

Ψวารสารจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต



ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2559

JOURNAL OF PSYCHOLOGY KASEM BUNDIR UNIVERSITY

Volume 6 Number 2 July - December 2016

ISSN 2286-6663

- โครงสร้างของความสุขและสุขภาวะในจิตวิทยาเชิงบวก
- ผลของการใช้โปรแกรมการสอนงานเชิงจิตวิทยาแนวการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถการเผชิญปัญหาและฟื้นฟูอุปสรรคในการทำงานของนักกายภาพบำบัดโรงพยาบาลปิยะเวท
- ละครน้ำบาดสำหรับเด็กออทิสติก
- การเสริมสร้างการจัดการตนเองของวัยรุ่นชายข้ามเพศในสถานศึกษาจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้รูปแบบการให้การปรึกษากลุ่มแบบบูรณาการ
- การเป็นพ่อแม่ที่มีประสิทธิภาพ
- สมรรถนะของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ในมุมมองของผู้บังคับบัญชา
- การแนะแนวเพื่อพัฒนาคุณค่าแห่งตนของวัยรุ่นในศตวรรษที่ 21
- การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการปฏิบัติทางศาสนาตามหลักเซเวนธ์เดย์แอดเวนติสของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก
- การพัฒนาคู่มือการใช้ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์และการวิเคราะห์ที่เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
- การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดจิตวิทยาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการรักชาติ 5 ตามหลักสุจริต 3 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกลุ่มปทุมนคร

KASEM BUNDIR UNIVERSITY

PSYCHOLOGY

การพัฒนาคู่มือการใช้ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์และการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

The Development of Creative Thinking Test Manual and Norms of Creative Thinking Test of Undergraduate Students

อรวิ พันธุ์ณี¹ เจริญญา อังทับสี²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาคู่มือการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และวิเคราะห์เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนจำนวน 1,310 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรูปภาพ แบบ ข. ของทอร์แรนซ์ (Torrance Tests Creative Thinking : Figural Form B) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 การต่อเติมภาพ กิจกรรมที่ 2 การวาดภาพให้สมบูรณ์ กิจกรรมที่ 3 การต่อเติมภาพจากวงกลม การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง และการหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ตรวจให้คะแนน คำข้อแนะ คำเฉลย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลคะแนนดิบเป็นคะแนนปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 1) ได้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมีค่าความเที่ยง 0.3 และมีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ตรวจให้คะแนน 0.95 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานปกติ T-Score ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Originality), ด้านความคิดคล่องตัว (Fluency), ด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration), ด้านความคิดตั้งข้อถกเถียง (Abstractness of Titles), ด้านความคิดไม่ยอมจำนนต่อปัญหา (Resistance to Premature Closure) มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 21 – 80, 21 – 80, 24 – 80, 35 – 80, 21 – 66 และมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 28, 3 – 24, 3 – 17, 0 – 25, 3 – 20 ตามลำดับ และ 2) คู่มือการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาประกอบด้วย แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ การบริหารการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ การแปลคะแนนความคิดสร้างสรรค์

คำสำคัญ: ความคิดสร้างสรรค์ เกณฑ์มาตรฐานปกติของ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

¹รองศาสตราจารย์ ดร. อภาวดี ประจักษ์วิบูลย์ อดีตรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
²ดร. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภาวดี ประจักษ์วิบูลย์ อดีตรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
 อภาวดี ประจักษ์วิบูลย์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

Abstract

The purposes of this research were. 1) To Develop Creative Thinking Test Manual Figural Form B. of Undergraduate Students. 2) To study Norms of Creative Thinking Test Figural Form B. of Undergraduate Students.

The research samples were 1310 Students from public and private universities.

The research instruments used was Torrance Test of Creative thinking Figural Form B. The test comprised three activities namely. Activity 1 Picture Construction, Activity 2 Picture Completion, Activity 3 Circles

The statistical analysis were conducted to examine reliability and inter reliability of scorer Creative Thinking Test. Figural Form B comprised five aspects: originality, Fluency, Elaboration, Abstractness of Title, Resistance to Premature Closure

The reliability of Creative Thinking Test was .93 and inter reliability of scorer's was .95 The research analysis showed that originality, Fluency, Elaboration, Abstractness of Title, Resistance to Premature Closure normalized T – score of this research ranged from 21 – 80, 21 – 80, 24 – 80, 35 – 80, 21 – 66 and raw score ranged from 0 – 28, 3 – 17, 2 – 46, 0 – 25 and 3 – 20 respectively

Torrance Test of Creative Thinking Test: Figural Form B Manual of Undergraduate Students comprised: Creative thinking Test, Administering Creative Thinking Test, Scoring of Creative Thinking Test, Interpreting Creative Thinking Test.

Keywords: Creative Thinking, Norms of Creative Thinking Tests.

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางสมองที่มีลักษณะพิเศษ ในการจับตนาการ การคิดค้นพบ การสร้างสรรสิ่งใหม่ ทั้งในด้านผลิตภัณฑ์กระบวนการแก้ปัญหา และนวัตกรรม การสร้างสรรค์จริงใจความเจริญก้าวหน้าและสื่อประโชนสื่อสังคม สนับสนุน ประเทศที่นำศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ก็จะเสริมสร้างให้สังคมพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืน

ผลจากการศึกษาพบว่า สมองด้านสร้างสรรค์ (Creative Mind) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของสมอง และเป็นทักษะความสามารรถที่คนไทย ต้องการการพัฒนามากที่สุด และความคิดนอกกรอบ ก็จะเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล (วิจารณ์ พานิช 2555: 25) ดังนั้นภายหลังจากปฏิรูปการศึกษากระทรวงศึกษาจึงได้กำหนดนโยบายสนับสนุนการศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานการประกันคุณภาพสถาบันกระบวนการคิดขั้นสูง ซึ่งได้แก่การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิดประเมินค่า เพื่อส่งเสริมคุณภาพของประชากร ให้สามารถทำงานและใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข (กองวิจัยการศึกษา 2542: 8)

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นทักษะ ความรู้ คุณลักษณะที่จำเป็นในการทำงานและใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งรัฐได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ในการพัฒนาเยาวชนของชาติ ด้วยชุดยุทธศาสตร์ 21 มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติ ซึ่งในด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) คือทักษะพื้นฐานที่มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ทุกคนต้องเรียนเพราะโลกจะยิ่งเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และมีความซับซ้อนมากขึ้น การเรียนรู้ทักษะในการเรียนรู้ (Learning how to learn) ประกอบด้วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารและการริเริ่มสร้างสรรค์ ต้องเร่งพัฒนาให้เร็วที่สุด (วิจารณ์ พานิช 2555: 29) เพราะความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่วิชาจำ เป็นที่ต้องบรรจุไว้ในหลักสูตรมาตรฐานคือเป็นหน้าที่หลัก ของการศึกษา ซึ่งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้น ต้องใช้ยุทธศาสตร์ที่เป็นระบบ นั่นคือ ยุทธศาสตร์ที่สร้างความรู้สึกระหว่างหลักสูตรของโรงเรียน วิธีการสอนและการวัดประเมินผล (ตรีชัย มาศจรัส 2548: 17)

ปัจจุบันหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถม มัธยม และโดยเฉพาะระดับอุดม ได้นับและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมกระบวนการคิด การพัฒนาทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดวิจารณ์ การคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชนและเตรียม เยาวชนให้มีความพร้อมสู่โลกศตวรรษที่ 21 โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย นับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) การใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) และใช้กลยุทธ์การสอนคิด ได้แก่ แผนที่ความคิด (Mind Map) การคิดด้วยหกวง 6 ใบ (Six Thinking Hats) และการคิดอุปมาอุปมัย (Synecdoche) จาก ผลการวิจัยสถาบันพัฒนาทักษะกระบวนการคิด ระดับสูง (จรัญญา จักกษะ: 2545, บังอร พวงหมื่นฤทธิ์: 2545, เชนฎา อังจานสี: 2550, อารี พันธุ์พันธ์: 2556) และจากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะ ถึงการวัดประเมินความคิดสร้างสรรค์วิธีการตรวจให้คะแนนและการแปลผลแบบทดสอบ และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในงานวิจัยดังกล่าว ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrence Test of Creative Thinking) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพของทอร์เรนซ์ มีอยู่ 2 แบบ คือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ก. และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ซึ่งแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ก. ได้มีการจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบ และการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา (อารี พันธุ์พันธ์ 2521) ระดับมัธยมศึกษา (อารี พันธุ์พันธ์ 2522) และระดับอุดมศึกษา (อารี พันธุ์พันธ์ 2523) และได้มีการนำผลการศึกษาวินิจฉัยไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวินิจฉัยในสถานศึกษา

สำหรับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพแบบ ข. ได้มีการจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบและการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติระดับประถมศึกษา (อารี พันธุ์พันธ์ 2556) ส่วนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของแบบวิเคราะห์ระดับอุดมศึกษา ยังไม่ได้จัดทำ ดังนั้นเพื่อ เป็นประโยชน์ในการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารพัฒนาคู่มือการใช้แบบทดสอบและการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคู่มือการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์หาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน
 2. กลุ่ม ตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน จำนวน 1,310 คน ที่ได้มาจากกากรสุ่มแบบหลายขั้น ตอนจากประชากร

นิยามศัพท์เฉพาะ

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถทางสมองในการคิดของบุคคลซึ่งรับเข้าในสถาบันปริิชาณ ความแปลกใหม่ และความละเอียดละออ และการคิดแก้ปัญหาได้ประกอบด้วย

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้ปริมาณมาก
2. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้แปลกใหม่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์
3. ความคิดละเอียดละออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าในการคิดรายละเอียด ที่นำมาตกแต่งความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ชัดเจน
4. การคิดตั้งชื่อภาพ (Abstractness of Titles) หมายถึง ความสามารถในการจินตนาการตั้งชื่อภาพที่วก
5. ความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา (Resistance to premature closure) หมายถึง ความสามารถอดทนไม่ยอมแพ้ต่อ ปัญหา ไม่ช่วยสรุปปัญหา อย่างทันทีทันใด แต่คิดใคร่ครวญพิจารณาอย่างรอบคอบ และนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

ประโยชน์จากการศึกษา

1. ได้คู่มือการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. ได้เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

วิธีคำนวณ

การพัฒนาคู่มือแนวทางวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรูปภาพ แบบ ข. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และการวางแผนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาคำนี้เป็นการดังนี้

1. การ แปลงค่าชี้แจงของแบบทดสอบเป็นภาษาไทย โดยนักภาษาศาสตร์
2. การจัดทำและพิมพ์แบบทดสอบ
3. กำหนดนิยามปฏิบัติการ ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
4. การทดลองใช้แบบทดสอบ
5. การหาความเที่ยงของแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่ได้หาคุณภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
6. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ตรวจ
7. วิเคราะห์ค่าเกณฑ์ปกติ (Norm) คะแนนมาตรฐานปกติ เพื่อนำมาใช้ในการแปลความหมายของคำตอบของผู้รับการทดสอบ

การ จัดทำคู่มือของแบบทดสอบ

คู่มือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพประกอบด้วย

1. บทนำ
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข.
3. การบริหารการทดสอบความคิดสร้างสรรค์
4. การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
5. การแปลผลของคะแนนความคิดสร้างสรรค์

ผลการวิจัย

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ชุด (activity) ซึ่งทอร์กันซ์ ใช้คำว่า กิจกรรม (activity)

กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ ให้วาดภาพต่อเติมสิ่งเร้าที่กำหนดให้เป็นภาพที่แปลกใหม่ แล้วตั้งชื่อภาพที่วาดให้น่าสนใจ

กิจกรรมที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ ให้ต่อเติมภาพสิ่งเร้าให้สมบูรณ์จากสิ่งเร้า 10 สิ่งเร้าที่กำหนดให้เป็นภาพที่แปลกใหม่ แล้วตั้งชื่อภาพที่วาดให้น่าสนใจ

กิจกรรมที่ 3 การใช้วงกลม ให้ต่อเติมวงกลม 30 วง ให้เป็นภาพที่แปลกใหม่ และตั้งชื่อภาพให้น่าสนใจ

2. คุณภาพของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรูปภาพ แบบ ข. มีค่าความเที่ยง .93 คุณภาพของการตรวจแบบทดสอบ ระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ มีค่ามีความเชื่อมั่น .95

3. ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติหรือปกติวิสัย (Norm) ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย (1) ความคิดริเริ่ม (2) ความคิดคล่องตัว (3) ความคิดละเอียดละออ (4) ความคิดตั้งชื่อภาพ (5) ความคิดไม่ยอมจำนนต่อปัญหา

3.1 ข้อมูลเกณฑ์ปกติหรือปกติวิสัย (Normative Data) ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้มาจากการวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ แบบ ข. ของกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐเลขที่สอบ จำนวน 1,310 คน โดยนำมาหาค่าเฉลี่ยค่าความเที่ยงแบบมาตรฐาน และคะแนนมาตรฐานปกติ T-score

3.2 เกณฑ์การแปลความหมาย เกณฑ์ปกติหรือปกติวิสัยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแปลความหมายเกณฑ์ปกติหรือวิสัยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพแบบ ข.

คะแนนมาตรฐานปกติ (T-Score)	การแปลความหมาย
ตั้งแต่ T65 และสูงกว่า	มีความคิดสร้างสรรค์สูงที่สุด
ตั้งแต่ T55 – T 64	มีความคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างสูง
ตั้งแต่ T45 – T 54	มีความคิดสร้างสรรค์ปานกลาง
ตั้งแต่ T35 – T 44	มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ
ตั้งแต่ T34 และต่ำกว่า	มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำที่สุด

ตารางที่ 2 ตัวอย่างเกณฑ์ปกติของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดตั้งชื่อภาพ ความคิดไม่ยอมจำนนต่อปัญหา และคะแนนมาตรฐานปกติ T-score (Normalized T-score ของกลุ่มตัวอย่าง N = 1,310)

ความคิดริเริ่ม		ความคิดคล่องตัว		ความคิดตั้งชื่อ		การตั้งชื่อภาพ		การไม่ยอมจำนนต่อปัญหา	
คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน
ต่ำ (X)	มาตรฐาน (T)	ต่ำ (X)	มาตรฐาน (T)	ต่ำ (X)	มาตรฐาน (T)	ต่ำ (X)	มาตรฐาน (T)	ต่ำ (X)	มาตรฐาน (T)
0	23	2	18	2	18	0	34	1	18
1	28	3	27	3	22	1	41	2	23
2	32	4	32	4	26	2	45	3	26
3	36	5	37	5	29	3	48	4	30
4	39	6	42	6	31	4	50	5	33
5	42	7	47	7	33	5	52	6	35
6	45	8	51	8	34	6	54	7	37
7	47	9	55	9	36	7	56	8	39
8	49	10	59	10	38	8	58	9	41
9	51	11	62	11	42	9	60	10	43
10	53	12	65	12	45	10	62	11	45
11	56	13	68	13	48	11	64	12	47
12	58	14	71	14	49	12	66	13	49

ความคิดริเริ่ม		ความคิด ลงเืนกระดาษ		ความคิดสองตัว		การตั้งเป้าหมาย		การไม่ยอมจำนน ต่อปัญหา	
คะแนน ดิบ (X)	คะแนน มาตรฐาน (T)	คะแนน ดิบ (X)	คะแนน มาตรฐาน (T)	คะแนน ดิบ (X)	คะแนน มาตรฐาน (T)	คะแนน ดิบ (X)	คะแนน มาตรฐาน (T)	คะแนน ดิบ (X)	คะแนน มาตรฐาน (T)
13	60	15	76	15	50	13	67	16	51
14	63	16	79	16	51	14	69	15	52
15	65	17	81	17	52	15	70	16	54
16	66	18	84	18	53	16	71	17	56
17	67			19	54	17	71	18	58
18	69			20	55	18	73	19	61
19	70			21	56	19	73	20	66
20	71			22	56	20	74		
21	72			23	57	21	76		
22	73			24	57	22	78		
23	75			25	58	25	84		
24	78			26	59				
25	79			27	59				
26	81			28	60				
27	84			29	61				
				30	62				
				31	62				
				32	63				
				33	64				
				34	64				
				35	65				
				36	66				
				37	66				
				38	67				
				39	67				
				40	68				
				41	69				
				42	70				
				43	70				
				44	71				
				45	72				
				46	75				

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางที่ 2 พบว่า เกณฑ์ปกติของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม ความคิดสองตัว ความคิดละเอียดลออ ความคิดตั้งชื่อภาพ ความคิดไม่ยอมจำนนต่อปัญหา มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 28, 2 - 24, 3 - 17, 0 - 25, 3 - 20 คะแนนตามลำดับ T-score มีค่าอยู่ระหว่าง 21 - 80, 21 - 80, 24 - 80, 35 - 80, 21 - 65

3.3 ผลการจัดทำคู่มือ (Manual)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปภาพ เมิน ช. ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในภาควิชาจิตวิทยา ประกอบด้วย แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ การบริหารแบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์ การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ การแปลผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์

เอกสารอ้างอิง

- ธำวี พันธุ์สนธิ. (2555). การวิเคราะห์เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6. กรุงเทพมหานคร: นิตติศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Rungtanan A. (1974). Originality, Elaboration, Resistance to Quick Closure, Unusual Visual Perspective, Movement and Internal Visual Perspective among Second Grade Children in Thailand and Georgia (U.S.A) Doctoral Dissertation University of Georgia.
- Torrance E. P. (1965). Torrance Tests of Creative Thinking: Norms - Technical Manual Research Edition Verbal Test, Form A and B Figural Test, Form A and B New Jersey: Personnel Press, Inc.
- _____. (1974). Torrance Tests of Creative Thinking Direction - Manual and Scoring Guide Figural Test Booklet B Massachusetts: A Division of Ginn and Company.
- _____. (1974). Torrance Tests of Creative Thinking: Norms Technical Manual Lexington, Mass: Personnel Press, Inc.