

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในสาขาวิชาเอกที่แตกต่างกัน (2) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (3) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ในด้านทักษะทางปัญญาและด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยและชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1,200 คน ประกอบด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ 1-5 ใน 7 สาขาวิชา คือ ภาษาไทย จำนวน 214 คน ภาษาอังกฤษ จำนวน 162 คน สังคมศึกษา จำนวน 229 คน คณิตศาสตร์ 164 คน วิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 155 คน การศึกษาปฐมวัย จำนวน 184 คน และการศึกษาพิเศษ จำนวน 92 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2552 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้สาขาวิชาเอกเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น จำนวน 7 สาขาวิชาเอก จำนวน 1,052 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา เป็นนักศึกษาสาขาวิชาเอกที่มีผลการประเมินลักษณะการคิดที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งได้แก่นักศึกษาสาขาวิชาเอกสังคมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 47 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรภายในแฝง คือ ทักษะทางปัญญา ประกอบด้วยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ตัวแปรภายนอกแฝง คือ (1) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ตัวแปรที่สังเกตได้ คือ สื่อสิ่งเร้าจูงใจ การรับรู้ การจัดระบบความคิดคู่สมอง การประลองความคิด พฤติกรรมการคิด และการนำไปประยุกต์ใช้ (2) ลักษณะการคิด ตัวแปรที่สังเกตได้ คือ ลักษณะการคิดขั้นพื้นฐาน และ ลักษณะการคิดขั้นสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการสอน ได้แก่ (1) แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา (2) แบบประเมินทักษะทางปัญญา (3) ชุดกิจกรรมประเมินลักษณะการคิด นอกจากนี้ ยังใช้เครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้และคู่มือการจัดการเรียนรู้ (2) ชุดสื่อประสมและคู่มือการใช้ชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา และ (3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนและชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้สถิติบรรยายเพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัวแปร การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ แล้วนำเสนอเป็นเมทริกซ์สหสัมพันธ์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบระดับทักษะทางปัญญาระหว่างนักศึกษาต่างสาขาวิชาเอก การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อศึกษาความสามารถของตัวแปรอิสระในการทำนายทักษะทางปัญญา ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 10.0 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL for Windows version 8.80 การวิเคราะห์ผลการใช้และความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

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) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างหรือโมเดลลิสเรล (structural equation model = SEM or linear structural relationship model = LISREL model)

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดสมมุติฐานไว้ 4 ประการ คือ (1) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในสาขาวิชาเอกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาต่างกัน (2) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (3) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยได้ (4) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 1,052 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 82.3 และเพศชายร้อยละ 17.7 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 40) และเป็นนักศึกษาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยและภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 16.5 และ 16.4)

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 10 ตัวแปร เป็นตัวแปรแฝงภายใน คือ ทักษะทางปัญญา ซึ่งสามารถศึกษาและสังเกตได้จาก 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ส่วนตัวแปรแฝงภายนอกเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา สามารถศึกษาและสังเกตได้จาก 6 ตัวแปร คือ สื่อสิ่งเร้าเชิงใจ การรับรู้ การจัดระบบความคิดสู่สมอง การประลองความคิด พฤติกรรมการคิด และการนำไปประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ ตัวแปรลักษณะการคิดสามารถศึกษาและสังเกตได้จาก 2 ตัวแปร คือ ลักษณะการคิดขั้นพื้นฐานและลักษณะการคิดขั้นสูง ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์พบว่า

2.1 ตัวแปรแฝงภายนอกเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.30$, $SD. = 0.50$) โดยที่ตัวแปรสังเกตได้คือ สื่อสิ่งเร้าเชิงใจ และการรับรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.23$, $SD. = 0.62$)

2.2 ตัวแปรแฝงทักษะทางปัญญา พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตัวแปรความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.32$, $SD. = 0.51$ และ $\bar{X} = 4.33$, $SD. = 0.55$ ตามลำดับ)

2.3 ตัวแปรแฝงภายนอกเกี่ยวกับลักษณะการคิด วัดจากชุดกิจกรรมลักษณะการคิดจำนวน 9 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน รวมทั้งหมด 90 คะแนน พบว่ามี

คะแนนเฉลี่ย 69 คะแนน และตัวแปรสังเกตได้ คือ ลักษณะการคิดขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ย 30.96 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน และลักษณะการคิดขั้นสูง มีคะแนนเฉลี่ย 38.10 คะแนนจากคะแนนเต็ม 50 คะแนน

2.4 สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปรลักษณะการคิดขั้นพื้นฐาน มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด รองลงมาคือลักษณะการคิดขั้นสูง ส่วนตัวแปรการประลองความคิดมีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด ๆ

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 29 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 29 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 16 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 29 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ -.012 ถึง .992 นอกจากนี้ยังพบว่า

3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในตัวแปรแฝงเดียวกัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ตัวแปรแฝงทักษะทางปัญญาประกอบด้วยตัวแปรความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตัวแปรความสามารถในการแก้ปัญหา นั้น พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัวมีขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ($r = .958$) โดยตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน สำหรับตัวแปรแฝงภายนอกเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 6 ตัวแปร ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($.4 < r < .6$) จำนวน 2 คู่ และค่อนข้างสูง ($.6 < r < 1.0$) จำนวน 13 คู่ โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ การนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดระบบความคิดสู่สมอง ($r = .897$) ส่วนตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด คือ การนำไปประยุกต์ใช้กับสื่อสิ่งเร้าจูงใจ ($r = .527$) และความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายเป็นบวก) นอกจากนี้ ยังพบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกเกี่ยวกับลักษณะการคิด ตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปรลักษณะการคิดขั้นพื้นฐานและลักษณะการคิดขั้นสูง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ($r = .263$) และความสัมพันธ์ของตัวแปรมีทิศทางเดียวกัน

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในตัวแปรแฝงต่างกัน พบว่าตัวแปรแฝงทักษะทางปัญญากับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มนี้มีขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.6 < r < .8$) ทุกคู่ โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหากับการจัดระบบความคิดสู่สมอง ($r = .992$) ส่วนตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหากับสื่อสิ่ง

เร้าใจ ($r = .637$) และความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกันทั้งนี้ ตัวแปรแฝงภายนอกเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาในตัวแปรแฝงภายนอกเกี่ยวกับลักษณะการคิด พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกภาษาไทย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 29 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 29 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 16 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 29 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ $-.057$ ถึง $.959$

3.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกภาษาอังกฤษ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 23 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 23 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 11 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 29 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ $-.087$ ถึง $.893$

3.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกสังคมศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 26 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 24 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 19 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 26 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ $-.602$ ถึง $.994$

3.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกคณิตศาสตร์ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 24 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 22 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 21 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 13 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ $-.489$ ถึง $.867$

3.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 28 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 27 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวน 17 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 29 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ -.014 ถึง .968

3.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ของ นักศึกษาสาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 29 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 28 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 16 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 29 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ -.020 ถึง .943

3.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ของ นักศึกษาสาขาวิชาเอกการศึกษาพิเศษ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 29 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 29 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 16 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 29 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ -.109 ถึง .913

4. ผลการวิเคราะห์ทักษะทางปัญญา มีความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$) โดยทักษะทางปัญญาของ สาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยอยู่ในระดับสูงสุด ($\bar{X} = 4.59, SD = .33$) ในขณะที่สาขาวิชาเอกสังคมศึกษาเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด ($\bar{X} = 3.09, SD = 1.16$) และค่าเฉลี่ยของทักษะทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ยกเว้นสาขาวิชาภาษาไทยและสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและสาขาวิชาการศึกษาพิเศษ สาขาการศึกษาปฐมวัยและสาขาวิชาการศึกษาพิเศษ ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 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

6. ผลการวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย มีความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ โดยพบว่าหลังจากใช้รูปแบบการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษามีทักษะทางปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้น โดยภาพรวมแล้วสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังกล่าวยังมีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้จากผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางปัญญาของนักศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$) โดยทักษะทางปัญญาของสาขาวิชาเอกการศึกษาระดับปริญญาตรีอยู่ในระดับสูงสุด ($\bar{X} = 4.59$, $SD = .33$) ในขณะที่สาขาวิชาเอกสังคมศึกษาเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด ($\bar{X} = 3.09$, $SD = 1.16$) และค่าเฉลี่ยของทักษะทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ยกเว้นสาขาวิชาภาษาไทยและสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัยและสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ผู้วิจัยตั้งไว้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในสาขาวิชาเอกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้นักศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ซึ่งสอดคล้องกับที่บุคา รักไทย. (2545 : 14-15) ได้กล่าวถึงคุณสมบัตินักศึกษาที่ดี 12 ข้อ ดังนี้ 1) คนฉลาดคิด ต้องมีความสนใจใคร่รู้ ในเรื่องรอบตัวต่างๆ 2) คนฉลาดคิด ต้องมีความกระตือรือร้น และทำงานเชิงรุก 3) คนฉลาดคิด ต้องมีความคิดอิสระ มั่นใจในตนเอง 4) คนฉลาดคิด ต้องชอบการเรียนรู้ แสวงหา และทดลองสิ่งใหม่ๆ 5) คนฉลาดคิด ต้องไวต่อปัญหา ทั้งในด้านการป้องกันและการแก้ไข 6) คนฉลาดคิด ต้องมีจินตนาการ และมีวิสัยทัศน์ส่วนตัว 7) คนฉลาดคิด ต้องมีความยืดหยุ่น ทั้งในด้านการคิดและการกระทำ 8) คนฉลาดคิด ต้องมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล 9) คนฉลาดคิด ต้องมีความมุ่งมั่น อดทน 10) คนฉลาดคิด ต้องรู้จักใช้วิจารณ์ญาณ ไตร่ตรอง คาคการณ์ได้อย่างละเอียด

รอบคอบ 11) คนฉลาดคิด ต้องกล้าตัดสินใจ 12) คนฉลาดคิด ต้องมีอารมณ์ขัน อาจกล่าวได้ว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนในสาขาวิชาเอกแตกต่างกันมีคุณสมบัติเหล่านี้แตกต่างกัน

ทั้งนี้ ยังสอดคล้องกับทฤษฎีตัวประกอบตัวเดียว (One Factor Theory) เป็นทฤษฎีที่เสนอโดย บินเน็ต (Alfred Binet, 1979 : 315) นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศส ที่มีลักษณะเป็นหนึ่งเดียวหรือหน่วยเดียว (a single, unitary factor) ที่บุคคลแต่ละคนมีในปริมาณที่แน่นอน และสามารถใช้ได้ในทุกๆ วัตถุประสงค์ เช่น ความสามารถทั่วไปที่จะใช้ในการเรียนรู้ และถ้าบุคคลหนึ่งสามารถทำสิ่งหนึ่งได้ดีกว่าในด้านหนึ่งด้านใดของกิจกรรมหนึ่งๆ มากกว่าด้านอื่น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบพื้นฐานของเขาวนัปัญหาซึ่งเกี่ยวข้อง แต่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ การเรียนรู้ ความสนใจ และแรงจูงใจ เช่น คนที่จะเล่นดนตรีได้อย่างดี ไม่ได้มีเขาวนัปัญหาที่แตกต่างจากแตกต่างจากวิศวกรที่เก่ง ดาราหรือช่างตัดเย็บเสื้อผ้าที่ดี แต่เขามีความสามารถพิเศษในการเล่นเครื่องดนตรีมากกว่า เพราะองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นให้เขาไปในแนวนั้น

2. จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของ โมเดลเชิงสาเหตุรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผลการตรวจสอบมีค่าไค-สแควร์ = 13.903, ค่าองศาอิสระ (df) = 8, ค่าความน่าจะเป็น (p) = .02137, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) = .98, ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = .97, ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) = .024 และค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ $(13.903/8) = 1.7385$ ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทักษะทางปัญญาได้ร้อยละ 65 ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ผู้วิจัยตั้งไว้คือ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ทั้งนี้ ไม่มีความสอดคล้องกับที่ ทิศนา แคมมณี และคณะ (2545) ได้กล่าวถึงลักษณะการคิด ว่าเป็นการใช้คำในลักษณะของคำวิเศษณ์ ไม่แสดงออกถึงพฤติกรรมหรือการกระทำโดยตรง แต่สามารถแปลความไปถึงพฤติกรรมหรือการกระทำประการใดประการหนึ่ง หรือหลายประการรวมกัน และได้ร่วมกันวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนของการคิดที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้ได้แนวทางการสอนเกี่ยวกับลักษณะการคิดแบบต่าง ๆ ไว้คือ 1) ลักษณะการคิดขั้นพื้นฐาน เป็นลักษณะการคิดทั่วไปที่จำเป็น ได้แก่ 1.1) คิดคล่อง 1.2) คิดหลากหลาย 1.3) คิดละเอียดลออ 1.4) คิดชัดเจน และ 2) ลักษณะการคิดขั้นสูง ได้แก่ 2.1) คิดกว้าง 2.2) คิดลึกซึ้ง/2.3) คิดไกล 2.4) คิดถูกทาง และ 2.5) คิดอย่างมีเหตุผล จึงกล่าวได้ว่า ลักษณะการคิดแต่ละลักษณะไม่จำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดพื้นฐานที่เป็นทักษะการคิดย่อย ๆ

3. จากผลการวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย พบว่าหลังจากใช้รูปแบบการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษามีทักษะทางปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนรู้ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3 ที่ผู้วิจัยตั้งไว้คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford's Structure of Intellect Model หรือ SI model) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ของเชาวน์ปัญญาที่มีผู้ศึกษาไว้ก่อน โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเข้าช่วย ในที่สุดเขาก็ได้เสนอโครงสร้าง หรือแบบจำลองสมรรถภาพทางสมองของมนุษย์ในรูป 3 มิติ (Silverman, 1985 : 240-241) คือ มิติที่ 1 การแสดงถึงการทำงานของสมอง (Operation) แสดงความสามารถในขบวนการคิด หรือวิธีการคิด ประกอบด้วย 1.1) การรับรู้และการเข้าใจ (Cognition) หมายถึงความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะรู้จัก หรือค้นพบ และเข้าใจสิ่งต่างๆ โดยอาศัยประสบการณ์เดิม และสามารถบอกได้ว่าสิ่งนั้นคืออะไร เช่น เห็นภาพ ก็บอกได้ว่าเป็นภาพอะไร เป็นต้น 1.2) การจำ (Memory) หมายถึงความสามารถของสมองที่สะสมความรู้ต่างๆ แล้วเก็บไว้ และระลึกได้เมื่อเวลาผ่านไปแล้ว 1.3) การคิดแบบเอนกนัย (Divergent Thinking) หมายถึงความสามารถที่จะคิด ที่จะกระทำต่อสิ่งต่างๆ ได้หลายทาง ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้หลายแง่หลายมุมต่างกันไป หรือมีคำตอบต่อปัญหาได้หลายๆ คำตอบ 1.4) การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) หมายถึงการคิดที่สามารถเลือกคำตอบที่ดีที่สุดเพียงคำตอบเดียว หรือสามารถหาเกณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดได้ สามารถสรุปผลจากข้อมูลที่กำหนดให้ได้ เช่น กำหนด 1,3,5..... และถามว่าตัวเลขตัวต่อไปคืออะไร คำตอบก็คือ 7 เป็นต้น 1.5) การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึงความสามารถทางสมองที่สามารถหาเกณฑ์ที่ดีที่สุดแล้วประเมินผลหรือประเมินค่า ตีราคา เห็นควรหรือไม่เห็นควร โดยใช้วิจารณ์ตัดสินสิ่งต่างๆ ได้ดี มีเหตุผล มิติที่ 2 การแทนสิ่งที่เป็นข้อมูล สิ่งเร้า หรือเนื้อหา (Content) หมายถึงสิ่งต่างๆ ที่ใช้เป็นสื่อให้เกิดความคิด หรือความรู้สึก ซึ่งอาจเป็นสิ่งของ เรื่องราว สัญลักษณ์ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ได้แก่ 2.1) ภาพหรือสิ่งเร้าที่มีรูปร่างตัวตน (Figure) หมายถึงสิ่งที่เป็นรูปธรรมต่างๆ มีโครงสร้างที่สามารถมองเห็น หรือให้ความรู้สึกได้ เช่น บ้าน รถ เสียง ความร้อน เป็นต้น 2.2) สัญลักษณ์ (Symbolic) หมายถึงเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ตัวเลข ตัวอักษร โน้ตดนตรี สัญลักษณ์จราจร เป็นต้น 2.3) ภาษาหรือความหมาย (Semantic) หมายถึงสิ่งเร้า หรือข้อมูลที่เป็นถ้อย หรือภาษาเขียนที่มีความหมาย สื่อสาร และเข้าใจกันได้ในกลุ่มชน รวมทั้งภาษาไปด้วย 2.4) พฤติกรรม (Behavioral)

หมายถึงสิ่งเร้าที่เป็นการแสดงออกให้สังเกตเห็น ได้รับความรู้ได้ และมีมิติที่ 3 การแสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมอง หรือผลของการคิด (Product) หมายถึงผลที่เกิดจากการที่มนุษย์คิดในสิ่งต่างๆ แล้วสามารถจัดเป็นพวก กลุ่ม หรือสามารถดัดแปลง ปรับปรุง สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ออกมาได้ ได้แก่ 3.1) หน่วย (Units) หมายถึงสิ่งที่ย่อยที่สุดของสิ่งต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว ไม่เหมือนกับสิ่งอื่นๆ เช่น นก หนู เต่า เป็นหน่วยของสัตว์ ก. ข. ค. เป็นหน่วยของตัวอักษร เป็นต้น 3.2) จำพวก (Classes) หมายถึงกลุ่มหรือชุดของหน่วยที่มีคุณสมบัติร่วมกันจัดอยู่ในจำพวกเดียวกันได้ เช่น เต่ากับงู ต่างเป็นหน่วยของสัตว์ แต่เป็นจำพวกสัตว์เลื้อยคลาน 3.3) ความสัมพันธ์ (Relations) หมายถึงผลของการโยงความคิด 2 ประเภทเข้าด้วยกัน อาจเป็นหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก เช่น พระกับวัด นกกับรัง เป็นการโยงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่อาศัย เป็นต้น 3.4) ระบบ (Systems) หมายถึงกลุ่มของสิ่งต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันโดยมีเกณฑ์ร่วมกัน มีแบบแผนลำดับขั้นตอนก่อนหลังของความสัมพันธ์ เช่น 1,3,5,7,9 เป็นระบบเลขคี่ เป็นต้น 3.5) การแปลงรูป (Transformations) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง ดัดแปลงสิ่งต่างๆ ออกมาในรูปแบบใหม่ เช่น กกลม เป็น กมล เป็นต้น 3.6) การนำไปใช้ หรือการประยุกต์ (Implications) หมายถึงการคิดที่มีผลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา หรือในการปฏิบัติได้ สามารถคาดคะเน หรือทำนายเหตุการณ์ต่างๆ ได้

นอกจากนี้ ยังมีสอดคล้องกับทฤษฎีจัดกลุ่มและอันดับ (Hierarchical Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีของนักจิตวิทยาชาวอังกฤษสองท่าน คือ เบิร์ต (Burt) และเวอร์นอน (Vernon) ซึ่งมีความเห็นว่า เซาว์นปัญญา เป็นพฤติกรรมทางสมองของมนุษย์ สามารถแบ่งออกเป็นลักษณะใหญ่ๆ ได้ 2 ลักษณะ คือ 1) เซาว์นปัญญาที่เป็นอิสระปราศจากการเรียนรู้และประสบการณ์ (Fluid Intelligence) เป็นเซาว์นปัญญาที่เป็นผลมาจากการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และ 2) เซาว์นปัญญาที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการเรียนรู้ (Crystallized Intelligence) เป็นความสามารถที่เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ การฝึกฝน เซาว์นปัญญาประเภทนี้ สามารถแยกแยะออกเป็นระดับย่อยๆ ได้ 3 ระดับ คือ ความสามารถกลุ่มใหญ่ ความสามารถกลุ่มย่อย และความสามารถเฉพาะ

อย่างไรก็ตาม ไบเออร์ (อ้างถึงใน สุวิทย์ มูลคำ (2547:3) ได้ให้ความหมายของการคิดว่าการคิด หมายถึง การค้นหาความหมาย ผู้ที่คิดคือผู้ที่กำลังค้นหาความหมายของอะไรบางอย่าง นั่นคือกำลังใช้สติปัญญาของตนทำความเข้าใจกับการนำความรู้ใหม่ที่ได้เข้าร่วมกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อหาคำตอบว่าคืออะไร หรือกล่าวอีกแบบหนึ่งว่า เป็นการเอาข้อมูลเก่าที่ระลึกได้ เพื่อสร้างเป็นความคิดอ่านเหตุผลหรือข้อตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า การคิดหมายถึง การจัดกระทำทางจิตที่ก่อรูปขึ้นเพื่อหาเหตุผล ทำความเข้าใจ สิ่งแวดล้อม แก้ปัญหา

ทำการตัดสินใจทั้งที่มีเป้าหมายและไม่มีเป้าหมาย (Bernstein. 1988 : 328) และเป็นพฤติกรรมภายในของบุคคล ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องมาจากพฤติกรรมความรู้สึกการรับรู้และการจำ การคิดเป็นการเกิดสัญลักษณ์แทนที่สิ่งของ หรือวัตถุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นในสมอง แม้ขณะที่คิด สิ่งต่างๆ จะไม่ได้ปรากฏอยู่ตรงหน้าก็ตาม นักจิตวิทยาบางท่านมีความเห็นว่า การคิดเป็นกิจกรรมทางสมอง ไม่ว่าผู้คิดจะอยู่ภายใต้สภาวะที่รู้สึกตัว (Conscious) หรือไม่รู้สึกตัว (Unconscious) ก็ตาม (Quinn. 1985 : 103) นอกจากนี้ บางท่านก็เชื่อว่า การคิดเป็นการพูดกับตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องออกเสียง ในขณะที่บางคนเชื่อว่า การคิดเป็นกระบวนการจัดการกับสัญลักษณ์ของสิ่งต่างๆ จากหลักฐานที่มี อย่างไรก็ตาม อาจสรุปได้ว่า การคิดเป็นกระบวนการเชื่อมโยงระหว่างสัญลักษณ์ (Symbols) ของสิ่งเร้าที่มากระตุ้น หรือสัญลักษณ์ของสิ่งเร้าที่อยู่ในความทรงจำ เช่น เมื่อเราอ่านโจทย์เลขที่เป็นปัญหา ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์ของสิ่งต่างๆ ที่เรานำมาเชื่อมโยงกัน โดยใช้ความรู้เดิมที่อยู่ในความทรงจำประกอบกัน จนได้คำตอบออกมา

4. จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่าอยู่ในระดับมาก ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 4 ที่ผู้วิจัยตั้งไว้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาและชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา ในระดับมาก ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดองค์ประกอบของการคิดที่สอดคล้องกับที่ สุวิทย์ มูลคำ(2547:5) ได้กล่าวไว้ 6 ประการ คือ 1) สิ่งเร้า เป็นสื่อและองค์ประกอบแรกที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้สิ่งเร้าทำให้เกิดปัญหาความสงสัยหรือความขัดแย้งจะก่อให้เกิดการคิดอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ ภาพ เสียง ข้อมูล สัญลักษณ์ กิจกรรมหรือ สถานการณ์ต่าง ๆ 2) การรับรู้ บุคคลสามารถรับรู้ได้โดยประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนังระดับการรับรู้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณภาพของสิ่งเร้า และความสามารถรับรู้ของแต่ละบุคคลเมื่อรับรู้แล้วเกิดปัญหา หรือข้อสงสัยจะกระตุ้นให้เกิดการคิด 3) จุดมุ่งหมายในการคิด ผู้คิดจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการคิดผู้คิดจะต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนในการคิดแต่ละครั้งว่าต้องการเหตุผลเพื่ออะไร เช่น เพื่อแก้ปัญหาตัดสินใจ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เป็นต้น จะช่วยให้เลือกใช้วิธีคิดได้ถูกต้องและได้ตรงกับความต้องการ 4) วิธีคิด การคิดแต่ละครั้งจะต้องเลือกวิธีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายในการคิดนั้น ๆ เช่น คิดเพื่อตัดสินใจควรใช้วิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา ควรใช้วิธีคิดแบบแก้ปัญหา เป็นต้น 5) ข้อมูลหรือเนื้อหา ข้อมูลหรือเนื้อหาจะใช้ประกอบความคิดใด ๆ อาจจะเป็นความรู้หรือประสบการณ์เดิม หรือข้อมูลความรู้ใหม่ที่ศึกษาค้นคว้า และ 6) ผลของการคิด เป็นผลที่ได้จากการปฏิบัติงานทางสมองหรือกระบวนการคิดของสมอง

ข้อเสนอแนะ

การนำเสนอในตอนนี้นำเสนอโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เป็นการนำเสนอข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป ตามรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1.1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ควรกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ และควรได้เร่งรัดดำเนินการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาไปใช้พัฒนาทักษะทางปัญญาให้กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ต่อไป

3.1.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ควร กำหนดนโยบายให้มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3.1.3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ต้องจัดอบรมให้คณาจารย์สามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ไปใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการส่งเสริมเพิ่มเติม การจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางปัญญา ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ การสร้างเสริมหรือพัฒนาทางตรงอาจทำได้โดยจัดทำเป็น โครงการพัฒนาทักษะทางปัญญา หรือโครงการรณรงค์ทักษะทางปัญญา จัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เน้นให้ฝ่ายกิจการนักศึกษาจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางปัญญา ส่งเสริมให้นักศึกษามีอิสระทางความคิด รวมทั้งกำหนดให้แต่ละปีได้เน้นคุณภาพการศึกษาโดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะทางปัญญา จัดกิจกรรมประกวด ประชัน แสดงออกถึงผลงานเกี่ยวกับทักษะทางปัญญา เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นำปัญหาในชุมชนท้องถิ่นมาเป็นโจทย์การเรียนรู้ รวมทั้งให้นักศึกษาลงพื้นที่เพื่อเผชิญปัญหาจริง ในสถานการณ์จริง แก้ปัญหาจริง และประเมินผลการเรียนการสอนด้วยการใช้ทักษะทางปัญญาในการแก้ปัญหาในท้องถิ่นที่ปรากฏผลอย่างเป็นรูปธรรม

3.1.4 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรนำข้อค้นพบไปเผยแพร่เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน ทั้งนี้ ยังไม่ปรากฏว่ามีหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรอิสระในประเทศไทยที่เปิดสอนหลักสูตรการพัฒนาทักษะทางปัญญาโดยตรง

3.1.5 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการขยายผลรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ให้กับมหาวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาทุกแห่ง

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่ทำให้เป็นคนฉลาดคิด โดยศึกษาตัวแปรที่นอกเหนือไปจากตัวแปรต่อไปนี้ คือ ความสนใจ ใฝ่รู้ ความกระตือรือร้น การทำงานเชิงรุก ความคิดอิสระ มั่นใจในตนเอง การแสวงหาและทดลองสิ่งใหม่ ความไวต่อปัญหา การมีวิสัยทัศน์ส่วนตัว ความยืดหยุ่นทั้งในด้านความคิดและการกระทำ มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล ความมุ่งมั่น อดทน รู้จักใช้วิจารณญาณ ไตร่ตรอง คาดการณ์ได้อย่างละเอียด รอบคอบ กล้าตัดสินใจ และมีอารมณ์ขัน รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของตัวแปรเหล่านี้ว่าตัวแปรใดที่มีอิทธิพลสูงที่สุด เพื่อนำไปพัฒนาทักษะทางปัญญาให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

3.2.2 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเป็นกรอบในการศึกษาดังนั้น ควรได้มีการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยต่อไป

3.3.3 การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเฉพาะนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเท่านั้น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างในมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยศึกษาจากประชากรในระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาทุกสังกัด ทุกแห่ง รวมทั้งขยายผลการศึกษาไปยังระดับการศึกษามหาบัณฑิตหรือสูงกว่า ซึ่งอาจจะได้ค้นพบรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างออกไป และจะทำให้สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้พัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยต่อไป