

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และขอเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบวัดการ "คิดเป็น" ที่สามารถนำมาใช้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 และระดับ 4 ตามโครงการการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จได้ โดยผู้วิจัยอาศัยพื้นฐานสำคัญของการสร้างแบบวัดนี้จากแนวคิดเรื่องการ "คิดเป็น" ของ ดร. โกวิท วรพิพัฒน์ แนวคิดนี้เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยซึ่งยังไม่เคยมีผู้ใดสร้างแบบวัดการ "คิดเป็น" มาก่อน แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยสถานการณ์ปัญหา 30 เรื่อง แต่ละเรื่องประกอบด้วยชุดของตัวเลือกที่มีลักษณะเป็นเซตความสัมพันธ์ 9 ชุด โดยแบ่งเป็นตัวเลือกที่เกี่ยวข้องกับตนเอง 3 ชุด ตัวเลือกที่เกี่ยวข้องกับสังคม สิ่งแวดล้อม 3 ชุด และตัวเลือกที่เกี่ยวข้องกับความรูทางวิชาการอีก 3 ชุด เรียงสลับกัน ผู้ตอบจะต้องเลือกตัวเลือกไว้เพียง 3 ชุดต่อสถานการณ์ปัญหา 1 เรื่อง

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบลักษณะของแบบวัดโดยการหาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - coefficient ) หาความตรงตามเนื้อหา ของแบบวัดโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการ "คิดเป็น" เป็นผู้ตรวจสอบ และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขอมูล 3 แหล่งของปัญหา 30 ชุด นอกจากนั้นยังสร้างปกคีย์สปีเปอร์ เช่น ไทล สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 และระดับ 4

ขอค้นพบ

1. แบบวัดการ "คิดเป็น" ฉบับนี้มีค่าคะแนนต่ำสุดเป็น 30 คะแนน คะแนนเต็มเป็น 90 คะแนน ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 และ 4 มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ สำหรับกลุ่มนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 64.671 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.395 ความโค้งเท่ากับ 2.77 และความเบ้เป็น -1.56

นอกจากนี้จากการหาค่าความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดได้ค่าเป็น .867 และ 3.06 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 65.391 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.462 ความเอนเท่ากับ 5.15 ความเบเป็น -.094 ค่าความเที่ยงของการวัดเป็น .761 และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเป็น 3.16 เมื่อดูรวมกลุ่มนักศึกษาทั้ง 2 ระดับพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 65.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 6.61 และค่าความเที่ยงเท่ากับ .801 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเป็น 2.97

2. ความตรงของแบบวัดเป็นความตรงตามเนื้อหาโดยใหญ่เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ตรวจสอบลักษณะปัญหาและตัวเลือก และเมื่อทำการศึกษาความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้อมูล 3 แหล่งของปัญหา 30 เรื่องพบว่า

2.1 ความสัมพันธ์เชิงรายขอของข้อมูลตนเอง มีจำนวน 38.85% คือ 169 คู่ของความสัมพันธ์ทั้งหมด มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยข้อมูลตนเองของแต่ละเรื่องมีความสัมพันธ์กับข้อมูลตนเองของเรื่องอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญอย่างน้อยที่สุด 5 เรื่อง เช่น ข้อมูลตนเองของเรื่องที่ 30 สัมพันธ์กับข้อมูลตนเองของเรื่องที่ 1, 20, 21, 23 และ 27 อย่างมีนัยสำคัญ และข้อมูลตนเองของเรื่องที่ 27 มีความสัมพันธ์กับข้อมูลตนเองของเรื่องอื่นๆ 21 เรื่อง ซึ่งเป็นจำนวนมากที่สุด

2.2 ความสัมพันธ์ของข้อมูลสังคม สิ่งแวดล้อมเชิงรายขอ มีจำนวน 119 คู่ คือ 27.36% ของจำนวนความสัมพันธ์ทั้งหมด มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ข้อมูลสังคม สิ่งแวดล้อมของแต่ละเรื่องสัมพันธ์กับข้อมูลสังคม สิ่งแวดล้อมของเรื่องอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญอย่างน้อยที่สุด 4 เรื่อง เช่น ข้อมูลสังคมสิ่งแวดล้อมของเรื่องที่ 1 สัมพันธ์กับข้อมูลสังคมสิ่งแวดล้อมของเรื่องที่ 5, 13, 14 และ 18 ส่วนข้อมูลสังคม สิ่งแวดล้อมของเรื่องที่ 25 มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติกับข้อมูลสังคมสิ่งแวดล้อมของเรื่องอื่นๆ อีก 12 เรื่อง ซึ่งเป็นจำนวนมากที่สุดของกลุ่มข้อมูลตนเอง

2.3 ความสัมพันธ์รายขอของข้อมูลวิชาการ มีจำนวน 147 คู่ คือ 33.79% ของจำนวนความสัมพันธ์ทั้งหมด มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ข้อมูลวิชาการของแต่ละเรื่องสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญกับข้อมูลวิชาการเรื่องอื่น ๆ อย่างน้อย 4 เรื่อง คือเรื่องที่ 22 สัมพันธ์กับเรื่องที่ 5, 16, 19 และ 20

3. ตำแหน่ง เปรอร์ เซ็น ไทล ของนักศึกษาระดับ 3 และ 4 เป็นดังนี้

3.1 สำหรับนักศึกษายุใหญ่ระดับ 3 มีตำแหน่ง P<sub>25</sub>, P<sub>50</sub> และ P<sub>75</sub> ทคะแนน 61, 65 และ 70 ตามลำดับ

3.2 สำหรับนักศึกษายุใหญ่ระดับ 4 มีตำแหน่ง P<sub>25</sub>, P<sub>50</sub> และ P<sub>75</sub> ทคะแนน 63, 66 และ 69 ตามลำดับ

ปกติวิสัย เปรอร์ เซ็น ไทล ของนักศึกษายุใหญ่ทั้ง 2 ระดับ เกิดจากคะแนนการทำแบบวัดการ "คิดเป็น" ซึ่งมีคะแนนค่าสุดเป็น 30 คะแนน และคะแนนเต็มเป็น 90 คะแนน

### อภิปรายผล

1. ผลการหาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของแบบวัด มีค่าระหว่าง .761 ถึง .867 ซึ่งเป็นค่าที่สูงพอ เพราะโดยปกติแล้วค่าความเที่ยงของแบบวัด หากมีค่าสูงกว่า .30 ก็นับว่าเป็นค่าที่สูงแล้ว ก็จะเห็นได้จากแบบวัดมาตรฐานอื่นๆ เช่น แบบวัด Chapin Social Insight Test มีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในระหว่าง .68 - .78 และแบบวัด Stern Activities Index มีค่าความเที่ยงระหว่าง .40 - .88 ดังนั้นความเที่ยงของแบบวัดการ "คิดเป็น" จึงนับว่ามีค่าสูงในเกณฑ์เมื่อเทียบกับแบบวัดมาตรฐานอื่นๆ และเพราะว่าการหาความเที่ยงของแบบวัดเป็นทหาคาควยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา จึงทำให้ได้ค่าความเที่ยงสูง อันเนื่องมาจากเป็นการหาความเที่ยงโดยใช้ค่าความแปรปรวนรายข้อ ซึ่งข้อกระทงทุกข้อมีลักษณะที่เหมือนกัน จึงมีค่าความแปรปรวนรายข้อใกล้เคียงกันอันมีผลทำให้ค่าความเที่ยงสูง

2. ความตรงของแบบวัดฉบับนี้เป็นความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตัดสิน และเนื่องจากแนวคิดเรื่อง "คิดเป็น" ยังไม่มีผู้ทำการศึกษาหรือค้นคว้าเป็นทฤษฎีที่แน่ชัดมาก่อน จึงจำเป็นต้องหาความตรงโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการหาความตรงควยวิธีนี้ได้มีการนำมาใช้กับแบบวัดทางจิตวิทยาที่เป็นมาตรฐานอื่นๆเช่นกัน

คัง เซนท บัญส่ง นิลแกว และ วิไลวรรณ ยามาไลใช้ในการพัฒนาแบบวัด MMPI หรือแบบ  
 วัดบุคลิกภาพ The California Test of Personality และ Stern Activities  
 Index)

และจากการศึกษาความตรงเชิงโครงสร้าง โดยศึกษาจากความสัมพันธ์ของ  
 ตัวแปรขอมูล 3 ด้าน ก็พบว่าในกลุ่มของตัวแปรขอมูลประเภทเดียวกัน มีความสัมพันธ์กัน  
 ประมาณ 1 ใน 3 ของความสัมพันธ์ทั้งหมดในกลุ่มนั้น อันแสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่สัมพันธ์  
 กันเหล่านั้นมีลักษณะที่คล้ายกัน ถือเป็นโครงสร้างของ ขอมูลตนเองกลุ่มหนึ่ง ขอมูลสังคม  
 สิ่งแวดล้อมกลุ่มหนึ่ง และขอมูลวิชาการอีกกลุ่มหนึ่ง แต่ละขณะความสัมพันธ์เพียง 1 ใน  
 3 ของกลุ่มความสัมพันธ์ เทียบที่สัมพันธ์ทางสถิติ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากกลุ่มตัวเลือกยังไม่  
 ชัดเจน และยังไม่เป็นอิสระจากกลุ่มตัวเลือกด้านอื่น เพราะโดยธรรมชาติแล้วจะพบว่า  
 ขอมูลด้านต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอยู่ เช่นที่ Aristotle กล่าวว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม  
 มนุษย์จึงมีความสัมพันธ์กับสังคมอย่างใกล้ชิด ดังนั้นขอมูลตนเอง กับขอมูลสังคม สิ่งแวดล้อม  
 จึงสัมพันธ์กัน และในทำนองเดียวกัน ขอมูลสังคม กับขอมูลวิชาการก็มีความสัมพันธ์กัน เพราะ  
 สิ่งที่ผ่านมา เป็นบทเรียนที่เรียนและสอนกันในปัจจุบัน เป็นการนำเอาสถานการณ์ทางสังคม  
 สิ่งแวดล้อม มาคิดแปลง เป็นเนื้อหาในแบบเรียน ดังนั้นขอมูลทั้ง 2 ด้านดังกล่าวแล้ว จึง  
 แยกกันไต่ล้าอย่างมาก จึงทำให้ความสัมพันธ์ในกลุ่มขอมูลด้านเดียวกันมีค่าต่ำและสัมพันธ์กัน  
 น้อยคือเพียง 1 ใน 3 ของกลุ่ม

3. ปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ต่างกัน และแยกตามระดับของนักศึกษา เนื่องจาก  
 นักศึกษาผู้ใหญ่ 2 ระดับนี้ มีความแตกต่างกันทั้งในด้านพื้นฐานความรู้วิชาการ เพราะ  
 นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 มีพื้นฐานความรู้เทียบเท่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ  
 4 มีพื้นฐานความรู้เทียบเท่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และความรู้ในด้านวิชาชีพ และงานสร้างเสริม  
 ประสบการณ์ชีวิต ซึ่งได้มีการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาทั้ง 2 ระดับ แต่นักศึกษาระดับ  
 4 เน้นความรู้ทั้งความรู้ความชำนาญมากกว่าระดับ 3 รวมทั้งมีการเพิ่มงานอาชีพที่เคยฝึกไว้  
 แล้วในระดับ 3 ไหละเอียบมากขึ้น และจากแผนภาพที่ 2 ก็พบว่าลักษณะคะแนนของการ  
 คอบแบบวัดของนักศึกษา 2 ระดับมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง จึงทำให้ค่าแห่งเปอร์เซ็นต์  
 ของคะแนนของนักศึกษา 2 ระดับนี้แตกต่างกัน

## ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากการสร้างแบบวัดการ"คิดเป็น" เป็นการสร้างจากแนวคิดซึ่งยังไม่มีผู้ศึกษาอย่างจริงจังและสรุปเป็นทฤษฎีที่ชัดเจนมาก่อน จึงทำให้การวิจัยครั้งนี้โดยไม่ได้คอยสมบรูณ์ และมีขอบกพร่องบางประการ ซึ่งจะขอเสนอแนวทางแก้ไขเพื่อผู้สนใจจะได้นำไปใช้ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป ดังนี้

1.1 ลักษณะโครงสร้างของแบบวัดซึ่งศึกษาจากคาสหสัมพันธ์ของตัวแปรนั้นยังไม่สามารถชี้ให้เห็นถึงองค์ประกอบของแบบวัดว่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 กานของ"คิดเป็น" ได้อย่างชัดเจน จึงควรศึกษาโครงสร้างของแบบวัดใหม่อีกครั้งหนึ่งโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis ) เพราะจะได้ทราบว่าแบบวัดนี้วัดองค์ประกอบใดบ้าง

1.2 จากการศึกษาคาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้อมูลแต่ละประเภทพบว่า ตัวเลือกในแต่ละเรื่องมีความสัมพันธ์กัน จึงควรมีการสร้างตัวเลือกใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยก่อนจะทำการสร้างกลุ่มตัวเลือก จะต้องศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของแนวคิดของ "คิดเป็น" ว่า ข้อมูลแต่ละประเภทมีลักษณะที่เด่นชัดอะไรบ้าง และสามารถแยกจากกันได้อย่างเด็ดขาดหรือไม่ อย่างไร อันจะทำให้การสร้างกลุ่มตัวเลือกเป็นไปด้วยความสะดวกและสมบรูณ์

2. การพัฒนาเครื่องมือครั้งต่อไปนั้นควรพัฒนาในเรื่องของ เนื้อเรื่องปัญหา, ข้อความที่ใช้เป็นตัวเลือกในแต่ละเรื่อง, กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งควรกว้างขวางขึ้น ตลอดจนลักษณะพื้นฐานอื่นๆ เช่น ฐานะเศรษฐกิจ ประสบการณ์ในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจมีผลต่อการทำแบบวัดนี้ด้วย

3. คงใคกล่าวได้ว่ากลุ่มตัวเลือกยังไม่เป็นอิสระต่อกันอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากธรรมชาติของการคิดของมนุษย์เป็นเช่นนั้น หรือความไม่ชัดเจนของแบบวัดเอง ดังนั้นถ้าจะนำเครื่องมือ"คิดเป็น" ฉบับนี้ไปใช้ จึงควรปรับปรุงแบบวัดอีกครั้งหนึ่งก่อน

4. เนื่องจากการให้คะแนนของการตอบมีลักษณะอย่างหนึ่ง คือ ให้คะแนนตามจำนวนแหล่งของข้อมูลที่ตอบเลือกนำมาใช้ ดังนั้น ถึงแม้จะให้แหล่งข้อมูลที่ต่างกันก็อาจให้คะแนนเท่ากัน เช่นถ้าใช้ตัวเลือกจากแหล่งข้อมูลตนเอง และ ข้อมูลวิชาการ จะได้

ลักษณะการให้คะแนน คือ ถ้าเลือกตัวเลือกต่างกัน แล้วได้คะแนนต่างกัน เพื่อศึกษาว่า จะทำให้เกิดผลอย่างไรบ้างต่อคุณภาพของ เครื่องมือ หรือจะเป็นผลต่อแนวคิดเรื่อง "คิดเป็น" อย่างไรบ้าง เป็นต้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย