



## การสังเคราะห์องค์ประกอบของความถนัดในวิชาชีพ

### นักวิจัย

อรุณี	อ่อนสวัสดิ์
จุรีรัตน์	ประวาลัญจนกร
วันดี	ทับทิม

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ  
(องค์การมหาชน)  
9 กรกฎาคม 2552

## ประกาศคุณูปการ

รายงานวิจัยฉบับนี้เกิดขึ้นจากความประสงค์ของ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อุทุมพร จามรมาน ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ประกาศเชิญชวนให้นักวิจัยที่สนใจเสนอโครงการวิจัยในหัวข้อที่กำหนด เพื่อขอรับทุนจาก สทศ. คณะผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการพิจารณาทุนเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ที่ให้ออกโอกาสและสนับสนุนทุนแก่คณะผู้วิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ หากไม่ได้ได้รับความเสียสละเวลา ทูมเทร่างกายแรงใจและสติปัญญาของคณะนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยอย่างแข็งขันก็ยากที่จะทำให้งานวิจัยเสร็จทันเวลา คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา คุณรพีพร ศรีติมงคล และคุณเพียงอ้อ พุ่งเฟื่อง ผู้ช่วยนักวิจัยที่ช่วยสืบค้นข้อมูล อ่าน พิมพ์ จัดระบบเอกสาร ออกแบบตาราง และจัดรูปแบบการพิมพ์ ต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง

คุณค่าและประโยชน์ที่จะพึงมีจากรายงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบแต่ ครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิประสาทวิชา และผู้มีพระคุณทุกท่าน

อรุณี อ่อนสวัสดิ์  
จวีรัตน์ ปรวาลัญญกร  
วันดี ทับทิม

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของความถนัดในวิชาชีพ (Professional Aptitude) แพทย์ พยาบาล ครู วิศวกร สถาปนิก นักบัญชี นักสื่อสารมวลชน และศิลปิน

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยจะได้สารสนเทศเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญของความถนัดใน 9 วิชาชีพ สามารถนำไปพิจารณาสร้างแบบทดสอบหรือเครื่องมือเพื่อคัดเลือกบุคคลที่ความเหมาะสมเข้าเรียนในสาขาวิชาต่างๆ ได้ อีกทั้งเป็นจุดตั้งต้นในการศึกษาความจริงเชิงประจักษ์ของความถนัดในแต่ละวิชาชีพต่อไป

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเอกสารชิ้นนี้รวบรวมเอกสารทั้งสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ ได้แก่ ตำราเกี่ยวกับการวัดความถนัด การทดสอบทางจิตวิทยา วารสารทางการศึกษา วิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย และเว็บไซต์ต่างๆ โดยค้นผ่าน WWW. Google.com ได้เนื้อหาเกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ การทดสอบความถนัดในวิชาชีพ และ การวิจัยเกี่ยวกับวิชาชีพนั้นๆ ตลอดจนการรับสมัครเข้าเรียนสาขาวิชานั้นๆ ในมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วโลก

### วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยโดยการค้นหาเอกสาร อ่าน วิเคราะห์ ตีความ บรรจุลงในตารางจำแนกประเด็นตามแหล่งต่างๆ และลงสรุปเป็นองค์ประกอบสำคัญ

### สรุปผลการวิจัย

1. ความถนัดในวิชาชีพแพทย์ประกอบด้วย 16 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาษาและคำศัพท์ 2) เหตุผล 3) ตัวเลข 4) ความจำ 5) ความคล่องแคล่วในการใช้มือ 6) ทักษะการสื่อสาร 7) การบริหารจัดการ 8) ความเข้าใจในสถานการณ์ 9) การสังเกต 10) การใช้วิจารณญาณสรุปความ 11) ความรู้พื้นฐานทั่วไป (สังคม เศรษฐกิจ การเมือง กฎหมาย) 12) ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 13) ความรู้ และทักษะทางคลินิก 14) มิติสัมพันธ์ และสามมิติ 15) ด้านระบบ และ 16) ความเร็วในการรับรู้

2. ความถนัดในวิชาชีพพยาบาล ประกอบด้วย 13 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาษา และ คำศัพท์ 2) ความรู้พื้นฐาน (วิทยาศาสตร์ประยุกต์ อินทรีย์ และ อนินทรีย์เคมี วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ และความรู้ทั่วไป) 3) การวิเคราะห์เหตุผล และสรุปความ 4) ความเข้าใจในการอ่าน 5) ความจำและความคงทนในเนื้อหา 6) การสังเกต 7) การอ่านตาราง 8) ความสามารถในการให้คำปรึกษา แนะนำ และการสอน 9) การบริหารจัดการ 10) มิติสัมพันธ์ 11) ตัวเลข 12) ความชำนาญทางการใช้มือ และ 13) ทักษะทางตา

3. ความถนัดในวิชาชีพครูประกอบด้วย 13 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาษาและคำศัพท์ 2) เหตุผล 3) การใช้วิจารณญาณสรุปความ 4) ตัวเลข 5) ความจำ 6) ความคล่อง 7) ความยืดหยุ่น 8) ทักษะการสื่อสาร 9) การบริหารจัดการ/การวางแผน 10) ความสามารถในการสอน 11) ความสามารถทางเทคโนโลยี 12) การประยุกต์ใช้ความรู้ และ 13) การวิเคราะห์และแก้ปัญหา

4. ความถนัดในวิชาชีพนิติกรประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เหตุผลเชิงตรรกะและเชิงวิเคราะห์ 2) การตัดสินใจ 3) การอ่านและเขียน 4) การพูดในที่สาธารณะ 5) ภาษาต่างประเทศ 6) ความรู้พื้นฐาน (เหตุการณ์บ้านเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ปรัชญา การปกครอง คณิตศาสตร์) และ 7) การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

5. ความถนัดในวิชาชีพวิศวกร ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ตัวเลข 2) ความสามารถทางเทคโนโลยี 3) ภาษา 4) การให้คำปรึกษา 5) มิติสัมพันธ์ 6) การบริหารจัดการ 7) ความเข้าใจและการแปลความ และ 8) ความเข้าใจพื้นฐานทางวิศวกรรม (จักรกล สถิติ วิทยาศาสตร์ กลศาสตร์ ความร้อนกับพลังงานกล)

6. ความถนัดในวิชาชีพสถาปนิกประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การวาดและสร้างภาพ 2) ความรู้สึกต่อความงาม และการพิจารณาองค์ประกอบต่อความงาม ในด้าน ลักษณะเด่น , ความผันแปร ,การต่อเนื่อง ,สัดส่วน ,การเท่ากัน ,ความสมมาตร,ความสมดุล,ความเป็นเอกภาพ และช่วงจังหวะ 3) ความเป็นเหตุเป็นผลในการมองเห็น 4) ความสามารถในการให้คำปรึกษา และแนะนำ 5) มิติสัมพันธ์ 6) ตัวเลข 7) ความสามารถทางเทคโนโลยี 8) การบริหารจัดการ 9) ทางภาษา 10) การให้เหตุผลเชิงนามธรรม 11) ด้านเสมือน และ 12) การรับรู้และตอบสนองของบุคคล

7. ความถนัดในวิชาชีพนักบัญชีประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เหตุผล 2) ด้านระบบ 3) ตัวเลข 4) ด้านเสมือน 5) ภาษา 6) คิดเชิงวิเคราะห์ 7) คอมพิวเตอร์ 8) ความรู้และทักษะในงานบัญชี และ 9) ความรู้ทั่วไป (เศรษฐกิจ การเมือง สังคม)

8. ความถนัดในวิชาชีพนักสื่อสารมวลชนประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การค้นหาความรู้ 2) การวิเคราะห์ข่าว-เหตุการณ์ปัจจุบัน 3) การใช้เทคโนโลยี 4) ความรู้ในสิทธิมนุษยชน 5) ภาษาไทย-อังกฤษ 6) การสื่อสาร และนำเสนอ 7) ตัวเลข 8) มิติสัมพันธ์ 9) ความคิดสร้างสรรค์ 10) ความรอบรู้เกี่ยวกับสื่อ 11) ทักษะการสืบสวนสอบสวน และ 12) ศิลปะภาพเคลื่อนไหว

9. ความถนัดในวิชาชีพศิลปินจำแนกเป็น ความถนัดด้านศิลปะ ประกอบด้วย 15

องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาษา 2) มิติสัมพันธ์ และสามมิติ 3) คำศัพท์ 4) ตัวเลข 5) ด้านระบบ 6) จิตนาการ 7) ความสมดุล 8) ความเป็นเอกภาพ 9) ลักษณะเด่น 10) ความสมมาตร 11) การลากเส้น 12) จังหวะในการวางภาพ 13) การออกแบบและการจัดภาพ 15) การประกอบภาพ และ ความถนัดด้านดนตรี ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 15 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การแยกเสียงสูงต่ำ 2) การแยกเสียงหนักเบา 3) การให้จังหวะ 4) การแยกเสียงสั้นยาว 5) การแยกคุณภาพเสียง 6) การจำเสียง 7) ความกลมกลืน 8) ความซาบซึ้งทางดนตรี 9) การรับรู้ดนตรี (ประโยชน์ ความสมดุล ลีลา) 10) การวิเคราะห์คอร์ด 11) การจำแนกคุณลักษณะเฉพาะของเสียง 12) การจำแนกช่วงเสียง 13) การรับรู้ทำนองหลักกับทำนองแปล 14) การสังเกตวิธีการปฏิบัติดนตรี และ 15) ความรู้สึกที่มีต่อดนตรี

### ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.)

1. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ควรนำผลวิจัยนี้ไปจัดสนทนากลุ่มในแวดวงผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาชีพ เพื่อนำผลการสังเคราะห์องค์ประกอบความถนัดในวิชาชีพเหล่านี้ไปพิจารณาพร้อมกับการกำหนดนิยามคำศัพท์ที่ชัดเจนเข้าใจตรงกัน และนำไปกำหนดน้ำหนักเป็นตารางลักษณะเฉพาะในการสร้างแบบทดสอบความถนัดในสาขาวิชาชีพต่อไป

2. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ควรทำวิจัยเชิงลึกโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นผู้สังเคราะห์ความถนัดในวิชาชีพที่ตนทำงานโดยใช้ผลการวิจัยนี้เป็นฐาน นั่นคือ 9 วิชาชีพ นั้นควรทำวิจัยโดยนักวิจัย 9 ทีม จะทำให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น เนื่องจากจะได้รับการยืนยัน หรือปรับเปลี่ยนผลการสังเคราะห์ต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาคู่เนื่อง

1. ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ในแต่ละวิชาชีพจากสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยติดตามให้ครบทุกสาขาวิชาและติดตามต่อเนื่องทุกปี

2. ควรมีการทดลองนำองค์ประกอบที่สังเคราะห์ครั้งนี้ไปสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและหาความตรงเชิงประจักษ์กับผลการเรียนระดับอุดมศึกษา อันจะเป็นหลักฐานสะสมประกอบการตัดสินใจ กำหนดองค์ประกอบที่เหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต
3. ควรมีการทดลองใช้องค์ประกอบความถนัดในวิชาชีพประกอบการตัดสินใจรับบุคคลเข้าเรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ