฤษฎีการสอนที่เกี่ยวข้อง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับแรงจูงใจ ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตามแนวคิดของเมซีโรว์ และทฤษฎีการเรียนรู้แบบนำตนเอง ประกอบกับได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน สีลาการเรียนรู้ เชาวปัญญา การคิด ชุดสื่อประสมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดกรอบความคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

- (1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในสาขาวิชาเอกที่แตกต่างกัน
- (2) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา
- (3) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา
- (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ตัวแปรภายในแฝง คือ ทักษะทางปัญญา (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการแก้ปัญหา) ตัวแปรภายนอกแฝง คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา (สื่อสิ่งเร้าจูงใจ การรับรู้ การจัดระบบความคิดสู่สมอง การประลองความคิด พฤติกรรมความคิด และการนำไปประยุกต์ใช้) และลักษณะการคิด (ขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง)

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสังกัดคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2552 จำแนกตามสาขาวิชาเอก จำนวน 1,200 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ นักศึกษาสังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2552 จำนวน 7 สาขาวิชาเอก ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้สาขาวิชาเอกเป็นเกณฑ์ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน นักศึกษา 1,052 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเอกที่มีผล

การประเมินลักษณะการคิดที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.09$, S.D. 1.16) ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 47 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 240 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (2) แบบประเมินทักษะทางปัญญา จำนวน 160 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (3) ชุดกิจกรรมประเมินลักษณะการคิด 9 ลักษณะ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน และคู่มือการจัดการเรียนรู้ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (5) ชุดสื่อประสมและคู่มือการใช้ชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 13 กิจกรรม หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา และ (6) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนและชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 40 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ไค-สแควร์ (Chi-Square) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างหรือโมเดลลิสมการ (structural equation model = SEM or linear structural relationship model = LISREL model)

วิธีการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ประกอบด้วย ทฤษฎีการสอน แนวคิดการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ทักษะทางปัญญากับการคิด การพัฒนาความสามารถด้านการคิดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย จิตตปัญญาศึกษา ชุดสื่อประสม ความพึงพอใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการตรวจสอบโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการสอน ได้แก่ (1) แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 240 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน เชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.97) (2) แบบประเมินทักษะทางปัญญา จำนวน 160 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.86) (3) ชุดกิจกรรมประเมินลักษณะการคิด 9 ลักษณะ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.94) (4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน และคู่มือการจัดการเรียนรู้ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.85) (5) ชุดสื่อประสมและคู่มือการใช้ชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 13 กิจกรรม หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.98) และ (6) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนและชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 40 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.95)

การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ (1)-(3) เก็บข้อมูลจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 และชั้นปีที่ 5 ด้วยตนเอง ในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน (พฤษภาคม 2552) ในกรณีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ต้องออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูยังสถานศึกษาต่าง ๆ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 และภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 นั้น คณะครุศาสตร์ได้กำหนดให้มีการประชุมสัมมนานักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในช่วงปิดภาคเรียนภาคฤดูร้อน (เมษายน 2552) ผู้วิจัยได้ประสานงานเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในช่วงเวลาดังกล่าว

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ผู้วิจัยใช้เวลาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ตั้งแต่วันจันทร์ที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึงวันพุธที่ 20 สิงหาคม 2552 รวมระยะเวลาในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน 12 สัปดาห์ โดยบูรณาการกิจกรรมและใช้เวลาเรียนในชั้นเรียนรวมกับเนื้อหาสาระในรายวิชาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและการพัฒนาหลักสูตร สัปดาห์ละ 3 คาบ ซึ่งดำเนินการสอนโดยผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น (Joreskog and Sorbom, 1989 : 255-275 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538 : 218-220) ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุที่ทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อวิเคราะห์โมเดลโดยกำหนดความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่มีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 459.427 ที่ค่าองศาอิสระ เท่ากับ 18 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.159 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (largest standardized residuals) เท่ากับ .118 ผู้วิจัยได้ปรับโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทักษะทางปัญญา โดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) ซึ่งยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ผลการปรับโมเดล พบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 5 จัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับโมเดลโดยอาศัยดัชนีตัดแปรโมเดลเป็นแนวทางในการปรับโมเดลจนกว่าจะได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ 1) กำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชาและจัดทำแนวการสอน 2) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) และคู่มือการจัดการเรียนรู้ 3) สร้างชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา 13 กิจกรรมและคู่มือการใช้ชุดสื่อประสม และ 4) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญา และเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2552 และวันที่ 3 สิงหาคม 2552 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2552 รวมระยะเวลา 13 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นการประเมินผล ในขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาแล้วโดยผู้วิจัยประเมินทักษะทางปัญญา ในสัปดาห์ที่ 15 ของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินทักษะทางปัญญา ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับที่ใช้ในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ จากนั้นนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 7 การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยนำผลของการประเมินในตอนที่ 6 และข้อสังเกตจากการดำเนินงานในขั้นการทดลอง ตลอดจนแนวทางการค้นคว้าเพิ่มเติมมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาเปรียบเทียบทักษะทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าทักษะทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$) โดยทักษะทางปัญญาของสาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยอยู่ในระดับสูงสุด ($\bar{X} = 4.59$, $SD = .33$) ในขณะที่สาขาวิชาเอกสังคมศึกษาเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด ($\bar{X} = 3.09$, $SD = 1.16$) และค่าเฉลี่ยของทักษะทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการตรวจสอบมีค่าไค-สแควร์ = 13.903, ค่าองศาอิสระ (df) = 8, ค่าความน่าจะเป็น (p) = .02137, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) = .98, ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = .97, ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสอง ของส่วนที่เหลือ (RMR) = .024 และค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (13.903/8) = 1.7385 ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทักษะทางปัญญาได้ร้อยละ 65

3. การศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่าหลังจากใช้รูปแบบการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษามีทักษะทางปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทักษะทางปัญญาได้รับอิทธิพลจาก ความสามารถในการคิดวิเคราะห์มากกว่าความสามารถในการแก้ปัญหา และชั้นการจัดระบบความคิดสู่สมองมีอิทธิพลต่อทักษะการคิดมากที่สุด

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางปัญญาของนักศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$) โดยทักษะทางปัญญาของสาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยอยู่ในระดับสูงสุด ($\bar{X} = 4.59$, $SD = .33$) ในขณะที่สาขาวิชาเอกสังคมศึกษาเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด ($\bar{X} = 3.09$, $SD = 1.16$) และค่าเฉลี่ยของทักษะทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในสาขาวิชาเอกต่างกันมีทักษะทางปัญญาต่างกัน เป็นเพราะว่าการเรียนการสอนในสาขาวิชาเอกปฐมวัยของคณะครุศาสตร์ ได้มีกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ที่เน้นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2547 : 5-7) โดยเป็นการจัดเตรียม “ห้องเล่น” มากกว่าห้องเรียน กิจกรรมต่าง ๆ จะเป็นการเรียนรู้ผ่านการเล่น โดยมีคุณครูเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ “ให้เล่น” เพื่อให้ครอบคลุมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านร่างกาย ได้แก่ การเคลื่อนไหว การเล่น การเขียนภาพ การปั้นและประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ 2) ด้านอารมณ์ ได้แก่ ดนตรี สุนทรียภาพ การเล่น 3) ด้านสังคม ได้แก่ การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การวางแผน ตัดสินใจเลือกและลงมือปฏิบัติ การมีโอกาสได้รับความรู้สึก ความสนใจและความต้องการของตนเองและผู้อื่น การแก้ปัญหาในการเล่น และ 4) ด้านสติปัญญา ได้แก่ การคิด การจำแนกและการเปรียบเทียบ และมีติสัมพันธ์ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีความสอดคล้องกับกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ได้แก่ การเล่าเรื่อง สุนทรียสนทนา การฟังอย่างลึกซึ้ง การวาดรูป การปั้น และงานประดิษฐ์ จึงทำให้นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยมีทักษะทางปัญญาสูงกว่าสาขาอื่น ๆ ในขณะที่นักศึกษาสาขาสังคมศึกษา เรียนรู้ด้วยการใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา จึงขาดการพัฒนาด้านจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ส่งผลให้มีทักษะทางปัญญา เฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด

2. จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผลการตรวจสอบมีค่าไค-สแควร์ = 13.903, ค่าองศาอิสระ (df) = 8, ค่าความน่าจะเป็น (p) = .02137, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) = .98, ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = .97, ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) = .024 และค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (13.903/8) = 1.7385 ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทักษะทางปัญญาได้ร้อยละ 65 ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนแนวคิดปัญหาศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับแรงจูงใจ ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตามแนวคิดของเมซีโรว์ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบนำตนเอง รวมทั้งได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างรัดกุม จนกระทั่งพบความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในแฝง คือ ทักษะทางปัญญา กับตัวแปรภายนอกแฝง คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา และนำไปสร้างโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ ยังสร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการตรวจสอบโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความครอบคลุมตัวแปรดังกล่าว ประกอบกับการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งเป็นสถิติขั้นสูง จนทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม จากข้อค้นพบที่ว่าลักษณะการคิด ไม่มีความสัมพันธ์และไม่ส่งผลกับตัวแปรทักษะทางปัญญานั้น มีความขัดแย้งกับทิตานา แชมมณีและคณะ (2545) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะการคิดไว้ว่า ลักษณะการคิด เป็นพื้นฐานของทักษะทางปัญญา ซึ่งอาจจะต้องมีการพัฒนาเครื่องมือและดำเนินการตรวจสอบสมมติฐานดังกล่าวอีกต่อไป

3. จากการที่พบว่าหลังจากใช้รูปแบบการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษามีทักษะทางปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดตั้งไว้ แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา คือ “สบายตา โมเดล” (SBITHA Model) ซึ่งมี 6 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 สร้างสิ่งเร้าจูงใจ (Stimulating motivation : S) ขั้นที่ 2 เจียรณัยการรับรู้ (Brain perception : B) ขั้นที่ 3 จักระบบสู่สมอง (step forward Intelligence : I) ขั้นที่ 4 ประลองความคิด (Testing idea : T) ขั้นที่ 5 พฤติกรรมการคิด (Habitual behavior : H) และขั้นที่ 6 นำไปประยุกต์ใช้ (Appling process : A) ประกอบด้วยกิจกรรมสุนทรีย์สนทนา การเล่าเรื่อง การฟังอย่างลึกซึ้ง การบันทึกการเรียนรู้ การเขียนผังมโนทัศน์ การวาดรูป การใช้สติกับการเรียนรู้และการทำงาน รวมทั้งการมีจิตอาสา และการปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยได้อย่างแท้จริง เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว จึงทำให้มีความมั่นใจในการกำหนดรายละเอียดของรูปแบบการสอนในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้คิด พินิจพิจารณา ไคร์ครวญ ไตร่ตรองอย่างรอบคอบลึกซึ้ง และเห็นคุณค่าในการเรียนรู้ด้วยใจอย่างไคร์ครวญ ซึ่งเป็นไปตามหลักการ แนวคิด และทฤษฎีจิตตปัญญาศึกษา

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังมีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบจำลองสมรรถภาพทางสมองของมนุษย์ในรูปแบบ 3 มิติ (Silverman. 1985 : 240-241) คือ มิติที่ 1 การแสดงถึงการทำงานของสมอง ที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดหรือวิธีการคิด ประกอบด้วย การรับรู้และการเข้าใจ การจำ การคิดแบบอเนกนัย การคิดแบบอเนกนัย การประเมินค่า โดยเฉพาะการที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้ขั้นที่ 3 เป็นการจักระบบสู่สมอง (step forward Intelligence : I) โดยจัดกิจกรรมให้นักศึกษาจัดลำดับ เรียบเรียงข้อมูลที่ได้รับอย่างเป็นระบบ แล้วแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน และยังได้ใช้คำถามสำคัญที่ถูกกำหนดไว้อย่างตั้งใจเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้ทบทวน ตรวจสอบข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับอย่างมีเป้าหมาย สำหรับในมิติที่ 2 คือ การแทนสิ่งที่เป็นข้อมูล สิ่งเร้า หรือเนื้อหา ผู้วิจัยได้ใช้การเขียนแผนที่ความคิด ซึ่งถือว่าเป็นสื่อกลางของความคิด ความรู้สึก เรื่องราว สัญลักษณ์ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้ และในมิติที่ 3 การแสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมอง หรือผลของการคิด โดยผู้วิจัยกำหนดไว้ในขั้นตอนการประลองความคิด (Testing idea : T) โดยให้นักศึกษาได้ประมวลและเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งเป็นการทดสอบความคิดจากการทบทวนข้อมูลด้วยกระบวนการทางสมอง มีการตีความปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ แล้วกำหนดความคิดใหม่อย่างลึกซึ้ง ด้วยการพิจารณา การเพ่งดูอย่างตั้งใจ การตระหนักรู้ การพิจารณาไคร์ครวญ การมีวิจรรย์ญาณ เจตนาธรรมอันมุ่งมั่น การมองเข้าด้านใน การครุ่นคิด การเฝ้าดู การพิจารณาโดยแยกคาย การมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การตั้งคำถามอย่างถึงราก ค้นหาความจริงของสรรพสิ่งต่างๆ การรับฟังด้วยใจเปิดกว้าง และการผ่อนคลายตระหนักรู้สำหรับการนำไปใช้หรือการประยุกต์นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 6 การนำไปประยุกต์ใช้ (Appling process : A) โดยจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาเลือกปฏิบัติเพื่อนำไปใช้จริงในการแก้ปัญหาที่ส่งผลให้มีความสุขใจ สุขกาย เป็นคนดี คนเก่ง และแสดงออกถึงการ

เป็นคนคิดเป็น ขั้นตอนนี้ เป็นการทำให้ นักศึกษามีโอกาสใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย เป็นการแสดงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

4. จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่าอยู่ในระดับมาก ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 4 ที่ผู้วิจัยตั้งไว้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาในระดับมาก เนื่องจากการที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงและสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับจิตตปัญญาศึกษา ประกอบด้วย ความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบ วัตถุประสงค์และเป้าหมาย รูปแบบ กระบวนการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติตามแนวคิดจิตตปัญญา นอกจากนี้ยังได้อธิบายกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา (SBITHA Model) และแนะนำชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษาที่ได้นำตัวอักษร ข้อความ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ เสียงและวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ มารวมกันเป็นกิจกรรมที่นำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ 13 กิจกรรม คือ การปฐมนิเทศ, Who am I, ฟังฟังฟังพา, ภาพโดนใจ, ผ่อนพักตระหนักรู้, การคิดอย่างใคร่ครวญ, อ่าหนี่, คำของพ่อ, คิม ฟุค, LOVE 2008, Get up, หินอ่อน และ Cookies นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1)ความเข้าใจที่คงทน 2) มาตรฐานเนื้อหา 3)มาตรฐานการปฏิบัติได้ 4)ทักษะคร่อมวิชา 5)คุณลักษณะที่พึงประสงค์ 6)คำถามสำคัญ 7)กิจกรรมการเรียนการสอน (SBITHA Model) 8)หลักฐานและวิธีการประเมิน 9)เกณฑ์การประเมิน 11)บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ และ 12) ข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะทางปัญญาของตนเองได้อย่างแท้จริง

☞ ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

1. คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทุกมหาวิทยาลัย ควรกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษา
2. มหาวิทยาลัยทุกแห่ง ควรกำหนดนโยบายให้มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาให้กับนักศึกษา โดยจัดอบรมให้คณาจารย์สามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยไปใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการส่งเสริม เติมเต็มการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางปัญญา ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม
3. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรพิจารณานำข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้ไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

☞ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารายละเอียดที่นำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินลักษณะการคิดกับทักษะทางปัญญาอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบว่าลักษณะการคิดกับทักษะทางปัญญามีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกันและกันหรือไม่ อย่างไร
2. ควรได้มีการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่ทำให้เป็นคนฉลาดคิด รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของตัวแปรว่าตัวแปรใดที่มีอิทธิพลสูงที่สุด เพื่อนำไปพัฒนาทักษะทางปัญญาให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป
3. ควรศึกษาวิจัยโดยใช้แนวคิดอื่นที่สำคัญ เป็นกรอบในการศึกษา เพื่อค้นหารูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาทักษะทางปัญญาได้

4. ควรศึกษาวิจัยจากกลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันอุดมศึกษาทุกสังกัด รวมทั้งศึกษากับนักศึกษาในระดับการศึกษามหาบัณฑิตหรือสูงกว่า ซึ่งอาจจะได้ค้นพบรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างออกไป และจะทำให้สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้พัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยต่อไป

www.thaiedresearch.org