

ชื่อวิทยานิพนธ์ การสร้างแบบสอบวัดความสามารถเลื่อนไหลสำหรับวัยเด็กตอนกลาง
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายโกสม สู้สุข
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จริยา เสถบุตร)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.งามนิตย์ ธาตุทอง)

..... กรรมการ
(อาจารย์ชูเกียรติ ลอองแก้ว)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการพัฒนาแบบสอบวัดความสามารถเลื่อนไหล สำหรับวัยเด็กตอนกลาง กระบวนการดำเนินงานแบ่งออกเป็นสองระยะ คือ การสร้างแบบสอบวัดความสามารถเลื่อนไหล และการสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแบบสอบ

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการสร้างแบบสอบวัดความสามารถเลื่อนไหล ซึ่งระยะนี้แบ่งการศึกษา เป็น 8 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถเลื่อนไหล ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดกรอบแนวคิดในการดำเนินงาน ขั้นตอนที่ 3 การสร้างต้นแบบ จำลองของแบบสอบวัดความสามารถเลื่อนไหล ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบแบบสอบโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ 5 การศึกษาเกี่ยวกับขนาดของเครื่องใช้และขนาดมือของเด็ก เพื่อใช้กำหนดขนาดของวัสดุ แบบสอบ ในขั้นตอนนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) โรงเรียนละ 20 คน ขั้นตอนที่ 6 การศึกษาเกี่ยวกับลำดับที่ของสีที่นักเรียนชอบ เพื่อใช้กำหนดสีของวัสดุ แบบสอบ ในขั้นตอนนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จากโรงเรียนทั้งสองแห่ง โรงเรียนละ 20 คน ขั้นตอนที่ 7 การทดสอบเพื่อหาเวลาสำหรับข้อสอบ สังเกตพฤติกรรมนักเรียนในกระบวนการทำข้อสอบ รวมทั้งสัมภาษณ์เพื่อทราบความยากและความซับซ้อนในการทำข้อสอบและความเหมาะสมของวัสดุแบบสอบ ในขั้นตอนนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) จำนวน 12 คน

และขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินงานวิจัยระยะนี้ เป็นการทดสอบเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน เกณฑ์การยุติการสอบและหาคุณภาพของแบบสอบ ในขั้นตอนนี้ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จากโรงเรียนสาธิตสองแห่ง

การวิจัยระยะที่สอง เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแบบสอบ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 166 คน ถูกสุ่มมาจากประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ขอนแก่น ทั้งสองแห่ง จำนวน 725 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ เป็นแบบสอบการออกแบบรูปเรขาคณิต ที่สร้างขึ้นในระยะที่ 1 และแบบสอบย่อยการออกแบบลูกบาศก์ ซึ่งเป็นแบบสอบย่อยด้านปฏิบัติการของแบบสอบวัดเชาวน์ปัญญาสำหรับเด็กของเวคส์เลอร์ ฉบับปรับปรุงครั้งที่สาม

ผลการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 1 คณะผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและมีความเห็นว่า แบบสอบการออกแบบรูปเรขาคณิต มีความสอดคล้องกับโมโนทัศน์ความสามารถเลื่อนไหล แบบสอบประกอบด้วย ข้อสอบ 17 ข้อ ทุกข้อมีกำหนดเวลา มีการจัดเรียงข้อสอบในแบบสอบตามลำดับความยาก มีการจัดเรียงลำดับสีของวัสดุจากข้อแรกถึงข้อสุดท้ายตามลำดับความชอบของเด็กจากมากไปหาน้อย คือ สีแดง ชมพู เหลือง ส้ม ฟ้ายเขียว และน้ำเงิน ตามลำดับ แบบสอบมีคะแนนเต็มเท่ากับ 75 คะแนน ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ซึ่งคำนวณโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนในรูปแบบการวัดซ้ำ มีค่าเท่ากับ .925 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบอยู่ระหว่าง .320 ถึง .926 นอกเหนือจากคุณสมบัติของแบบสอบดังกล่าว ผู้วิจัยยังได้พัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การยุติการสอบอีกด้วย

ผลการดำเนินงานระยะที่สอง พบว่า ความตรงเชิงสภาพปัจจุบันกับแบบสอบย่อยการออกแบบลูกบาศก์ มีค่าเท่ากับ .707 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ซึ่งคำนวณโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนในรูปแบบการวัดซ้ำ มีค่าเท่ากับ .883 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด มีค่าเท่ากับ 6.497 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแบบสอบการออกแบบรูปเรขาคณิตของผู้เข้าสอบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ .324 และ .277 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้นี้ มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบที่สร้างขึ้น อยู่ระหว่าง .424 ถึง .759 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้ทำแบบสอบที่สร้างขึ้น เท่ากับ 15.079 นาที และ 5.182 นาที ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสำหรับผู้เข้าสอบทุกกลุ่มอายุ มีค่าเท่ากับ 38.464 และ 19.003 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยสำหรับผู้เข้าสอบ 5 กลุ่มอายุ คือ ผู้เข้าสอบที่มีอายุอยู่ระหว่าง 6 ปี ถึง 6 ปี 5 เดือน ผู้เข้าสอบที่มีอายุอยู่ระหว่าง 6 ปี 6 เดือน ถึง 6 ปี 11 เดือน ผู้เข้าสอบที่มีอายุอยู่ระหว่าง 7 ปี ถึง 7 ปี 5 เดือน ผู้เข้าสอบที่มีอายุอยู่ระหว่าง 7 ปี 6 เดือน ถึง 7 ปี 11 เดือน ผู้เข้าสอบที่มีอายุอยู่ระหว่าง 8 ปี ถึง 8 ปี 6 เดือน มีค่าเท่ากับ 30.226, 38.595, 39.875, 38.667 และ 48.750 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผู้เข้าสอบ 5 กลุ่มอายุดังกล่าวข้างต้น มีค่าเท่ากับ 17.206, 21.997, 18.825, 17.349 และ 16.075 ตามลำดับ เกณฑ์ปกติเทียบอายุสำหรับแบบสอบ ได้สร้างขึ้นในรูปของตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และได้สร้างคู่มือดำเนินการสอบสำหรับแบบสอบการออกแบบรูปเรขาคณิตด้วย.