

การพัฒนาเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึก สำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่

ไอลดา บ่อมเงิน* เทียม ศรีคำจักร** สุภาวดี พุฒิน้อย**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

วิธีการวิจัย: พัฒนาเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ด้านความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการหาค่าคะแนนดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และด้านความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายในด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคในกลุ่มตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอดอยสะเก็ด และอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และหาความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นในกลุ่มตัวอย่างเดิม จำนวน 40 คน

ผลการวิจัย: เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 2 ชุดย่อย ได้แก่ ชุดที่ 1 รูปแบบความชอบทางการรับรู้ความรู้สึก จำนวน 50 ข้อ ลดลงจากเดิม 10 ข้อ และชุดที่ 2 รูปแบบความไวในการรับรู้ความรู้สึก จำนวน 60 ข้อเท่าเดิม แต่ละชุดจัดหมวดหมู่ข้อคำถามใหม่เป็น 6 ด้านคือ การมองเห็น การได้ยิน การดมกลิ่นและรับรส กายสัมผัส การทรงตัวและการรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ ใช้เวลาในการทดสอบลดลงเหลือ 5-10 นาที จากการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาหาค่าคะแนนดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายในมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของเครื่องมือชุดที่ 1 เท่ากับ .89 และชุดที่ 2 เท่ากับ .79 และความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของเครื่องมือชุดที่ 1 เท่ากับ .91 และชุดที่ 2 เท่ากับ .92

สรุปผล: เครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ มีค่าความตรงและความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

คำสำคัญ: การรับรู้ความรู้สึก การพัฒนาเครื่องมือ วัยรุ่นและผู้ใหญ่

*นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, E-mail: iladapomngen@gmail.com

**สาขาวิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Received: December 9, 2019

Revised: March 17, 2020

Accepted: April 24, 2020

Development of Thai's sensory patterns assessment tool for adolescents and adults

Ilada Pomngern* Tiam Srikhamjak** Supawadee Putthinoi**

Abstract

Objectives: The aim of this research was to develop sensory assessment tools for adolescents and adults and to examine psychometric properties of the assessment tool, including content validity, internal consistency and test-retest validity. The content validity was assessed by the index of item-objective congruence (IOC) from 5 experts.

Methods: The sample group was selected by multistage sampling. A total of 400 participants aged more than 15 years old in Chiang Mai province were recruited for examining internal consistency and 40 participants were recruited for examine test retest reliability.

Results: This assessment consisted of 2 modules: a 50-item sensory preferences module that was reduced from 60 items and a 60-item sensory threshold. Each module was comprised of 6 sensory modalities: sight, sound, smell & taste, touch, proprioceptive and vestibular. Each assessment took 5-10 minutes to complete. The index of item-objective congruence (IOC) was between 0.60-1.00 for module 1 and module 2. The internal consistency using the Cronbach's alpha was .89 for module 1 and .79 for module 2. The test-retest reliability using Intraclass Correlation Coefficient (ICC) was .91 for module 1 and .92 for module 2.

Conclusions: These findings indicated that the sensory patterns assessment tool is a valid and reliable instrument for evaluating person's sensory pattern.

Keywords: sensory, tool development, adolescence and adult

*Master degree student, Master of Science, Department of occupational therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, E-mail: iladapomngen@gmail.com

**Department of occupational therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University

บทนำ

การรับรู้ความรู้สึกเป็นความรู้สึกตัวอย่างง่ายๆ เมื่อมีสิ่งเร้าจากภายในและภายนอกร่างกาย เข้ามากระตุ้นเซลล์ประสาทรับรู้ความรู้สึกในปริมาณที่เซลล์นั้นๆ สามารถเปลี่ยนพลังงานของสิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามาให้กลายเป็นสัญญาณกระแสประสาท (nerve impulse) และส่งต่อไปยังสมอง¹ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการรับรู้ การเกิดอารมณ์ความรู้สึก รวมถึงพฤติกรรมแสดงออกต่างๆ ของมนุษย์² การที่แต่ละคนจะเลือกกิจกรรมแบบไหน โดยหลักขึ้นอยู่กับรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกของแต่ละคน และการเข้าใจรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกของตนเอง เพื่อน สมาชิกในครอบครัวเป็นเสมือนการเปิดประตูสู่การดำเนินชีวิตที่สุขสมบูรณ์³⁻⁴ ปัจจุบันมีการนำความรู้เรื่องการรับรู้ความรู้สึกมาประยุกต์ใช้ในการบำบัดรักษาและส่งเสริมสุขภาพหลากหลายรูปแบบ เช่น ดนตรีบำบัด⁵ แสงบำบัด⁶ โอรามาเธอราพี⁷ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษประเภทต่างๆ เช่น ผู้มีความบกพร่องทางสติปัญญา ผู้ป่วยจิตเวช และโรคทางอารมณ์ กลุ่มผู้มีความระมัดระวังสูง เรียกว่า มัลติเซ็นซอรีหรือสโนซึลีน (multisensory environment or snoezelen) เป็นต้น⁸⁻¹⁰ โดยเครื่องมือที่จะช่วยคัดกรองว่าแต่ละคนมีรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกเป็นแบบไหน เพื่อที่จะเลือกการบำบัดรักษาและส่งเสริมสุขภาพให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลมีค่อนข้างน้อย¹¹ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือประเมินในเด็ก¹²⁻¹⁵ สำหรับในผู้ใหญ่พบว่า มี 3 ฉบับที่เป็นแบบรายงานตนเอง (self-report) คือ adolescence/adult sensory profile¹⁶ The sensory assessment and profiling tools¹⁷ และ Thai sensory profile assessment (TSPA)¹⁸ โดย TSPA ถือว่ามีความเหมาะสมกับคนไทยมากที่สุด เพราะนอกจากจะพัฒนามาจากเครื่องมือ 2 ฉบับ

ข้างต้นเพื่อใช้กับคนไทยโดยเฉพาะ ยังพบว่ามีการทดสอบความตรง และความเที่ยงกับกลุ่มตัวอย่างคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองทั้ง 5 ภูมิภาคของไทย พบว่า ได้ค่าส่วนใหญ่นั้นที่ยอมรับได้ มีเพียงบางกลุ่มห่วยย่อยเท่านั้นที่มีความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายในค่อนข้างต่ำ¹⁸ นอกจากนี้เครื่องมือนี้ได้นำไปทดลองใช้ในทางคลินิกกับผู้รับบริการกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มเด็กวัยรุ่น ผู้ติดยา¹⁹⁻²⁰ และยังมีจุดเด่นอีกประการคือมีโปรแกรมในการประมวลผลและรายงานผลได้อย่างรวดเร็วบนสื่อออนไลน์

อย่างไรก็ดีเครื่องมือนี้ยังพบข้อจำกัดบางประการ จากการที่เครื่องมือแบ่งเป็น 2 ชุดย่อย คือ ความชอบทางการรับรู้ความรู้สึก (sensory preferences) และความไวในการรับรู้ความรู้สึก (sensory thresholds) โดยแบ่งการรับรู้ความรู้สึกออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การดมกลิ่น การรับรส กายสัมผัส และการเคลื่อนไหว ทำให้มีข้อคำถามค่อนข้างมาก ชุดละ 60 ข้อ ใช้เวลาทดสอบค่อนข้างนานประมาณ 10-15 นาที¹⁹ การมีข้อคำถามที่มากจะส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายและลดความสนใจในการให้ข้อมูล อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกิดจากความไม่ตั้งใจในการตอบที่ส่งผลต่อความแม่นยำในการประเมิน รวมถึงผลการทดสอบความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายในอันเป็นเรื่องของการวัดในสิ่งเดียวกันของด้านความไวในการรับรู้ความรู้สึกด้านการเคลื่อนไหวและด้านกายสัมผัสค่อนข้างต่ำ ($\alpha = 0.32$ และ 0.42)¹⁸ จากข้อมูลดังกล่าวมาทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาเครื่องมือดังกล่าวต่อให้ดียิ่งขึ้น โดยปรับปรุงข้อคำถามให้มีความกระชับรัดกุมและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น จัดหมวดหมู่ข้อคำถามใหม่ พร้อมตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือสำหรับการนำไปใช้กับบุคคลช่วงวัยรุ่นและผู้ใหญ่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นบุคคลอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีประชากรจำนวนมาก มีความหลากหลายและกระจายตัวอยู่ทั่วพื้นที่ และสามารถเดินทางเพื่อเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้อย่างสะดวกและปลอดภัย จากฐานข้อมูลประชากร ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 พบว่ามีประชากรจำนวน 1,373,436 คน โดยการกำหนดขนาดของกลุ่ม

ตัวอย่างสำหรับการทดสอบความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) คำนวณจากสูตรของยามานะ²¹ (กำหนด $\alpha = .05$, $e = .05$, $Z = 1.96$) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดสอบความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ คำนวณจากโปรแกรม G*power 3.1 (กำหนดค่าอิทธิพลอยู่ที่ .25, $\alpha = .05$)²² ได้จำนวน 36 คน ซึ่งงานวิจัยนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

1. การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น ซึ่งแบ่งชั้นเป็น 4 ช่วงอายุ โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละช่วงวัยคำนวณจากสัดส่วนจำนวนประชากรในแต่ละช่วงอายุดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มตัวอย่าง (n=400)

อายุ (ปี)	จำนวนประชากร	ร้อยละประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
15 - 19	91,992	6.69	27
20 - 39	477,467	34.76	139
40 - 59	480,009	34.95	140
60 ปีขึ้นไป	323,968	23.59	94
รวม	1,373,436	100.00	400

2. สุ่มเขตพื้นที่ในการเก็บข้อมูล ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มอำเภอที่เป็นตัวแทนของเขตเมือง กึ่งเมือง และชนบทอย่างละ 1 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอดอยสะเก็ด และอำเภอแม่อน

3. ผู้วิจัยลงพื้นที่ชี้แจงรายละเอียดโครงการเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria) คือ ยินดีเข้าร่วมการวิจัยสามารถสื่อสารและอ่านภาษาไทยได้และไม่ได้

จัดอยู่ในกลุ่มผู้พิการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และสำหรับกลุ่มตัวอย่างการทดสอบความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำใช้กลุ่มตัวอย่างเดิม 40 คน ที่มีความสมัครใจ โดยสุ่มคัดเลือกเฉพาะ 40 คนแรกที่ยินดีให้ข้อมูล 2 ครั้ง โดยหากเกินกว่านั้นข้อมูลจะไม่นำมาคิดคำนวณ หรือหากน้อยนั้นก็จะเป็นจำนวนเท่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ สำหรับงานวิจัยนี้สามารถเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ครบถ้วนทั้ง 40 คน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาเครื่องมือประเมินฉบับร่าง และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

1. ปรับปรุงเนื้อหา ภาษา และการจัดหมวดหมู่ข้อความคำถามในเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกเพื่อพัฒนาระบบประสาทสำหรับคนไทยของเทียม ศรีคำจักษ์ และคณะ¹⁸ ตามแนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยาและประสาทวิทยาศาสตร์ รวมถึงตามประสบการณ์ทางคลินิกของคณะผู้วิจัย พร้อมกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) คือรูปแบบความชอบทางการรับรู้ความรู้สึก หมายถึงความรู้สึกพึงพอใจต่อสิ่งเร้าทางประสาทรับรู้ความรู้สึกตามปกติในชีวิตประจำวัน 6 ด้าน ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การดมกลิ่นและการรับรส กายสัมผัส การทรงตัว และความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ และรูปแบบความไวในการรับรู้ความรู้สึก หมายถึงปริมาณของสิ่งกระตุ้นทางการรับรู้ความรู้สึกทั้ง 6 ด้าน ส่งมาที่ระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกของแต่ละคนที่ต้องการสำหรับการตอบสนอง

2. ส่งเครื่องมือประเมินฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านเครื่องมือประเมินและการรับรู้ความรู้สึก จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความชัดเจนของภาษา ด้วยวิธีการหาค่าคะแนนดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) และตรวจสอบความถูกต้องของการจัดหมวดหมู่ข้อความคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญว่ามีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักทฤษฎีหรือไม่

3. ปรับปรุงเครื่องมือประเมินอีกครั้งตามข้อเสนอแนะและคัดเลือกเฉพาะข้อความที่มีคะแนนดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไป²³

4. นำเครื่องมือประเมินไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนภาษา และนำข้อคิดเห็นไปทำการปรับปรุงก่อนนำไปใช้ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึก สำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ฉบับที่ผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ให้เลือกตอบตามระดับความถี่ของพฤติกรรมการตอบสนองต่อสิ่งเร้าความรู้สึก 5 ระดับ คือ ไม่เคย น้อยครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง และทุกครั้ง ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุดย่อย ได้แก่ ชุดที่ 1 รูปแบบความชอบทางการรับรู้ความรู้สึก และชุดที่ 2 รูปแบบความไวในการรับรู้ความรู้สึก ข้อคำถามในแต่ละชุดแยกตามประเภทการรับรู้ความรู้สึก 6 ด้าน ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การดมกลิ่นและรับรส กายสัมผัส การทรงตัว และการรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และ ข้อต่อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายในของเครื่องมือชุดที่ 1 และชุดที่ 2 แบบทั้งฉบับและแบบแยกตามประเภทการรับรู้ความรู้สึก 6 ด้าน ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค การแปลความหมายความเที่ยงใช้เกณฑ์ของ Portney and Watkins²⁴ คือ สูงกว่า .75-1.00 หมายถึง ดี

.50-.75 หมายถึง ปานกลาง และต่ำกว่า .50 หมายถึง ต้องปรับปรุง

2. การทดสอบความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลอีกครั้งภายหลังจากการประเมินครั้งแรก 7-14 วัน จากกลุ่มตัวอย่างเดิมจำนวน 40 คน และทดสอบความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำของเครื่องมือชุดที่ 1 และชุดที่ 2 แบบทั้งฉบับ และแบบแยกตามประเภทการรับรู้รู้สึก 6 ด้าน โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation coefficient: ICC) โดยใช้เกณฑ์ของ Cicchetti and Sparrow²⁵ คือ

0.75 -1.00 หมายถึง ดีเยี่ยม

0.60- 0.74 หมายถึง ดี

0.40- 0.59 หมายถึง พอใช้

ต่ำกว่า 0.40 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนาซึ่งผ่านการรับรองทางจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะเทคนิคการแพทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2562 เลขที่อนุมัติโครงการ AMSEC-62EX-036

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาเครื่องมือประเมินฉบับร่าง

ได้เครื่องมือประเมินรูปแบบความชอบทางการรับรู้รู้สึกและรูปแบบความไวในการรับรู้รู้สึกฉบับปรับปรุง ที่มีการจัดหมวดหมู่ข้อคำถามใหม่ ประกอบด้วย การรับรู้รู้สึก 6 ด้าน ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การดมกลิ่น และการรับรส ภายสัมผัส การทรงตัว และความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ จำนวนด้านละ 10 ข้อ รวมเป็นชุดละ 60 ข้อ มา

จากการนำข้อคำถามด้านการดมกลิ่นและ การรับรสของเครื่องมือฉบับเดิมมารวมเป็นหมวดหมู่เดียวกัน และแยกข้อคำถามด้านการเคลื่อนไหวออกเป็น 2 หมวดหมู่ ได้แก่ ด้านการทรงตัวและด้านการรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อต่อ พร้อมกับการปรับปรุงภาษาให้มีความกระชับ ความครอบคลุม รวมถึงลดข้อคำถามที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มข้อคำถามให้ครอบคลุมในแต่ละด้าน

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

2.1 ผลการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามจากค่าคะแนนดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เครื่องมือชุดที่ 1 รูปแบบความชอบทางการรับรู้รู้สึก มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 50 ข้อ จากทั้งหมด 60 ข้อ และเครื่องมือชุดที่ 2 รูปแบบความไวในการรับรู้รู้สึก มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 50 ข้อ จากทั้งหมด 60 ข้อ ทำให้ข้อคำถามของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นนี้ ลดลงจากฉบับเดิมจำนวน 10 ข้อ

2.2 ผลการตรวจสอบความชัดเจนของภาษา จากการทดลองใช้กับบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน พบว่า ความคิดเห็นส่วนใหญ่เป็นไปในทางเดียวกันว่าเครื่องมือมีความชัดเจนของภาษาสามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย และใช้เวลาการทดสอบประมาณ 5-10 นาที ซึ่งลดลงจากเดิมที่ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

3. ผลการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

3.1 ผลการทดสอบความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายใน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ประกอบด้วย ชาย 105 คน หญิง 295 คน ที่อาศัยในเขตเมือง 195 คน กึ่งเมือง 111 คน

ชนบท 94 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของเครื่องมือชุดที่ 1 รูปแบบความชอบทางการรับรู้ความรู้สึก และชุดที่ 2 รูปแบบความไวในการรับรู้ความรู้สึกอยู่ในระดับดี ดังแสดงในตารางที่ 2 และจากการทดสอบค่าความสอดคล้องภายในแยกตาม

ช่วงอายุ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคในกลุ่มวัยรุ่น 15-19 ปี ชุดที่ 1 เท่ากับ .81 และชุดที่ 2 เท่ากับ .60 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ในกลุ่มผู้ใหญ่ 20-59 ปี ชุดที่ 1 เท่ากับ .88 และชุดที่ 2 เท่ากับ 0.77 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคของเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึก (n=400)

เครื่องมือชุดที่ 1	จำนวนข้อ	α	เครื่องมือชุดที่ 2	จำนวนข้อ	α
การมองเห็น	7	.61	การมองเห็น	10	.48
การไต่ยีน	9	.72	การไต่ยีน	10	.49
การดมกลิ่นและการรับรส	10	.76	การดมกลิ่นและการรับรส	10	.60
กายสัมผัส	8	.63	กายสัมผัส	10	.28
การทรงตัว	9	.84	การทรงตัว	10	.23
การรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ	7	.67	การรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ	10	.75
รวมทั้งฉบับ	50	.89	รวมทั้งฉบับ	60	.79

3.2 ผลการทดสอบความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) ของเครื่องมือชุดที่ 1 รูปแบบความชอบทางการ

รับรู้ความรู้สึก และชุดที่ 2 รูปแบบความไวในการรับรู้ความรู้สึก อยู่ในระดับดีเยี่ยม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึก (n=40)

เครื่องมือชุดที่ 1	จำนวนข้อ	ICC	เครื่องมือชุดที่ 2	จำนวนข้อ	ICC
การมองเห็น	7	.68	การมองเห็น	10	.87
การไต่ยีน	9	.87	การไต่ยีน	10	.83
การดมกลิ่นและการรับรส	10	.88	การดมกลิ่นและการรับรส	10	.77
กายสัมผัส	8	.86	กายสัมผัส	10	.72
การทรงตัว	9	.92	การทรงตัว	10	.87
การรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ	7	.68	การรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ	10	.90
รวมทั้งฉบับ	50	.91	รวมทั้งฉบับ	60	.92

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของ เครื่องมือประเมินที่พัฒนาขึ้นทั้ง 2 ชุดย่อย พบว่ามีจำนวนข้อคำถามลดลงและมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือมีค่าคะแนนดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50²³ ความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายในมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของทั้งฉบับเท่ากับ .89 และ .79 อยู่ในระดับดี²⁴ และความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของทั้งฉบับเท่ากับ .91 และ .92 อยู่ในระดับดีเยี่ยม²⁵ ซึ่งโดยรวมพบว่า มีค่าสูงขึ้นจากฉบับเดิม¹⁸ อีกทั้งมีค่าความสอดคล้องภายในสูงกว่า Adolescence/Adult sensory profile ที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคแยกตามช่วงอายุระหว่าง .67-.78¹⁶ บ่งชี้ว่าเครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้กับบุคคลในบริบทที่คล้ายคลึงกันได้

อย่างไรก็ดี หากพิจารณาในรายละเอียด พบว่าเครื่องมือชุดที่ 2 รูปแบบความไวในการรับรู้ความรู้สึก มีค่าความสอดคล้องภายในแบบแยกรายด้าน คือ ด้านกายสัมผัส มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค = .28 และการทรงตัว มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค = .23 ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเหมือน เครื่องมือประเมินฉบับเดิม¹⁸ จากการทบทวนวรรณกรรมพบประเด็นที่น่าสนใจ คือ ระบบการรับรู้ความรู้สึกทั้ง 2 ระบบในข้างต้น มีกลไกการรับรู้ความรู้สึกจากตัวรับรู้ความรู้สึกมากกว่า 1 รูปแบบ กล่าวคือ ระบบกายสัมผัสมีกลไกการรับรู้ความรู้สึก 3 รูปแบบคือ สัมผัสแบบแผ่วเบา สัมผัสแบบมีแรงกด และ สัมผัสจากแรงสั่นสะเทือน เช่นเดียวกับระบบการทรงตัวที่

มีกลไกการรับรู้ความรู้สึกจากตัวรับรู้ความรู้สึก 2 รูปแบบคือการเคลื่อนไหวในแนวเส้นตรง การเคลื่อนไหวที่เป็นมุมมองศา ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของศีรษะ¹ จึงอาจส่งผลให้ค่าความสอดคล้องภายในของข้อคำถามใน 2 ด้านดังกล่าวมีค่าต่ำ เพราะเมื่อเทียบกับด้านการรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อต่อ ซึ่งถูกแยกออกมาจากด้านการเคลื่อนไหวของเครื่องมือฉบับเดิมเช่นเดียวกับด้านการทรงตัว แต่พบว่ามีค่าความสอดคล้องภายในสูงขึ้น ดังนั้นการนำเครื่องมือชุดที่ 2 ไปใช้ในทางคลินิกอาจต้องทำการสังเกต และสัมภาษณ์ร่วมด้วย เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรม การตอบสนองต่อสิ่งเร้าความรู้สึกได้ครอบคลุมและแม่นยำมากยิ่งขึ้น รวมถึงอาจต้องทำการศึกษาวิจัยต่อไป โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อยืนยันการจัดหมวดหมู่ข้อคำถามในแต่ละด้านให้มีความสัมพันธ์กัน รวมถึงการทดสอบความตรงและความเที่ยงในรูปแบบอื่นๆ เพื่อให้เครื่องมือประเมินนี้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

เครื่องมือประเมินรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ มีความตรงและความเที่ยงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สามารถนำไปใช้ในการวัดรูปแบบการรับรู้ความรู้สึกกับบุคคลในบริบทที่คล้ายคลึงกันได้ อย่างไรก็ตามอาจมีข้อคำถามในการนำไปใช้งาน เนื่องจากมีความเที่ยงแบบค่าความสอดคล้องภายในหมวดหมู่ความไวในการรับรู้ความรู้สึกด้านกายสัมผัสและการทรงตัวที่มีค่าต่ำ

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ กลุ่มตัวอย่าง อาจไม่สามารถอ้างอิงไปยังบุคคลอายุ 15 ปีขึ้นไป ได้ทั้งหมด เนื่องจากทำการศึกษาเฉพาะในเขต พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น และมีข้อจำกัดในการนำเครื่องมือชุดที่ 2 ไปใช้เนื่องจากมีค่าความสอดคล้องภายในแบบแยกตามประเภทของการรับรู้สีที่ต่ำ

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในอนาคตควรทำการศึกษาในกลุ่มประชากรที่กว้างมากขึ้น และศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อคำถามในแต่ละด้านเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกัน รวมถึงทดสอบคุณภาพของเครื่องมือใหม่ภายหลังการปรับปรุง

References

1. Siegel A, Sapru HN. Essential neuroscience: Holistic approach. 3rd ed. China: Wolters Hluwer; 2015.
2. Kandel E, Schwartz J, Jessell T. Principles of neural science. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2013.
3. Dunn W. The Role of Sensory Processing in the Everyday Lives of Older Adults. OTJR (Thorofare N J). 2003;23(3):99-106.
4. Dunn W. Living sensationally: Understanding your senses. London: Jessica Kingsley; 2008.
5. Chang FY, Huang H C, Lin K C, Lin L C. The effect of a music programme during lunchtime on the problem behavior of the older residents with dementia at an institution in Taiwan. J Clin Nurs. 2010; 19(7-8):939-48.
6. Wu MC, Sung HC, Lee WL, Smith GD. The effects of light therapy on depression and sleep disruption in older adults in a long-term care facility. Int J Nurs Pract. 2015;21(5):653-9.
7. Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E. Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. Nurs Crit Care. 2015;22(2):105-12.
8. Fava L, Strauss K. Multi-sensory room: Comparing effects of the Snozelen and the stimulus preference environment on the behavior of adults with profound mental retardation. Res Dev Disabil. 2010;31(1):160-71.
9. Chalmers A, Harrison S, Mollison K, Molloy N, Gray K. Establishing sensory-based approaches in mental health inpatient care: A multidisciplinary approach. Australas Psychiatry. 2012;20(1):35-9.
10. Maseda A, Cibeira N, Lorenzo-López L, González-Abraldes I, Buján A, Labra C, et al. Multisensory Stimulation and Individualized Music Sessions on Older Adults with Severe Dementia: Effects on Mood, Behavior and Biomedical Parameters. J Alzheimers Dis. 2018;63(4):1415-25.
11. Brown C, Tollefson N, Dunn W, Cromwell R, Filion D. The Adult Sensory Profile: Measuring Patterns of Sensory Processing. Am J of Occup Ther. 2001;55(1):75-82.
12. Dunn W. Sensory profile: User's manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1999.

13. Dunn W. Infant toddler sensory profile: User's manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 2002.
14. Dunn W. Sensory profile school companion: User's manual. San Antonio, TX: Pearson; 2006.
15. Glennon T, Miller-Kuhaneck H, Henry DA, Parham LD, Ecker C. Sensory processing measure manual. Los Angeles, CA: Western Psychological Services; 2007.
16. Brown C, Dunn W. The adolescent/adult sensory profile: User's manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 2002.
17. Collier L. The sensory assessment and profiling tool. UK: Rompa;2003.
18. Srikhamjak T, Sawlom S, Munkhetvit P, Apikimonkon H. Thai Sensory Profile Assessment Tool. Chiang Mai University; 2550. (in Thai).
19. Jitrong P. Sensory and Leisure Interest Profile in Late Teenagers, Mueang District, Chiang Mai Province [Dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2012. (in Thai).
20. Kongngern T, Srikhamjak T. Relationship between sensory patterns and stresses of relapsed alcohol dependence clients in Suansaranroom Psychiatric Hospital, Suratthani Province. The journal of Occupational Therapist Association of Thailand. 2011;16(1):26-44. (in Thai).
21. Kispredarborisuthi B. Formulating research instrument. 7th ed. Bangkok: Srianant; 2010. (in Thai).
22. Ellis P D. The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results [Internet]. 2010 [cited 2019 May 9]; Available from: <https://epdf.pub/the-essential-guide-to-effect-sizes-statistical-power-meta-analysis-and-the-inte.html>.
23. Vanichbuncha K. Statistic for Research. 11st ed. Bangkok: Samlada; 2017. (in Thai).
24. Portney LG, Watkins MP. Foundation clinical research: Applications to practice. 3rd ed. Upper Saddle River: Pearson Education, Inc; 2009.
25. Cicchetti DV, Sparrow SA. Developing criteria for establishing interrater reliability of specific items: Applications to assessment of adaptive behavior. Am J Ment Defic. 1981;86(2):127-37.