

iDISC plus ASSESSMENT VALIDATION STUDY

May, 2007

สารบัญ

- ความเป็นมาและพัฒนาการของ iDISC plus Assessment
- กระบวนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (Validation Process)
 - ความเชื่อมั่น (Reliability)
 - ความเที่ยงตรง (Validity)
- สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความเป็นมาและพัฒนาการของ iDISC plus Assessment

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายที่จะตรวจสอบคุณสมบัติด้านจิตวิทยา (Psychometric properties) ของแบบประเมิน iDISC plus ภายใต้บริบทของสภาพแวดล้อมการทำงาน ผลจากการศึกษานี้ จะทำให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับคุณสมบัติด้านจิตวิทยาของแบบประเมิน iDISC plus ซึ่งจะช่วยให้การนำแบบประเมินไปใช้ในองค์กรหรือสถานที่ทำงานมีความแม่นยำ เกิดประโยชน์ และมั่นใจมากขึ้น

iDISC plus (หรือ Insight DISC plus) พัฒนามาจากหลักการ D-I-S-C Model ของ Dr. William Moulton Marston ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและเป็นผู้แต่งหนังสือ Emotions of Normal People ในปี ค.ศ. 1928 โดย Dr. Marston กล่าวถึง อารมณ์พื้นฐาน (Primary emotions) ไว้ 4 ลักษณะ ที่เชื่อมโยงกับการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบันเป็นที่รู้จักในชื่อเรียกคุณลักษณะ Dominance, Influence (คำดั้งเดิมคือ Inducement), Steadiness (คำดั้งเดิมคือ Submission), and Conscientious (คำดั้งเดิมคือ Compliance) ซึ่งมีลักษณะโดยสังเขปดังนี้

- Dominance:** ตรงไปตรงมา มั่นใจ เด็ดขาด แน่วแน่
- Influence:** ชอบสังสรรค์ เข้าสังคม ช่างเจรจา ร่าเริง
- Steadiness:** สุภาพ อ่อนน้อม เข้าช่วยเหลือ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- Conscientious:** คติวิเคราะห์ เน้นเหตุและผล สงวนท่าที

iDISC plus แสดงผลการประเมินในรูปแบบรายงานการสำรวจตนเอง (Self-report inventory) ซึ่งสามารถนำไปใช้ประกอบในการพัฒนาตนเอง การพัฒนาทีม สร้างทีม การวางแผนสายอาชีพ การคัดเลือกบุคลากร การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคลหรือแก้ไขข้อขัดแย้งระหว่างบุคคล รวมไปถึงการโค้ชบุคลากร เป็นต้น

กระบวนการในการกำหนดคำจำกัดความเชิงปฏิบัติ (Operational definitions) ของข้อคำถามในแบบประเมิน iDISC plus อ้างอิงจากงานศึกษาของ Dr. Marston ซึ่งจัดแบ่งมิติของพฤติกรรมออกเป็น

4 คุณลักษณะหลัก นอกจากนั้นลักษณะข้อคำถามได้ถูกขัดเกลา ปรับแต่งจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา ภายใต้กระบวนการมาตรฐานตามหลักวิชาการ เพื่อให้ได้มาซึ่งลักษณะของข้อคำถามที่สามารถบ่งบอกลักษณะพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงมากที่สุด อนึ่งจำนวนข้อคำถามและความหมายของข้อคำถามที่มีความซ้ำซ้อนกัน ก็จัดเป็นส่วนสำคัญที่ถูกนำมาพิจารณาในระหว่างกระบวนการพัฒนานี้ เพื่อให้มั่นใจและแน่ใจว่าเครื่องมือประเมินมีคุณภาพทั้งในด้านความเชื่อมั่น (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity)

iDISC plus ใช้เทคนิคการบังคับตอบ (The forced-choice rating technique) โดยกำหนดให้ใน 1 ชุดข้อคำถามมี 4 ลักษณะตัวเลือก แล้วให้เลือกตอบ MOST (เหมือนมากที่สุด) จาก 1 ใน 4 ตัวเลือกที่ผู้ประเมินเห็นว่า เป็นลักษณะที่เหมือนหรือใกล้เคียงกับตนเองในบริบทการทำงานมากที่สุด และให้เลือกตอบ LEAST (เหมือนน้อยที่สุด) จาก 1 ใน 4 ตัวเลือกที่ผู้ประเมินเห็นว่า เป็นลักษณะที่เหมือนหรือใกล้เคียงกับตนเองในบริบทการทำงานน้อยที่สุด

เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์เบื้องต้นของการศึกษาคุณสมบัติด้านจิตวิทยา ของแบบประเมิน iDISC plus ผ่านบริบทของสภาพแวดล้อมการทำงาน ดังนั้นตัวอย่างที่นำมาศึกษาจึงเป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาจากพนักงานในองค์กรของทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 20-55 ปี

กระบวนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (Validation Process)

แบบประเมินทางจิตวิทยาจัดเป็นแบบประเมินคุณภาพเชิงนามธรรม (Abstract qualities) เช่นเดียวกับ การประเมินเชาวน์ปัญญา (Intelligence) ความพึงพอใจ (Satisfaction) ระดับการเปิดเผยตัวตน (Extroversion) ความซื่อสัตย์ (Honesty) เป็นต้น ซึ่งการประเมินคุณภาพและความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ลักษณะนี้ไม่สามารถกระทำได้อย่างตรงไปตรงมา คุณภาพของแบบประเมินถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวัดหรือประเมิน ดังนั้นการที่จะให้ได้แบบประเมิน iDISC plus ที่มีคุณภาพและความเชื่อมั่นในการนำไปใช้ที่เหมาะสมกับบริบทที่ต้องการวัดหรือประเมิน จึงต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบแบบประเมินอย่างเป็นมาตรฐานตามหลักวิชาการ

กระบวนการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินมีอยู่ 2 ด้านหลักๆ คือ

1. ด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งเป็นมุมมองคุณภาพของความคงเส้นคงวาและน่าเชื่อถือ
2. ด้านความเที่ยงตรง (Validity) ซึ่งเป็นมุมมองคุณภาพของความเที่ยงตรง แม่นยำ

ความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึงความสม่ำเสมอ สอดคล้องกัน คงที่ และเชื่อถือได้ ของคะแนนที่ได้จากการใช้แบบประเมิน และเมื่อประเมินซ้ำๆ ก็ยังให้ผลการประเมินคงเดิม อย่างไรก็ตามค่าความเชื่อมั่นนี้ไม่ได้บ่งชี้ถึงคุณภาพของคะแนนเช่น ผ่าน-ไม่ผ่าน หรือ ดี-ไม่ดี

วิธีที่ใช้หาความเชื่อมั่นมีอยู่หลายวิธี เช่น วิเคราะห์หาความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) วิเคราะห์ความคงที่ (Stability) วิเคราะห์โดยใช้แบบวัดที่ทดแทนกัน (Alternate forms) หรือโดยใช้แบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel forms) วิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-scorer/Inter-rater agreement) ทั้งนี้ ในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น เบื้องต้นมักจะดูจากธรรมชาติของลักษณะแบบประเมินและวัตถุประสงค์หลักที่แบบประเมินจะถูกนำไปใช้ ในการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน iDISC plus ครั้งนี้ ได้เลือกใช้วิธีวิเคราะห์ความคงที่ (Stability) และวิเคราะห์หาความสอดคล้องภายใน (Internal consistency)

วิธีวิเคราะห์ความคงที่ (Stability) วิธีนี้เป็นการประเมินซ้ำโดยให้ผู้ทำแบบประเมินกลุ่มเดียวกัน ทำแบบประเมินชุดเดียวกัน 2 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างช่วงระยะเวลาหนึ่งระหว่างการทำแบบประเมินครั้งแรกและครั้งที่สอง วิธีการนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า วิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability) ผลการประเมินทั้ง 2 ครั้ง จะถูกนำไปหาค่าความสัมพันธ์ (Correlation) ในกรณีที่คุณลักษณะพฤติกรรมของผู้ทำแบบประเมินไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง แบบประเมินนี้ควรให้ผลที่เหมือนหรือคล้ายกันทั้ง 2 ครั้งการประเมิน อย่างไรก็ตาม การประเมินทางจิตวิทยาเชิงลึกมักจะไม่สามารถให้ผลการทดสอบซ้ำที่เหมือนกันสมบูรณ์ แม้ว่าคุณลักษณะพฤติกรรมของผู้ทำแบบประเมินไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เป็นเช่นนั้น เนื่องจากปัจจัยแทรกซ้อนจากภายนอกที่กระทบผู้ประเมินในขณะที่ทำแบบประเมินในแต่ละครั้ง เช่น ความไม่พร้อมของสภาพร่างกายหรือจิตใจ ความเหน็ดเหนื่อย เครียด หรือการตอบข้อคำถามที่ขึ้นกับสภาวะอารมณ์ของผู้ประเมินในขณะนั้น ยิ่งระยะห่างระหว่างการทำแบบประเมินทั้ง 2 ครั้งยาวนานมากเท่าใด โอกาสที่ปัจจัยแทรกซ้อนมีอิทธิพลต่อผลประเมินและค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ ก็เพิ่มขึ้นด้วย

การวิเคราะห์ความคงที่ของแบบประเมิน iDISC plus โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest) กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างผู้ทำแบบประเมินทำแบบประเมินในระยะเวลาห่างกัน 4 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนจากการประเมินทั้ง 2 ครั้ง มาหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability coefficient) ในทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ยิ่งค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น มีค่าเข้าใกล้ +1 มากเท่าใด แสดงได้ว่าแบบประเมินมีความคงที่เป็นอย่างมาก โดยทั่วไปนักวิจัยใช้เกณฑ์ตัวเลขในการแปลผล ดังนี้คือ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่า 0.70 หมายถึง ความคงที่อยู่ในระดับยอมรับได้ (acceptable) และถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป จะหมายความถึง ความคงที่อยู่ในระดับที่ดี (good)

ผลการคำนวณหาความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability) ของแบบประเมิน iDISC plus ในการทำแบบประเมินในระยะเวลาห่างกัน 4 สัปดาห์ เป็นดังนี้

Scale	Reliability
D	0.869
I	0.877
S	0.852
C	0.836

N=387

ตารางที่ 1 Test-Retest Reliabilities

จากผลในตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า แบบประเมิน iDISC plus มีความคงที่ในระดับที่ดี ในทางปฏิบัติ ผู้ทำแบบประเมินอาจพบว่าผลการประเมินมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้างเล็กน้อยในการทำแบบประเมินที่มีการทิ้งช่วงเวลา ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติของแบบวัดทางจิตวิทยาเชิงลึก อย่างไรก็ตาม ความคลาดเคลื่อนเล็กน้อยในผลการประเมิน ไม่มีผลต่อการแปลผลของการประเมินอย่างมีนัยสำคัญ

วิธีวิเคราะห์หาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) เป็นการประเมินความสอดคล้องภายในของข้อคำถามในแบบวัดหรือแบบประเมินเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่ข้อคำถาม 2 ข้อ ถามคล้ายกัน หรือถูกออกแบบมาให้วัดคุณลักษณะเดียวกัน กลุ่มผู้ทำแบบประเมินควรจะตอบหรือให้คะแนนเหมือนกันทั้ง 2 ข้อ หรือให้คะแนนในทิศทางเดียวกัน จึงจะเรียกได้ว่าข้อคำถามหรือแบบประเมินมีความสอดคล้องภายใน และทำให้แบบประเมินนี้มีค่าความคงที่สูง

ในการวิเคราะห์หาความสอดคล้องภายใน ของการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการแบบแบ่งครึ่ง (Split half method) โดยแบ่งครึ่งคำตอบที่วัดในประเด็นเดียวกันออกเป็น 2 ส่วน และนำคำตอบ 2 ส่วนนั้นมาเปรียบเทียบกัน และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ค่าของความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้คือค่าที่อยู่ในระดับ .70 ขึ้นไป ถ้าค่าอยู่ในระดับ 0.80 ขึ้นไปจะถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง

จากผลการคำนวณในตารางที่ 2 แบบประเมิน iDISC plus มีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับเกินค่า 0.82 และมีค่าเฉลี่ย (median) อยู่ที่ 0.85 แสดงถึงค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินอยู่ในระดับที่สูง

Scale	Reliability
D	0.876
I	0.868
S	0.820
C	0.830

N=1066

ตารางที่ 2 Internal Consistency of iDISC plus

ความเที่ยงตรง (Validity)

ความเที่ยงตรงจัดเป็นสิ่งชี้วัดคุณภาพของแบบประเมินที่สำคัญมาก ความเที่ยงตรงเป็นความถูกต้องของสิ่งที่แบบประเมินนั้นประเมินได้ หรืออีกนัยหนึ่งคือการประเมินที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของแบบประเมิน โดยครอบคลุมเนื้อหาหรือพฤติกรรมจิตวิทยาที่ต้องการประเมินได้อย่างครบถ้วน กระบวนการทดสอบความเที่ยงตรงมักจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบประเมินกับข้อเท็จจริงที่สังเกตได้หรือหลักทฤษฎีที่สนับสนุนสิ่งที่ประเมิน

ในการศึกษานี้หลักทฤษฎีที่สนับสนุนเครื่องมือประเมิน iDISC plus มาจาก D-I-S-C Model ที่ Dr. Marston ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมอยู่ในหนังสือ Emotions of Normal People ทั้งนี้ Dr. Marston แบ่งองค์ประกอบพื้นฐานของ DISC Model เป็น 4 คุณลักษณะหลัก ซึ่ง iDISC plus ได้ใช้เป็นโครงสร้างฐานในการแปลผลประเมินและรายงานคุณลักษณะพฤติกรรมของผู้ประเมินออกมาได้หลายมิติจากความสัมพันธ์ของโครงสร้างฐาน 4 คุณลักษณะ

ความเที่ยงตรงของแบบประเมินสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) และ ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related validity) ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบประเมิน iDISC plus ได้เลือกใช้การวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หมายถึงการประเมินได้ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการประเมิน มีขอบเขตครอบคลุมจุดประสงค์ที่ต้องการประเมินอย่างครบถ้วน การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสอดคล้อง ความเหมาะสมระหว่างเนื้อหาของข้อคำถาม (Item content) ในเครื่องมือประเมิน กับค่านิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational definition) ของพฤติกรรมหรือคุณลักษณะ และหลักแนวคิดหรือทฤษฎี (Theoretical definition) ในการศึกษา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์จะเป็นผู้รวบรวม กลั่นกรอง และกำหนดชุดข้อคำถามในแบบประเมิน ซึ่งเป็นข้อคำถามที่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในการนิยามความหมายของคุณลักษณะทั้ง 4 จาก D-I-S-C Model

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เป็นการตรวจสอบคุณลักษณะต่างๆ ตรงตามโครงสร้างทฤษฎีของสิ่งที่จะประเมิน โดยที่ลักษณะของโครงสร้าง ถูกสร้างขึ้นจากข้อคำถามหลายๆ ข้อ ตามทฤษฎี (Theory) หรือแนวคิด (Concept) แล้วรวมเป็นโครงสร้าง (Construct) ขึ้นมา เพื่อใช้ประเมินในเรื่องที่สนใจ ซึ่งในการศึกษานี้จะเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ของโครงสร้างของแบบประเมิน iDISC plus กับ หลักทฤษฎีของ Dr. Marston

Scale Inter-correlations

การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสามารถทำได้หลายวิธี แบบประเมิน iDISC plus ได้ ทำการศึกษาในรูปแบบของการดูความสัมพันธ์ระหว่างกันของแต่ละคุณลักษณะ ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะต่างๆ เพื่อที่จะดูความตรงกัน ความสอดคล้องกันกับรูปแบบทางทฤษฎี ผลของความสัมพันธ์จากการตรวจสอบจะแสดงให้เห็นทั้งระดับของความเข้มและทิศทางของความสัมพันธ์เมื่อมีการจับคู่คุณลักษณะเปรียบเทียบกัน

ผลจากการศึกษาของแบบประเมิน iDISC plus เป็นไปตามตารางที่ 3 ซึ่งแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทั้ง 4 ตัว (D-I-S-C) ที่ถูกนำมาเปรียบเทียบระหว่างกัน มีค่าต่างๆ ที่แสดงทั้งระดับความเข้มและทิศทาง

ในการแปลผลความเข้ม (Strength) ของระดับความเชื่อมโยงของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ให้ถือค่าเป็นค่าสัมบูรณ์ (Absolute value) ไม่ว่าจะผลคำนวณออกมาเป็นค่า + หรือ -

การแปลผลความเชื่อมโยงของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีเกณฑ์การอ่านค่าดังนี้

- ค่าสัมประสิทธิ์ที่ต่ำกว่า 0.35 หมายถึง มีความเชื่อมโยง ระดับต่ำ
- ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.36-0.65 หมายถึง มีความเชื่อมโยง ระดับปานกลาง
- ค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงกว่า 0.65 หมายถึง มีความเชื่อมโยง ระดับสูง

ส่วนค่าที่ออกมาเป็น + หรือ - เป็นการบอกถึงทิศทางความสัมพันธ์ (Direction) ว่าเป็นไปในทางเดียวกัน (+) หรือ เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม (-) เช่น ค่า + หมายความว่า ถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าสูง อีกตัวหนึ่งก็จะมีค่าสูงไปด้วย และค่า - หมายความว่า ถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าสูง อีกตัวหนึ่งจะมีค่าต่ำ

ผลตามตารางที่ 3 พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทั้ง 4 ตัวในแบบประเมิน iDISC plus ที่ถูกนำมาเปรียบเทียบซึ่งกันละกันเป็นไปตามหลักการของ Dr. Marston

Scale	D	I	S	C
D	--			
I	- .062	--		
S	- .809	- .134	--	
C	- .338	- .762	.177	--

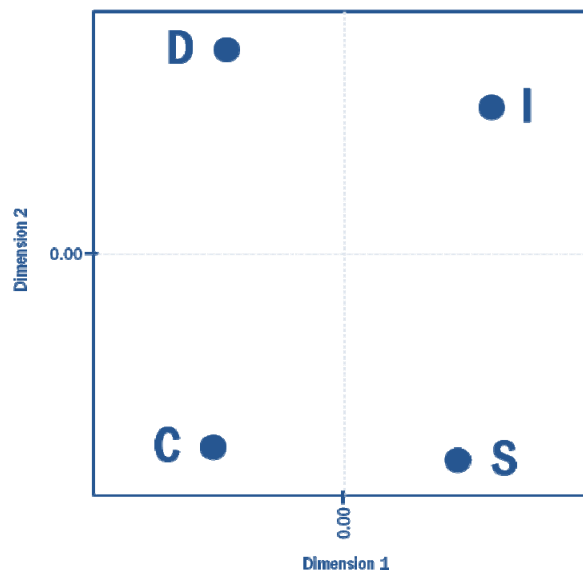
N=480

ตารางที่ 3 Spearman Correlation Coefficients

Multidimensional Scaling

Multidimensional Scaling (MDS) เป็นอีกวิธีการหนึ่งทางสถิติสะท้อนให้เห็นถึงความตรงเชิงโครงสร้าง เป็นเทคนิคที่ใช้ในการพิจารณาตัวแปรหลายตัวที่มีความสัมพันธ์กัน ช่วยให้นักวิจัยสามารถจำแนกแยกแยะลักษณะที่สำคัญหลักๆ ของการตอบสนองของผู้ทำแบบประเมิน โดยนำเสนอข้อมูลบนแผนภาพ ซึ่งทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ในระดับที่แตกต่างระหว่างตัวแปรได้อย่างชัดเจน

ตามแผนภาพที่ 1 แสดงแผนภาพ MDS ของการรับรู้คุณลักษณะบุคลิกภาพ 4 แบบ จากแบบประเมิน iDISC plus ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎีของ Dr. Marston



แผนภาพที่ 1 Multidimensional Scaling for iDISC plus

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมิน iDISC plus พบว่าเป็นแบบประเมินที่มีค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงในระดับสูง ความเชื่อมั่นของมาตรวัดอยู่ในช่วงที่ดี โครงสร้างของแบบประเมินสอดคล้องกับหลักทฤษฎีและแนวคิด ซึ่งวิเคราะห์จาก การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เทคนิค Scale inter-correlations และแผนภาพ Multidimensional scaling

อ้างอิง

- Highland, R. W. & Berkshire, J. R. (1951). *A methodological study of forced-choice performance rating*. San Antonio, TX: Human Resources Research Center.
- Marston, W. M. (1928). *The Emotions of Normal People*. London: Harcourt, Brace & Co.