

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองที่วัดทั้งความสามารถและความรวดเร็วในการตอบ สำหรับข้าราชการพลเรือนไทยระดับแรกบรรจุ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ประการแรก คือ เพื่อสร้างแบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองที่สามารถเปรียบเทียบความสามารถของผู้สอบได้ในเวลาที่รวดเร็ว เพื่อการคัดเลือกบุคคลเข้ารับราชการในระดับแรกบรรจุ ประการที่สอง คือ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองที่สร้างขึ้น ในด้านความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง และความเที่ยงตรงตามสภาพในการทำนายผลการปฏิบัติงาน และประการสุดท้าย คือ เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองที่สร้างขึ้นทั้งในภาพรวมและจำแนกตามกลุ่มสายงาน

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มข้าราชการพลเรือนไทยในระดับแรกบรรจุ จากส่วนราชการระดับกรม ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พ.ศ.2548) โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 564 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ ซึ่งมุ่งวัดองค์ประกอบของความสามารถทั่วไปทางสมองด้านภาษา-การศึกษา (verbal-educational factor) ตามทฤษฎีกลุ่มองค์ประกอบแบบลำดับขั้นของเวอร์นอน (Vernon's hierarchical group factor theory) และแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการพลเรือน ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามสภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ในการทำนายผลการปฏิบัติงานด้านผลงาน (result of work) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relationship) และด้านการคิด (cognitive)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแบบใช้ผู้ตัดสินหลายคนตามวิธีการของลอร์ซี (Lawshe's content validity ratio) การหาค่าความยากง่าย (difficulty power) และค่าอำนาจจำแนก (discrimination power) การหาค่าสัมสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown correlation coefficient) สถิติทดสอบที (t-Test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) และการสร้างเกณฑ์ปกติแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank)

ผลจากการวิจัย ได้แบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองที่มีลักษณะการจัดเรียงข้อสอบแบบเกลียว (spiral-omnibus format) จำนวน 48 ข้อ กำหนดเวลาตอบ 30

นาที โดยข้อสอบทุกข้อผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านแบบทดสอบความสามารถทางสมองว่าเป็นข้อสอบที่วัดความสามารถทั่วไปทางสมอง มีตั้งแต่ข้อที่ง่ายมากไปจนถึงค่อนข้างยาก ค่าความเชื่อมั่นแบบแบ่งครึ่งของแบบทดสอบเท่ากับ .86 ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าข้อมูลไม่สอดคล้องกับโมเดลที่กำหนด ซึ่งน่าจะเป็นผลจากลักษณะบางอย่างทางสถิติของข้อมูลที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่สมบูรณ์ จึงได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า องค์ประกอบหลักของความสามารถทั่วไปทางสมองด้านภาษา-การศึกษา แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ ด้านภาษา (verbal) และด้านตัวเลข (number) โดยด้านภาษา แบ่งเป็นองค์ประกอบย่อยด้านการเข้าใจภาษา (verbal comprehension) และอุปมาอุปไมย (analogies) ส่วนด้านตัวเลข แบ่งเป็นอนุกรมตัวเลข (number series) ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ (quantitative relations) การแก้โจทย์เลข (mathematics problem solving) และการสรุปความ (inference) ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามสภาพ ไม่พบว่าคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลการปฏิบัติงาน ทั้งด้านผลงาน ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านการคิด ซึ่งอาจเนื่องมาจากปัญหาเกี่ยวกับพิสัยที่ถูกจำกัด (restricted range effect) และการใช้ผลการปฏิบัติงานที่ประเมินโดยผู้บังคับบัญชาเป็นเกณฑ์ในการทำนายผลการปฏิบัติงานโดยไม่มีเกณฑ์อื่นที่สำคัญร่วมด้วย อย่างไรก็ตาม ได้มีการสร้างเกณฑ์ปกติแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ของแบบทดสอบทั้งในภาพรวมและจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และกลุ่มสายงาน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยมี 2 ประการ ประการแรก คือ การนำผลการวิจัยไปใช้ในการคัดเลือก ควรต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามสภาพของแบบทดสอบอีกครั้งเพื่อยืนยันถึงคุณภาพก่อนนำไปใช้งาน หากพบว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงตามสภาพ ควรจัดทำคู่มือแบบทดสอบและรวบรวมผลการทดสอบเพื่อปรับเกณฑ์ปกติให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงการสร้างแบบทดสอบทางเลือก (alternative form) และติดตามประเมินผลการนำแบบทดสอบไปใช้งาน ประการที่สอง คือ การวิจัยครั้งต่อไป อาจทำการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้มีประสิทธิภาพ ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบเพิ่มเติม และค้นหาวิธีการในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทั่วไปทางสมองกับผลการปฏิบัติงานที่ประเมินโดยผู้บังคับบัญชา ระดับต้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทั่วไปทางสมองต่อไป