

๒.114661

สัญญาเลขที่ 19/พ.ศ.2551

รหัสโครงการ 51107030019

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียน

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

The study of intellectual quotient and creative thinking in the
border patrol polices school students

ผู้วิจัย

อาจารย์พิลาสินี วงษ์นุช

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

นางสาวชนิตรีณันน์ แดงเรื่อน

โรงพยาบาลลำพูน

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ประจำปี พ.ศ.2551

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิจัย เรื่อง “การศึกษาเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน” ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปีงบประมาณ พ.ศ.2551 จำนวน 99,000 บาท (เก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ซึ่งคณะผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

อนึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยต้องขอขอบคุณคณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้จนประสบผลสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงการตามที่ได้ตั้งไว้

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้กำกับการ กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32 ที่ให้ความกรุณาอนุญาตให้เข้าทำวิจัยในพื้นที่ และเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้การวิจัยครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ

ท้ายสุดต้องขอขอบคุณครูใหญ่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 ร้อยตำรวจตรีวิรัตน์ สังฆะบุตร คณะครูทุกท่าน และนักเรียนทุกคน ที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวก รวมทั้งให้ข้อมูลในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จนสามารถรวบรวมงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะผู้วิจัย

25 มิถุนายน 2552

บทสรุปผู้บริหาร

การศึกษาเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในเด็กนักเรียนที่มีความแตกต่างทางชาติพันธุ์ มีข้อจำกัดหลายประการ เช่นการใช้แบบวัดที่มีความลำเอียงทางวัฒนธรรม ภาษา รวมถึงความยากลำบากในการเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มนักเรียนดังกล่าว โดยพยายามเลือกใช้แบบวัดที่ใช้การวาดรูปเป็นองค์ประกอบสำคัญในการวัด เพื่อควบคุมให้เกิดความลำเอียงทางวัฒนธรรมและภาษาให้น้อยที่สุด

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์อยู่ 3 ข้อ คือ

1. ศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์
2. ศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์
3. ศึกษาการตอบสนองต่อแบบวัดเชาวน์ปัญญาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

ประชากรที่ศึกษาคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 จำนวน 420 คน) รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดเชาวน์ปัญญา DAP และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
1. ศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์	-นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาเป็น 104.76 คืออยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย -มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วเป็น 90.97 คืออยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย ด้านคิดแปลกใหม่เป็น 95.29 คืออยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย ด้านคิดละเอียดคือ 63.57 คืออยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ด้านคิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพ 55.75คืออยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก และด้านความสามารถในการด้านทานการวาดภาพเป็น 71.23 คืออยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

<p>2. ศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับชาวบุรีรัมย์และความคิดสร้างสรรค์</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับชาวบุรีรัมย์คือ เพศ และกลุ่มชาติพันธุ์ -ไม่พบความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยชาวบุรีรัมย์ของเยาวชนชาวไทยภูเขากับเยาวชนในเขตพื้นที่ราบ -ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดต้องแล้วคือ กลุ่มชาติพันธุ์ ระดับชั้น และอายุ -ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่คือ เพศ -ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียด คือ ระดับชั้น -ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพคือ ระดับชั้นและกลุ่มชาติพันธุ์ -ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดภาพคือ กลุ่มชาติพันธุ์ ระดับชั้น และเพศ -พบความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้านระหว่างเยาวชนชาวไทยภูเขา กับเยาวชนในเขตพื้นที่ราบ
<p>3. ศึกษาการตอบสนองต่อแบบวัดชาวบุรีรัมย์และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์</p>	<p>-การตอบสนองต่อแบบประเมินชาวบุรีรัมย์มีดังนี้ลักษณะการวาดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะวาดรูปคนที่เป็นเพศเดียวกับตนเองได้ดีกว่าการวาดเพศตรงข้ามแสดงถึงการให้ความสำคัญต่อบทบาทของเพศเดียวกับตนเองมากกว่าต่างเพศ การวาดของนักเรียนชายมักวาดรูปคนยืนเอามือไขว่หลัง ยืนกางขา ปลายเท้าชี้ไปในทิศทางตรงกันข้ามวาดคอใหญ่ไหล่ใหญ่วาดปากเปิดและวาดกระเป๋าเสื้อ แผลความได้ว่ามีลักษณะไม่เต็มใจที่จะจัดการกับสถานการณ์บางอย่างที่เกิดขึ้น ไม่แน่ใจเกี่ยวกับความพยายามต่อสู้เพื่อความเป็นตัวของตัวเองโดยไม่พึ่งพิงผู้อื่น แสดงถึงเจตคติเป็นคนคือ อาจหมายถึงการไม่ยึดหยุ่น มีความรู้สึกเกี่ยวกับพลังกำลังและความกังวลอย่างมากเกี่ยวกับอำนาจ มีการพึ่งพิง ส่วนนักเรียนหญิงจะวาดคนยืนขาชิดกัน มีการแรเงาบริเวณผมเป็นวาดปากปิดและวาดกระเป๋าเครื่องแสดงถึงความเครียด แผลความได้ว่ามีลักษณะในผู้วาดที่เป็นเด็ก แสดงถึงแนวโน้มของการมีปัญหาเรื่องของการปรับตัว อาจหมายถึงความวิตกกังวล ความโกรธ แสดงถึงการพึ่งพิง พบการวาด</p>

	<p>เครื่องประดับทั้งในนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย รวมถึงการวาด นัยน์ตาวางเปล่าซึ่งพบได้ทั่วไปในการวาดภาพของเด็ก</p> <p>-นักเรียนมักจะวาดภาพจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว เช่น วาดภาพของไข่ใน ครีวเรือน เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย รวมถึงพืชผักผลไม้ ส่วนหนึ่งเขียนเป็น ตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยภาพที่วาดส่วนใหญ่จะใช้ เส้นอย่างง่าย ๆ ไม่ลงรายละเอียดมากนัก แต่สามารถดูแล้วทราบว่า เป็นภาพอะไร มีอยู่ส่วนน้อยที่วาดภาพแบบมีรายละเอียดเยอะ และใช้ เส้นอย่างอิสระ และมีนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ไม่ตั้งชื่อภาพ หรือตั้ง ชื่อภาพจากชื่อของสิ่งนั้น ๆ มีอยู่ส่วนน้อยที่ใช้คำที่สื่อถึงอารมณ์ ความรู้สึกและจินตนาการในการตั้งชื่อ</p>
--	---

ปัญหา อุปสรรค/ข้อค้นพบจากการสำรวจ และแนวทางแก้ไข

1. การใช้เกณฑ์มาตรฐานของแบบประเมินยังใช้เกณฑ์มาตรฐานที่อ้างอิงตามคู่มือ ไม่ได้
 ใช้เกณฑ์มาตรฐานของเด็กไทย เนื่องจากยังไม่เคยมีใครสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับ
 เด็กไทยในแบบประเมินทั้ง 2 ฉบับนี้
แนวทางแก้ไข สร้างเกณฑ์มาตรฐานของไทย โดยใช้กลุ่มประชากรให้ครอบคลุมทุกชาติ
 พันธุ์และทุกกลุ่มอายุ
2. การขาดข้อมูลงานวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์เพื่อสนับสนุนการอภิปรายผล เนื่องจาก
 งานวิจัยฉบับอื่น ๆ มักไม่นำเสนอข้อมูลความคิดสร้างสรรค์ครบทั้ง 5 ด้าน มักจะ
 นำเสนอเฉพาะด้านคิดคล่องและด้านคิดแปลกใหม่เท่านั้น
แนวทางแก้ไข นำเสนอข้อมูลงานวิจัยให้ครบทุกมาตรวัดถึงแม้ข้อมูลที่ได้อาจไม่
 ครบถ้วน พร้อมกับสะท้อนข้อจำกัดที่ผู้วิจัยค้นพบจากการใช้แบบประเมินนั้นๆ
3. การเข้าถึงพื้นที่ในการเก็บข้อมูล ที่มีความยากลำบากร่วมกับสภาพภูมิอากาศที่เป็น
 อุปสรรคต่อการเดินทาง
แนวทางแก้ไข ในการเก็บข้อมูลจากพื้นที่ที่มีความยากลำบากในการเข้าถึงควรใช้เวลา
 ในช่วงภาคการศึกษาที่สองที่ไม่ใช่ฤดูฝน

บทคัดย่อภาษาไทย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ 2. ศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ 3. ศึกษาการตอบสนองต่อแบบวัดเชาวน์ปัญญาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม Cluster sampling โดยทำการศึกษาในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 ทำการรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งเป็นสองช่วงคือช่วงที่หนึ่งใช้แบบประเมินเชาวน์ปัญญากับนักเรียนจำนวน 420 คน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 และช่วงที่สองใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์กับนักเรียน 261 คน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนค่าเฉลี่ยเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับปานกลางหรือเกณฑ์เฉลี่ย ส่วนใหญ่มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่ว และคิดแปลกใหม่อยู่ในระดับปานกลาง มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดและด้านความสามารถในการด้านทานการวาดภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย และคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก
2. นักเรียนชาวไทยภูเขาและนักเรียนเขตพื้นที่ราบมีคะแนนค่าเฉลี่ยเชาวน์ปัญญาไม่แตกต่างกัน แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่คะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทุกด้าน
3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยเชาวน์ปัญญา คือปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศและเผ่า ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์คือปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศ เผ่า และระดับชั้นของนักเรียน
4. การตอบสนองต่อแบบประเมินเชาวน์ปัญญา นักเรียนมีลักษณะการวาดรูปคนที่เป็นเพศเดียวกับตนเองได้ดีกว่าการวาดเพศตรงข้าม มีการให้รายละเอียดต่าง ๆ เช่น การแรเงาภาพ การวาดเครื่องประดับ เมื่อวาดรูปตนเองก็มักจะวาดรูปตนเองคอนไใส่เครื่องแบบนักเรียน และเมื่อพิจารณารายละเอียดตามอวัยวะต่าง ๆ พบว่า นักเรียนชายส่วนใหญ่มักวาดรูปคนยื่นเอามือไปหลัง ยืนกางขา ปลายเท้าชี้ไปในทิศทางตรงกันข้าม คอใหญ่ ไหล่ใหญ่ วาดปากเปิดและวาดกระเป๋าสี ส่วนนักเรียนหญิงจะวาดคนยืนขาชิดกัน มีการแรเงาบริเวณผม วาดปากปิดและวาดกระเป๋าสี พบการวาดเครื่องประดับทั้งในนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย รวมถึงการวาดนัยน์ตาวางเปล่าซึ่งพบได้ทั่วไปในการวาดภาพของเด็ก

5.การตอบสนองต่อแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนมีอาการรังไรที่จะลงมือวาด และนักเรียนส่วนใหญ่วาดภาพในแต่ละกิจกรรมได้ไม่ครบ บางข้อไม่มีการวาดภาพใด ๆ เลย มีนักเรียนเพียงส่วนน้อยที่วาดภาพได้ครบทุกรูป นอกจากนี้นักเรียนมักจะวาดภาพจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ภาพที่วาดส่วนใหญ่จะใช้เส้นอย่างง่าย ๆ ไม่ลงรายละเอียดมากนัก แต่สามารถดูแล้วทราบว่าเป็น ภาพอะไร มีอยู่ส่วนน้อยที่วาดภาพแบบมีรายละเอียดเยอะ และใช้เส้นอย่างอิสระ และมีนักเรียน จำนวนไม่น้อยที่ไม่ตั้งชื่อภาพ หรือตั้งชื่อภาพจากชื่อของสิ่งนั้น ๆ มีอยู่ส่วนน้อยที่ใช้คำที่สื่อถึง อารมณ์ความรู้สึกและจินตนาการในการตั้งชื่อ



Abstract

This study was aimed at 1) To survey the intellectual quotient and creative thinking levels of the ethnic student groups 2) To compare the different in the intellectual quotient and creative thinking means score with the student demographic data 3) To assess the type of response on The Draw-A-Person (intellectual quotient test) and The Figural Torrance Test of Creative Thinking. Cluster sampling from Chao Phor Luang Uphatum 3 School (border patrol police school) in Chiangrai province.

This study was divided into 2 phases. Phase one, intellectual quotient were conducted with 420 border patrol police school in Chiangrai province from 1st grade to 6th grade. Phase two, creative thinking were conducted with a 261 border patrol police school in Chiangrai province from 3rd grade to 6th grade. The data were analyzed by using T-test, F-test, and multiple regressions.

The results were as follow:

1) These student had average levels of intelligence quotient, fluency and originality of creativity scores. However they had low average of elaboration and resistance to premature closure in creativity scores and very low average of abstractness of titles in creativity scores.

2) Both groups of the ethnic students and thai students were no any significant difference in intellectual quotient level. While, the creativity scores in all dimensions (fluency, originality, elaboration, resistance to premature closure and abstractness of titles) are statistically significant differences.

3) Gender and ethnic are significant correlated with intelligence score. While, Gender, ethnic, and grade are significant correlated with creativity score.

4) The type of response on the DAP was these students drawn the same of their gender picture better than the opposite of their gender picture. These male students drawn a person with behind one back hand, outstretched leg, thick neck, thick shoulder, opened mouth and person have a pocket. These female students drew a person with leg pressed closely together, hair shading, opened mouth and person have a pocket. Both of male and female students drawn the accessory and empty eyes in which commonly found in children's drawings.

5) The type of response on the TTCT was these students shown hesitant drawing in the beginning. Some students drawn a picture incomplete and had not any respond for some items. These students had drawn a picture with the simple line, solid shading, less details, generic title, and closed picture by the quickest and straight line. A few students drawn a picture complete, gave more detail, shown imaginative and descriptive title, and closed picture with irregular lines.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
คำถามหลักของงานวิจัย	2
ทฤษฎี สมมติฐาน กรอบแนวคิดของ โครงการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
ระยะเวลาในการดำเนินงาน	3
นิยามศัพท์	3
คณະนักรวิจัย	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมงานวิจัย	5
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับเยาวชนชาวไทยภูเขา	5
เอกสารงานที่เกี่ยวกับเชาวันปัญญา	6
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	9
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	13
ระเบียบวิธีวิจัย	13
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	13
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
กิจกรรมวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	14
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	15

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	17
อภิปรายผล	46
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	55
ประเด็นหลักของผลการวิจัยที่นำมาซึ่งการบรรลุวัตถุประสงค์	55
องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย	56
ประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลงานวิจัยที่ได้	56
ประเด็นอุปสรรคและข้อจำกัด	56
ข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก ก	60
ภาคผนวก ข	66
ภาคผนวก ค	71
ประวัตินักวิจัยและคณะ	82



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้น เผ่า และศาสนา	18
ตารางที่ 2-4 แสดง จำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง	19
ตารางที่ 3-4 แสดงจำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามเกณฑ์ ระดับเชาวน์ปัญญา	19
ตารางที่ 4-4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เผ่า และศาสนา	20
ตารางที่ 5-4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาระหว่าง เพศชายและเพศหญิง	21
ตารางที่ 6-4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาระหว่างนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	22
ตารางที่ 7-4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาระหว่างนักเรียน แต่ละเผ่า	22
ตารางที่ 8-4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาระหว่างศาสนา	23
ตารางที่ 9-4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาระหว่างเยาวชน ชาวไทยภูเขากับเยาวชน ไทยในเขตพื้นราบ	23
ตารางที่ 10-4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่าง ตัวทำนายกับคะแนนเชาวน์ปัญญา	24
ตารางที่ 11-4 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้าน	25
ตารางที่ 12-4 แสดงจำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามเกณฑ์ ระดับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้าน	26
ตารางที่ 13-4 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เผ่า และศาสนา	27

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 14 - 4 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา	29
ตารางที่ 15 - 4 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา	31
ตารางที่ 16 - 4 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน คิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา	33
ตารางที่ 17 - 4 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน คิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปีศาจ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา	35
ตารางที่ 18 - 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 5 ด้านระหว่างเพศชายและเพศหญิง	37
ตารางที่ 19 - 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้าน คิดคล่องแคล่วระหว่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	38
ตารางที่ 20 - 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้าน ระหว่างนักเรียนแต่ละเฝ้า	38
ตารางที่ 21 - 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้าน ระหว่างนักเรียนแต่ละศาสนา	40
ตารางที่ 22 - 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้าน ระหว่างเยาวชนชาวไทยภูเขากับเยาวชนไทยในเขตพื้นที่ราบ	41
ตารางที่ 23 - 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่ว	42
ตารางที่ 24 - 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่	43

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 25 - 4 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ	43
ตารางที่ 26 - 4 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านนิพนธ์กรรม ในการตั้งชื่อภาพ	44
ตารางที่ 35 - 4 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถ ในการค้นหาการวาดภาพ	45



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

หน้า

3



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันสังคมไทยให้ความสนใจต่อเรื่องเขาวงกตปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนมากขึ้น ทั้งจากการสำรวจของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และนักวิจัยอิสระ ซึ่งต่างยอมรับถึงอิทธิพลของคุณลักษณะดังกล่าวต่อศักยภาพ คุณภาพ และความสามารถของบุคคล โดยทำการศึกษาผ่านการใช้แบบประเมินต่าง ๆ ทั้งแบบประเมินที่นักวิจัยไทยพัฒนาขึ้นเอง แบบประเมินที่นำมาจากต่างประเทศ บางแบบประเมินก็มีเรื่องการใช้ภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง บางแบบประเมินก็มีเพียงแต่การใช้รูปภาพและกิจกรรมเท่านั้น

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับคุณลักษณะอื่น ๆ ของเยาวชนอีกด้วย เช่น เด็กสติปัญญาเลิศ (Gifted) พบว่าเด็กเหล่านี้จะมีความสามารถระดับสูงในด้าน เขาวงกตปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ ศิลปะ ความเป็นผู้นำ และความสนใจด้านวิชาการ ซึ่งจะพบเด็กที่มีสติปัญญาเลิศในทุกวัฒนธรรม โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาในโรงเรียนของรัฐเองก็ให้ความสำคัญกับเรื่องสติปัญญาและความสามารถด้านต่าง ๆ ของนักเรียนเพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดคุณลักษณะแบบเด็กปัญญาเลิศ ขณะเดียวกันในต่างประเทศเริ่มมีการศึกษาเรื่องความสามารถด้านต่าง ๆ ของเด็กในวัฒนธรรมที่ต่างกัน โดยเชื่อว่ายังมีคุณลักษณะและรูปแบบความสามารถอื่น ๆ ที่ยังไม่ถูกระบุอย่างแน่ชัดว่าเป็นคุณสมบัติของความสามารถแบบใด เช่น ในชนเผ่า หรือชนพื้นเมือง

ปัจจุบันเริ่มมีการตั้งคำถามถึงความเหมาะสมของการศึกษาคุณลักษณะความสามารถด้านต่าง ๆ ของเยาวชน โดยใช้แบบประเมินหรือการวัดผลแบบทั่ว ๆ ไป เช่น แบบประเมินระดับเขาวงกตปัญญา เนื่องจากบางแบบทดสอบยังมีจุดอ่อนเรื่องคะแนนมาตรฐานและความหลากหลายทางวัฒนธรรมของกลุ่มตัวอย่าง บางแบบประเมินก็ประเมินเฉพาะความสามารถทางด้านภาษาแต่เพียงอย่างเดียว โดยขาดการประเมินทางด้านประสบการณ์ชีวิต ประสบการณ์ตรง (Visual-spatial abilities) หรือความสามารถในการจัดการกับปัญหาเป็นต้น

ซึ่งการศึกษาในไทยมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับอีกหลายประเทศเช่นกัน คือ ขาดความครอบคลุม ความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากไทยเองรับเอาแบบประเมินที่มีจุดอ่อนเรื่องเกณฑ์มาตรฐานของต่างประเทศมาใช้เช่นเดียวกัน จึงส่งผลให้การประเมินหรือการวัดความสามารถต่าง ๆ เกิดความลำเอียงและคลาดเคลื่อนจากความจริง เกิดการให้คุณค่าต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ขาดเคลื่อนไป

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงนำประเด็นเรื่องการศึกษาเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย คือศึกษาในเยาวชนชาวไทยภูเขา โดยเลือกทำการศึกษาในนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน และคณะผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดที่ปราศจากความลำเอียงทางวัฒนธรรม ซึ่งเน้นการประเมินโดยให้กลุ่มตัวอย่างได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าตามประสบการณ์ตรง และตามความสามารถของตนอย่างอิสระ พร้อมหลีกเลี่ยงประเด็นอุปสรรคทางด้านภาษาที่มีผลต่อการปิดกั้นการแสดงออกถึงความสามารถที่แท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
3. เพื่อศึกษาการตอบสนองต่อแบบวัดเชาวน์ปัญญาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบระดับเชาวน์ปัญญาและระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเยาวชนชาวไทยภูเขา
2. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการเรียน การสอน และการประเมินผลทางการศึกษา ในกลุ่มเด็กชาวไทยภูเขา หรือในเด็กชนพื้นเมืองที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่
3. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ ไปพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรม กระตุ้นด้านเชาวน์ปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ในกลุ่มเด็กชาวไทยภูเขา และเด็กไทยทั่วไป

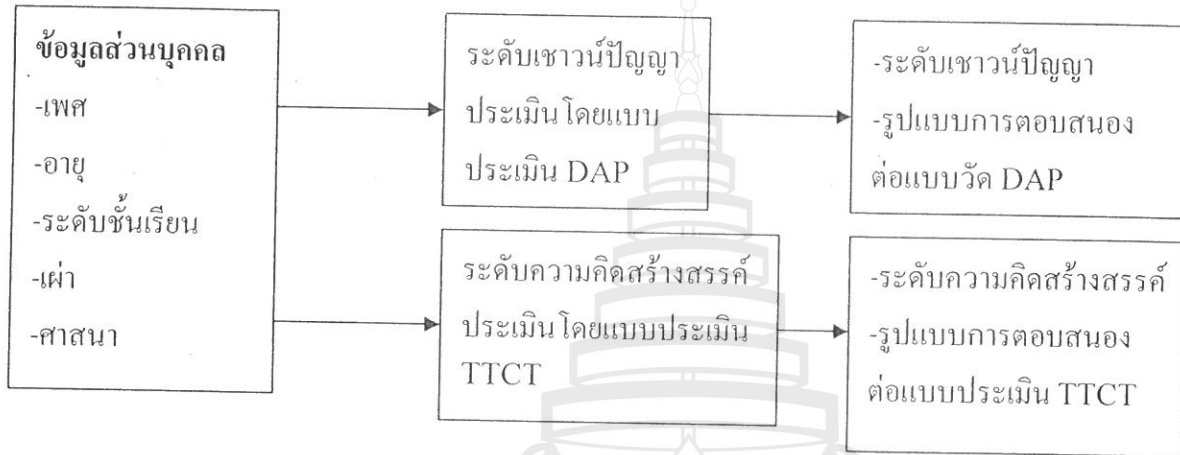
คำถามหลักของงานวิจัย

1. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญากับข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาไม่แตกต่างกัน
2. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละด้านกับข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละด้าน ไม่แตกต่างกัน

ทฤษฎี สมมติฐาน หรือกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

ศึกษาเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชาวไทยภูเขา ในโรงเรียนตำรวจ
ตระเวนชายแดน

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของ
เยาวชนชาวไทยภูเขาในนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน โดยใช้แบบประเมิน DAP (Draw
a person) ในการประเมินระดับเชาวน์ปัญญา และแบบประเมิน TTCT (Torrance test of
creative thinking) ในการประเมินความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสถานการณ์และระดับ
ความสามารถที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่าง ทำ्यสุดเพื่อวางแผนพัฒนาและส่งเสริมความสามารถทาง
เชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในเยาวชนชาวไทยภูเขาในการวิจัยลำดับต่อไป

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาวิจัย 1 ปี (กุมภาพันธ์ 2551 – มกราคม 2552)

นิยามศัพท์

เยาวชนชาวไทยภูเขา หมายถึง เด็กในชนเผ่าที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและกำลังศึกษาอยู่ใน
โรงเรียนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อ.แม่ฟ้าหลวง จ. เชียงราย ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551
จำนวน 5 เผ่า คือ ไทใหญ่ จีน อาข่า ลาหู่ และลีซู

เยาวชนชาวเขตพื้ราบ หมายถึง เด็กในเขตพื้ราบที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนบ้านท่าสาย อ.เมือง จ.เชียงราย ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่

เขาวนั้ปัญหา หมายถึง กระบวนการซับซ้อนของการทำงานของสมอง ที่มีปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งจะส่งผลต่อ การกำหนดพฤติกรรม และความสามารถด้านต่างๆ ของบุคคล โดยประเมินด้วยแบบประเมิน DAP (Draw a person)

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การกำเนิดความคิด การสร้างสรรค์ การเปลี่ยนแปลง ความใหม่ เป็นความคิดในขั้นสูง เป็นลักษณะการคิดแบบหลากหลาย มีขั้นตอน และละเอียด เกิดจากการสังสมประสบการณ์และระยะเวลา โดยประเมินด้วยแบบประเมิน TTCT (The Torrance Test of Creative Thinking)

คณะนักวิจัย

1. อาจารย์พิลาสินี วงษ์นุช
2. นางสาวชนิตรีนันท์ แดงเรือน

หัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้ร่วมวิจัย



บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับเยาวชนชาวไทยภูเขา
2. เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับเขavnปัญหา
3. เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

1. เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับเยาวชนชาวไทยภูเขา

เยาวชนชาวไทยภูเขา หมายถึง เยาวชนในชนกลุ่มน้อย ซึ่งโดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภูเขาสูงทางตอนเหนือของประเทศ โดยแต่ละชนเผ่ามีความแตกต่างกันทางด้านวัฒนธรรม ภาษา การแต่งกาย ความเชื่อ และค่านิยม ประมาณาการว่าในประเทศไทยมีชนกลุ่มน้อยอยู่ถึง 20 เผ่า ซึ่งในจำนวนนี้มีเผ่าใหญ่ ๆ อยู่ด้วยกันหลายเผ่า เช่น ไทใหญ่ จีน อาข่า ม้ง กะเหรี่ยง ลahu ลีซู เมี่ยน เป็นต้น

ปัจจุบันเยาวชนชาวไทยภูเขาได้รับโอกาสทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเข้าศึกษาในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งในเขตจังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยามีโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน รวมทั้งสิ้น 12 โรงเรียน คือ บ้านคอยสามล้าน เทคนิคคูสิด ตั้งวาลัยวิท 8 ศรีสมวงศ์ บำรุงที่ 87 บำรุงที่ 112 บ้านนาไต่ฯ เจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 เจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 4 อาชีวศึกษาเชียงรายพะเยา สมถวิลจินตมัย และชนตต์ปิยะอุย โดยประมาณจำนวนนักเรียนคือ 2,625 คน และมีนักเรียนบางส่วนศึกษาต่อในโรงเรียนขยายโอกาส และศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

งานวิจัยเกี่ยวกับเยาวชนชาวไทยภูเขา

อนุศักดิ์ ทพยันพคุณ (2537) ได้ทำการศึกษากิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาถึงอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าครูเตรียมการสอนโดยการศึกษาตามหลักสูตรและคู่มือครู การนำเข้าสู่บทเรียนใช้เวลาค่อนข้างนาน มีการเร้าความสนใจของนักเรียนโดยการทบทวนบทเรียนเก่า ซักถามปัญหา ร้องเพลง และเล่นเกม นอกจากนี้ยังพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนขาดเรียนบ่อย และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ การขาดแคลนครู ขาดแคลนสื่อ

การวัดผลทางการศึกษาใช้วิธีวัดผลตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ มีการสอนเสริมให้กับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียน แต่ยังไม่ต่อเนื่องและไม่มีการบันทึกการสอนเสริมอย่างเป็นทางการ

เบญจมาศ ชูน้ำเที่ยง (2541) ทำการศึกษาผลของการเรียนแบบกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชาวไทยภูเขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านห้วยมะหินฝน อ.แม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 61 คน พบว่านักเรียนที่เรียนแบบกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประภาส เทพวรรณ (2545) ทำการศึกษาความสามารถทางการอ่านและเขียนภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าลีซอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 120 คน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านคำอยู่ในระดับดีมาก ความสามารถในการเขียนคำอยู่ในระดับดี ความยากง่ายทางการอ่านเขียน ส่วนใหญ่คำที่กำหนดให้อ่านและเขียนอยู่ในระดับง่ายมาก และยังพบข้อบกพร่องทางการอ่านและเขียนดังนี้ ข้อบกพร่องในคำที่อ่านยาก นักเรียนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งอ่านผิดความหมายและออกเสียงไม่ชัดเจน สำหรับคำที่อ่านง่าย นักเรียนมากกว่าหนึ่งในสี่อ่านผิดความหมายและจำนวนเล็กน้อยอ่านผิดทั้งคำและใช้แนวเทียบผิด สำหรับข้อบกพร่องในการเขียนคำที่เขียนยาก พบว่านักเรียนประมาณหนึ่งในสาม เขียนผิดแบบไม่ทราบความหมาย และประมาณหนึ่งในสี่เขียนผิดบางส่วน สำหรับคำที่เขียนง่ายนักเรียนประมาณหนึ่งในห้าเขียนผิดแบบไม่ทราบความหมาย และนักเรียนจำนวนเล็กน้อยเขียนผิดบางส่วน

2. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับเชาวน์ปัญญา

เชาวน์ปัญญา (Intelligent) เป็นกระบวนการซับซ้อนของการทำงานของสมอง ที่มีปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งจะส่งผลต่อ การกำหนดพฤติกรรม และความสามารถด้านต่างๆ

เนื่องจากเชาวน์ปัญญา มีความหมายที่หลากหลายและซับซ้อน มีความเป็นนามธรรมค่อนข้างสูง เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมายของสติปัญญามากยิ่งขึ้น จึงขอนำคำอธิบายของนักจิตวิทยาบางท่านที่พยายามอธิบายความหมายของเชาวน์ปัญญาในแง่ “โครงสร้าง” ไว้พอสังเขป ดังนี้

Spearman (1904, 1927) นักจิตวิทยา ชาวอังกฤษ ได้กล่าวถึงทฤษฎีทางเชาวน์ปัญญา A Two Factor theory ไว้ว่า เชาวน์ปัญญาประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ General Factor (g) ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา, การคิดหาเหตุผล, การรับรู้ประสบการณ์ต่างๆ เป็นต้น และ Specific

Factor (s) ได้แก่ ความสามารถในการใช้ภาษา, ดนตรี, ความสามารถทางคณิตศาสตร์, เครื่องกล เป็นต้น

Thurstone (1938) เชื่อว่าความสามารถทางเชาวน์ปัญญาประกอบด้วยความสามารถปฐมภูมิ 7 ด้าน (Primary Mental Abilities) ได้แก่ การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์, ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่เรขาคณิต, ความสามารถในการใช้ภาษา, การเลือกใช้คำ, การใช้คำอุปมาหรือคำสัมผัส, ความจำและการรับรู้

Guilford (1967) ได้เสนอลักษณะเชาวน์ปัญญาของบุคคลที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งมีรายละเอียดถึง 120 ด้าน โดยไม่ได้กล่าวถึงความสามารถทั่วไป โดยความสามารถเหล่านั้นเกิดจากการประสานสัมพันธ์ของความสามารถด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยหมวดใหญ่ๆ 3 มิติ ได้แก่

- 1) มิติแรก-เนื้อหา (contents) คือสิ่งต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความคิด หรือ ความรู้สึก แบ่งเป็นด้านย่อยๆ ได้อีก 4 อย่างด้วยกันคือ ภาพ(Visual), สัญลักษณ์(Symbolic), ภาษา(Semantic), และพฤติกรรม(Behavioral)
- 2) มิติที่สอง-การปฏิบัติการ หรือวิธีการคิด (Operations) คือ กระบวนการคิดซึ่งแยกย่อยออกเป็น 5 อย่างด้วยกัน คือ ความคิด-ความรู้(Cognition), การจำ(Memory), การคิดออกนอกนัย (Divergent thinking), การคิดเอกลินัย(Convergent thinking) และการประเมินผล (Evaluation)
- 3) มิติที่สาม- ผลผลิตของการคิด (Products) คือผลที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลคิดในสิ่งต่างๆ แล้วนำมาจัดเป็นระบบ เป็นประเภท เป็นพวก หรือสามารถดัดแปลงปรับปรุงนำไปใช้หรือนำไปสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ มิตินี้แบ่งย่อยได้อีก 6 อย่างด้วยกัน คือ หน่วย (units), จำพวก (classes), ความสัมพันธ์(relations),ระบบ (Systems), การแปลงรูป(transformations) และการประยุกต์ (implications)

Gardner (1983) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า โดยทั่วไปบุคคลจะมีสมรรถภาพทางเชาวน์ปัญญาซึ่งปัจจุบันแบ่งเป็น 9 ด้านกว้างๆ ที่เป็นศักยภาพในตัวบุคคล มีความแตกต่างกันมากหรือน้อย เฉพาะด้าน เฉพาะตัว อันได้แก่ ด้านภาษา (Linguistic intelligence), ด้านการรู้จักใช้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ (Logical-mathematical intelligence), ด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial intelligence), ด้านดนตรี (musical intelligence), ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (body kinesthetic intelligence), ด้านการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal intelligence), ด้านการรู้จักตนเอง (Intrapersonal intelligence), ด้านการรู้จักธรรมชาติ (Natural Intelligence), และด้านการคิดใคร่ครวญ (Existential intelligence)

นอกจากนี้ นักวิชาการของไทย รัตนา ศิริพานิช (2542) ได้รวบรวมความหมายของเชาวน์ปัญญาจากที่ต่างๆ โดยสามารถสรุปใจความได้ดังนี้

- ความสามารถในการเรียนรู้หรือเข้าใจโดยผ่านประสบการณ์ทางการเรียน โดยบุคคลสามารถรับ, เก็บความรู้ที่เรียนรู้ไว้ได้ เช่น เคยเรียนมานานแล้วแต่ยังจำได้ดี
- ความสามารถในการตอบสนองอย่างรวดเร็วและถูกต้องในสถานการณ์ใหม่ๆ โดยรู้จักใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ความสามารถในการปรับตัว
- ความสามารถในการเรียนรู้ที่ซับซ้อน การรู้จักใช้สัญลักษณ์ได้อย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าเขาวนปัญญา มีผลต่อการดำเนินชีวิต และการปรับตัวของแต่ละบุคคลเป็นอย่างมาก ซึ่งความสามารถทางเขาวนปัญญาของแต่ละบุคคลนี้ มีการกำหนดเป็นระดับต่างๆ ตามตัวเลขที่ได้จากเครื่องมือทดสอบทางจิตวิทยาที่มีมาตรฐาน เพื่อประโยชน์ในการจัดวางบุคคล สนับสนุนส่งเสริม หรือให้ความช่วยเหลือต่อไป

งานวิจัยเกี่ยวกับเขาวนปัญญา

วิมลเพ็ญ บุญประกอบ และ ศศิธร ไพที (2532) ได้ทำการศึกษาในเด็กที่มีเขาวนปัญญาสูงกับปัญหาการเรียน พบว่า เด็กเขาวนปัญญาสูง(เขาวนปัญญามากกว่า 110 ขึ้นไป) ที่มีปัญหาการเรียน มีเพียงร้อยละ 26 เท่านั้น ที่มีสาเหตุจากความบกพร่องของสมอง นอกนั้นจะเป็นปัญหา พฤติกรรมต่อต้าน ก้าวร้าว เกร มีอารมณ์เศร้า หรือวิตกกังวล ขาดความมั่นใจ เมื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำ กับ กลุ่มที่ไม่มีปัญหาการเรียน แต่มีปัญหาจิตเวชอื่น ๆ พบลักษณะแตกต่างชัดเจน ดังนี้ คือ กลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำ มาจาก ครอบครัวที่ไม่ปรองดอง แม่มีปัญหาทางอารมณ์กับเด็ก เด็กถูกบังคับลงโทษ เดี่ยวเข็ญเกี่ยวกับเรื่องเรียน และมักถูกลงโทษทางด้านร่างกายอย่างรุนแรงและถูกทอดทิ้ง จากการศึกษาพบว่า ผลการเรียนมิได้ขึ้นอยู่กับเขาวนปัญญาอย่างเดียว ทำที่การปฏิบัติของพ่อแม่ ต่อเด็กนั้น มีความสำคัญกว่ามาก

กาญจนา คุณรังสีสมบุรณ์ (2544) ได้ศึกษาความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถทางอารมณ์ รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถทางอารมณ์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีปัญหาการเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนจาก 30 โรงเรียนในกลุ่มสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่านักเรียนที่มีปัญหาการเรียนทั้งสิ้น 314 คน โดยใช้คู่มือประเมินความสามารถทางเขาวนปัญญาของเด็กอายุ 2-15 ปี และแบบประเมินความสามารถทางอารมณ์ ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดของ Goleman โดยนำไปทดลองใช้และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ผลการวิเคราะห์พบว่า ร้อยละ 64.97 นักเรียนที่มีปัญหาการเรียน มีความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าเกณฑ์

ปกติ (มีระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่า 90) และร้อยละ 72.29 มีความสามารถทางอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถทางอารมณ์อยู่ในระดับต่ำ ($r = .369$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ์ และคณะ (2549) ได้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาของ Raven ชุด The colored Progressive Matrices (CPM) ในเด็กนักเรียนไทยอายุ 6-11 ปี โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Multi Stage random sampling ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3,348 ราย พบลักษณะค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบในแต่ละภูมิภาคมีความคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นค่าเฉลี่ยของคะแนนก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย และมีข้อนำพิจารณา คือ ข้อทดสอบค่อนข้างง่ายสำหรับเด็กอายุ 10-11 ปี

กรมสุขภาพจิต (2550) ได้ทำการสำรวจระดับเชาวน์ปัญญา (IQ) ของเด็กไทยจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 7,391 คน โดยสุ่มเด็กในประเทศไทยในระดับอนุบาล-ประถมศึกษา ตั้งแต่อำเภอสะบ้าย้อย จ.สงขลา-จ.เชียงใหม่ และกทม. รวม 15 จังหวัด เครื่องมือการวิจัย คือ แบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กไทยอายุ 2-15 ปี และ ผู้เก็บข้อมูลทั้งหมด เป็นนักจิตวิทยาที่มีประสบการณ์ในการทดสอบ IQ เด็ก รวม 130 คน โดยพบว่าเด็กไทยมีระดับเชาวน์ปัญญาหรือ IQ เฉลี่ยเท่ากับ 103.09 ร้อยละ 45.3 มี IQ = 90-109 ถือว่า อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือร้อยละ 18.3 มี IQ = 110-119 ถือว่ามี อยู่ในระดับฉลาด ส่วนร้อยละ 16.2 มี IQ มากกว่า 120 ถือว่าฉลาดมาก และยังพบว่าร้อยละ 12 มี IQ = 80-89 ถือว่าปัญญาทึบ

3. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางสติปัญญา (Mental ability) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำเนิดความคิด (Idea generation) การสร้างสรรค์ การเปลี่ยนแปลง ความใหม่ นำไปใช้ได้จริง นอกจากความแปลกใหม่แล้ว ความคิดสร้างสรรค์ ยังหมายรวมถึงความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์และปัญหาต่าง ๆ ด้วย

Weisberg (1988) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการการเปลี่ยนแปลงแนวคิด (Existing ideas) โดยการต่อเติมและขยายแนวคิดเดิมอย่างเป็นตรรกะ โดยความคิดสร้างสรรค์มีสัมพันธ์กับเรื่องระยะเวลา ประสบการณ์ และการฝึกฝน เช่นเดียวกับ Snow (1986) ที่กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่กระบวนการที่เกิดขึ้นแบบทันทีทันใด แต่เป็นสิ่งที่เกิดจากการฝึกฝนอย่างเข้มข้น เป็นระยะเวลานาน และด้วยความสนใจ

Flaherty (2005) ยังได้กล่าวถึง ปัจจัยทางประสาทชีววิทยาหลัก 3 ปัจจัย ที่ทำงานร่วมกัน และมีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. สมองส่วน Frontal lobes ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหว การออกเสียง ความคิด ความจำ สติปัญญา บุคลิกภาพ ความรู้สึก และอารมณ์ โดยสมองส่วนนี้จะทำการตอบสนองต่อการกำเนิดความคิด (Idea generation)
2. สมองส่วน Temporal lobes ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการได้ยิน และการดมกลิ่น โดยสมองส่วนนี้จะทำการตอบสนองต่อการคิดเรียบเรียง (Idea editing) และการคิดประมวลผล (Idea evaluation)
3. โดปามีน (Dopamine) สารสื่อประสาทที่พบบริเวณ limbic system ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับเรื่องแรงจูงใจ และอารมณ์ โดยจะทำการตอบสนองต่อภาวะถูกกระตุ้น และการกำหนดทิศทางของพฤติกรรม

โดยหากสมองส่วน Frontal lobes เกิดความผิดปกติ เช่น การอยู่ในภาวะซึมเศร้าหรือเกิดความวิตกกังวล จะทำให้ความสามารถในการสร้างสรรค์น้อยลง แต่ในทางตรงกันข้ามหากสมองส่วน Temporal lobes มีความผิดปกติเกิดขึ้น จะทำให้ความสามารถในการสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และการเพิ่มสูงขึ้นของระดับโดปามีน ช่วยเพิ่มความตื่นตัวและกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ มากขึ้น และภาวะเก็บกดลดลง

นอกจากนี้ Guilford (1967) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์มีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบการคิดแบบอเนกนัย (Divergent thinking) และการคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) โดยการคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) เป็นการคิดแบบทางเดียวที่มุ่งตรงไปสู่การแก้ไขปัญหา หรือการทำตามกฎเกณฑ์ ในขณะที่การคิดแบบอเนกนัย (Divergent thinking) เป็นการคิดแบบหลายทาง เพื่อก่อให้เกิดทางเลือกในการแก้ไขปัญหา เป็นลักษณะการคิดแบบยืดหยุ่น (Flexible thinking) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ความเฉลียวฉลาดแบบต้นไหล ยืดหยุ่นได้ (Fluid intelligence) อาจกล่าวได้ว่าการคิดแบบอเนกนัยมีความหมายเดียวกันกับความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

ด้านการประเมินความคิดสร้างสรรค์ Guilford และคณะ (1967) ได้ริเริ่มศึกษาความคิดสร้างสรรค์และสร้างแบบประเมินเพื่อวัดความสามารถดังกล่าวขึ้น โดยแบ่งเป็นการประเมินดังต่อไปนี้

1. การกำหนดชื่อ (Plot titles) ผู้รับการประเมินจะเป็นผู้กำหนดเรื่องราวและ เขียนชื่อเรื่อง
2. การตอบสนองต่อการทดสอบการเชื่อมโยง โดยจะให้คะแนนสำหรับคำที่พบได้ไม่บ่อย
3. ความคิดต่อรูปภาพ (Figure concepts) ผู้รับการประเมินจะได้รับภาพวัตถุบางอย่าง และให้หาลักษณะที่เกิดร่วมกันจากภาพ 2 ภาพ หรือมากกว่า โดยจะให้คะแนนสำหรับลักษณะร่วมที่พบได้ไม่บ่อย
4. การใช้ประโยชน์จากวัตถุที่พบเห็นได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน

5. การเชื่อมโยงคำ (Remote association) ให้ผู้รับการประเมินเติมคำในช่องว่างระหว่างคำสองคำ
6. ผลลัพธ์ (Remote consequences) ผู้รับการประเมินสร้างลำดับผลลัพธ์ที่ตามมา จากเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน

ต่อมา Torrance (1974) ได้นำแนวคิดของ Guilford มาพัฒนาและสร้างเป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ Torrance test of creative thinking (TTCT) ซึ่งแนวคิดในการสร้างแบบประเมินดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดอเนกนัย (Divergent thinking) และทักษะในการแก้ไขปัญหา โดยแบ่งเป็นด้าน ๆ ดังนี้

1. คิดคล่องแคล่ว (Fluency) คือ ความสามารถในการสร้างผลงานหรือแก้ไขปัญหาให้ได้จำนวนมากที่สุด ภายในระยะเวลาจำกัด
2. คิดแปลกใหม่ (Originality) คือ ความสามารถในการสร้างสิ่งใหม่ ความคิดใหม่
3. คิดละเอียด (Elaboration) คือ ความสามารถในการทำและจัดรายละเอียดต่าง ๆ ให้เป็นระบบ และทำให้เสร็จสมบูรณ์
4. คิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพ (Abstractness of Titles) คือ ความสามารถในการตั้งชื่อภาพแบบนามธรรม
5. ความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพ (Resistance to premature closure) คือ ความสามารถในการเปิดกว้างต่อความคิดหรือทางเลือกที่หลากหลาย

ต่อมาจึงมีการนำแนวคิดบุคลิกภาพทางสังคมมาพิจารณาเพื่อการประเมินความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะบุคลิกภาพบางอย่าง เช่น การตัดสินใจอย่างอิสระ ความมั่นใจในตนเอง ความสนใจในสิ่งที่มีลักษณะซับซ้อน ชอบซึ่งในความงามทางศิลปะ ชอบความท้าทายและความเสี่ยง (Boden, 2004)

สอดคล้องกับ Kay และคณะ (1995) ที่กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ เป็นผู้มีจินตนาการ และเปิดกว้างรับประสบการณ์ใหม่ ๆ มีความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ มีการหยั่งรู้โดยสัญชาตญาณ คิดตั้งคำถาม มีความอดทนกับสิ่งที่ไม่ชัดเจน มีการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ มีความเข้าใจลึกซึ้ง

อาจกล่าวได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ถือเป็นความคิดในขั้นสูง เป็นลักษณะการคิดแบบหลากหลาย เป็นความคิดที่มีขั้นตอนและละเอียด เกิดจากการสังสมประสบการณ์และระยะเวลาสามารถประเมินได้

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

สุวิทย์ นวะมะวัฒน์ (2530) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการรู้และเข้าใจทางรูปภาพกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองเชียงใหม่ จำนวน 378 คน พบว่าสมรรถภาพสมองด้านการรู้และเข้าใจทางรูปภาพทั้ง 6 แบบ คือ แบบหน่วย แบบกลุ่ม แบบความสัมพันธ์ แบบระบบ แบบการแปลงรูป และแบบการคาดการณ์ มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในการหาประสิทธิภาพในการทำนายความคิดสร้างสรรค์นั้นพบว่าสมรรถภาพสมองด้านการรู้และเข้าใจทางรูปภาพแบบความสัมพันธ์มีประสิทธิภาพในการทำนายสูงสุด

Stephen และ John (1996) ได้ศึกษาการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์สำหรับเยาวชนพื้นเมืองชนเผ่าอะบอริจิน โดยใช้วิธี CoRT (Cognitive research trust) ของ Bono กับนักเรียนจำนวน 125 คน ใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ TTCT ผลการศึกษาพบว่า วิธี CoRT (Cognitive research trust) ของ Bono สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนพื้นเมืองชนเผ่าอะบอริจินให้เพิ่มขึ้นได้

Kristen และคณะ (2001) ได้ศึกษาอิทธิพลของเพศต่อความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ในชนเผ่าอเมริกันอินเดียน นักเรียนจำนวน 165 คน ใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ TTCT และในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ พบว่า นักเรียนหญิงมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ 1 ด้าน คือ ด้านคิดแปลกใหม่ ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

Ping Chung Cheung และ Sing Lau (2010) ได้ศึกษาความแตกต่างทางเพศกับความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในฮ่องกง นักเรียนจำนวน 2,476 คน ใช้วิธีประเมินความคิดสร้างสรรค์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Wallach-Kogan Creativity Tests พบว่านักเรียนหญิงมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น เอกลักษณะ ความแปลกใหม่ สูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

ในการคัดเลือกพื้นที่ในการวิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม Cluster (area) sampling โดยทำการเก็บข้อมูลจากนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อ.แม่สลอง จ.เชียงราย และในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูล Primary information โดยผู้วิจัยและคณะเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยแบ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินเชาวน์ปัญญาแก่นักเรียนจำนวน 420 คน

ระยะที่ 2 เป็นการประเมินความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียนจำนวน 261 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเรื่องเชาวน์ปัญญาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน เป็นนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อ.แม่สลอง จ. เชียงราย

ศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน เป็นนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง 6 โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อ.แม่สลอง จ. เชียงราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
2. แบบประเมินเชาวน์ปัญญา
3. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลที่ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา เผ่า และศาสนา

2. แบบประเมินเชาวน์ปัญญา

เป็นแบบประเมินเชาวน์ปัญญาที่ใช้การวาดรูป คือ แบบประเมิน DAP (Draw a person) สร้างขึ้นโดย Jack A. Naglieri ในปี ค.ศ. 1988 โดยแบบประเมินชุดนี้ใช้การวาดภาพคน คือ ภาพคนผู้ชาย คนผู้หญิง และ ภาพตัวผู้รับการทดสอบเอง จากนั้นจึงให้คะแนนจากภาพวาดอย่างเป็นระบบ โดยยึดตามเกณฑ์ของแบบประเมิน และอายุของผู้ที่สามารถรับการประเมินจากแบบประเมินชุดนี้อยู่ระหว่าง 5 - 17 ปี นอกจากนี้แบบประเมินชุดนี้ยังสามารถนำไปใช้ได้อย่างหลากหลายตามวัตถุประสงค์ของผู้ประเมิน เช่น การคัดกรอง หรือการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลส่วนบุคคล เนื่องจากเป็นแบบประเมินที่ทำให้การต่อต้านของผู้รับการประเมินต่อการทำการประเมินลดน้อยลง รวมถึงการปราศจากอิทธิพลทางภาษาต่อการวัดเชาวน์ปัญญา และยังทำการประเมินได้ทั้งแบบรายบุคคลหรือแบบเป็นกลุ่มก็ได้ โดยแบบประเมินเชาวน์ปัญญาชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินอยู่ที่ .83 และเมื่อนำแบบประเมินชุดนี้มาหาความสัมพันธ์กับแบบวัดเชาวน์ปัญญา WICS III พบว่ามีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.67

3. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

เป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้การวาดรูปเพียงอย่างเดียว คือ แบบประเมิน TTCT (The Torrance Test of Creative Thinking) สร้างขึ้นโดยในปี ค.ศ. 1962 โดยแบบประเมินชุดนี้ใช้การวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่ให้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ชุดกิจกรรม จากนั้นจึงให้คะแนนจากการวาดภาพต่อเติมอย่างเป็นระบบ โดยยึดตามเกณฑ์ของแบบประเมิน แบบประเมินชุดนี้สามารถทำการประเมินได้ทั้งแบบรายบุคคลหรือแบบเป็นกลุ่มก็ได้ โดยอายุของผู้รับการประเมินอยู่ระหว่าง 8 - 20 ปี โดยแบบประเมินเชาวน์ปัญญาชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินอยู่ที่ 0.96 - 0.99 (Torrance, 1974)

กิจกรรมวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ทดสอบ การติดตามผล

มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอข้อมูล โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในเขตจังหวัดเชียงราย จากกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32
2. ผู้วิจัยทำการเลือกโรงเรียนโดยวิธีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม Cluster (area) sampling เลือกโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อ. แม่สลอง จ. เชียงราย
3. ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือในการวิจัย โดยทำหนังสือจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ถึงผู้กำกับการ กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่

- 32 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการวิจัย และวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
- เมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้กำกับ การ กอ กกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32 แล้ว ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูใหญ่ของโรงเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าพบนักเรียนและจัดเตรียมสถานที่เพื่อใช้ดำเนินการเก็บข้อมูล
 - ทำการเก็บข้อมูลในโรงเรียนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 ในระหว่างภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 จำนวน 420 คน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 กรอกข้อมูลส่วนบุคคล ทำแบบประเมินเชาวน์ปัญญา และนักเรียนจำนวน 261 คน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง 6 ทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์
 - ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือในการวิจัย โดยทำหนังสือจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ถึงผู้บริหารโรงเรียนบ้านท่าสาย อ.เมือง จ.เชียงราย
 - ทำการเก็บข้อมูลในโรงเรียนบ้านท่าสาย ในระหว่างภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 จำนวน 93 คน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 กรอกข้อมูลส่วนบุคคล ทำแบบประเมินเชาวน์ปัญญา และนักเรียนจำนวน 74 คน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง 6 ทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์
 - ทำการตรวจให้คะแนนตามคู่มือของแบบประเมินและแปลผลคะแนน
 - นำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

- ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้
- ตรวจให้คะแนนแบบประเมินเชาวน์ปัญญา แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ โดยตรวจตามคู่มือการให้คะแนน
 - ศึกษาคะแนนจากแบบประเมินเชาวน์ปัญญาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเชาวน์ปัญญาและคะแนนความคิดสร้างสรรค์ จากข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ ระดับชั้น เผ่า ศาสนา และเปรียบเทียบกับกลุ่มเยาวชนในเขตพื้นราบ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-Test และ F-Test (ANOVA)
 - หาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับชั้น เผ่า ศาสนา กับคะแนนเชาวน์ปัญญาและคะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

5. ศึกษาลักษณะการตอบสนองต่อแบบประเมินเชาวน์ปัญญาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์
6. สรุปข้อมูลเชิงบรรยายถึงลักษณะการตอบสนองต่อแบบประเมินเชาวน์ปัญญาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อำเภอแม่สลอง จังหวัดเชียงราย โดยนำเสนอข้อมูลประชากร คะแนนเชาวน์ปัญญา และคะแนนความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเชาวน์ปัญญาและคะแนนความคิดสร้างสรรค์จาก เพศ ระดับชั้น เผ่า และศาสนา โดยใช้การวิเคราะห์ t-Test และ F-Test (ANOVA) และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับคะแนนเชาวน์ปัญญาและคะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ซึ่งจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเชาวน์ปัญญากับข้อมูลส่วนบุคคลและกลุ่มเยาวชนในเขตพื้นที่ราบ
- ส่วนที่ 4 การทำนายคะแนนเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ข้อมูลส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 5 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์กับข้อมูลส่วนบุคคลและกลุ่มเยาวชนในเขตพื้นที่ราบ
- ส่วนที่ 7 การทำนายคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน จำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้น
 เฒ่า และศาสนา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=420)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	182	43.3
หญิง	238	56.7
ระดับชั้น		
ป.1	66	15.7
ป.2	99	23.6
ป.3	82	19.5
ป.4	46	11.0
ป.5	62	14.8
ป.6	65	15.5
เฒ่า		
ไทใหญ่	211	50.2
จีน	51	12.3
อาข่า	13	3.1
ลาหู่	140	33.3
티ชู	2	0.4
อื่น ๆ	3	0.8
ศาสนา		
พุทธ	244	58.2
คริสต์	176	41.8

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อำเภอแม่สอด จังหวัดเชียงราย จำนวน 420 คน เป็นเพศชายร้อยละ 43.3 เพศหญิงร้อยละ 56.7 อายุ ณ วันที่เก็บข้อมูล และส่วนใหญ่ร้อยละ

ละ 23.6 อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 รองลงมาคือร้อยละ 19.5 อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเผ่าไทยใหญ่ร้อยละ 50.2 รองลงมาเป็นเผ่าลาหู่ ร้อยละ 33.3 ส่วนใหญ่นับถือศาสนา พุทธ ร้อยละ 58.2 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 41.8

ส่วนที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนเขาวนปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 420 คน

	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
คะแนนเขาวนปัญญา	104.76	14.76

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 420 คน มีคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวนปัญญาคือ 104.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 14.76

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คนแบ่งตามเกณฑ์ระดับเขาวนปัญญา

ระดับเขาวนปัญญา	จำนวน (N=420)	ร้อยละ
อัจฉริยะ (130 หรือสูงกว่า)	10	2.4
ฉลาดมาก (120-129)	51	12.1
ฉลาด, สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (110-119)	101	24.0
ปานกลาง, เกณฑ์เฉลี่ย (90-109)	208	49.5
ทึบ, ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (80-89)	28	6.7
คาบเส้นปัญญาอ่อน (70-79)	12	2.9
บกพร่องทางเขาวนปัญญา (69 หรือต่ำกว่า)	10	2.4

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน ส่วนใหญ่มีระดับเขาวนปัญญาอยู่ที่ปานกลางหรือเกณฑ์เฉลี่ย (90-109) จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 รองลงมาคือ ฉลาดหรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (110-119) จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนเขาวนปัญญาของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=420)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ			
ชาย	182	99.83	16.41
หญิง	238	108.54	12.12
ระดับชั้น			
ป.1	66	97.77	21.42
ป.2	99	107.10	17.00
ป.3	82	103.34	12.62
ป.4	46	112.02	8.28
ป.5	62	105.26	10.61
ป.6	65	104.49	7.87
เฝ้า			
ไทใหญ่	211	108.52	11.30
จีน	51	104.38	8.74
อาข่า	13	106.29	3.86
ลาหู่	140	101.94	9.41
ลีซู	2	103.00	15.26
อื่น ๆ	3	108.00	16.97
ศาสนา			
พุทธ	244	106.92	11.09
คริสต์	176	104.57	9.90

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 420 คน เพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาอยู่ที่ 99.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 16.41 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาอยู่ที่ 108.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 12.12

ระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเขาวนั้ปัญญาสูงที่สุด คือ ป.4 ($\bar{X} = 112.02$ S.D. = 8.28)
 รองลงมา คือ ป.2 ($\bar{X} = 107.10$ S.D. = 17.00)

เผ่าที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเขาวนั้ปัญญาสูงที่สุด คือ เผ่าไทยใหญ่ ($\bar{X} = 108.52$ S.D. = 11.30) รองลงมาเป็นเผ่าอื่น ๆ ($\bar{X} = 108.00$ S.D. = 16.97)

กลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธมีค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนั้ปัญญาอยู่ที่ 106.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 11.09 และศาสนาคริสต์มีค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนั้ปัญญาอยู่ที่ 104.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 9.90

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเขาวนั้ปัญญา กับข้อมูลส่วนบุคคลและกลุ่มเยาวชน ในเขตพื้นที่ราบ

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนั้ปัญญา ระหว่างเพศชายและเพศหญิงกลุ่ม
 ตัวอย่างจำนวน 420 คน

เพศ	N	\bar{X}	SD	t	P
	(N=420)				
ชาย	182	99.83	16.41	6.013	.000**
หญิง	238	108.54	12.12		

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเขาวนั้ปัญญา
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาระหว่างนักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน

ระดับชั้นปี	N (N=420)	\bar{X}	SD	F
ป.1	66	97.77	21.42	6.210**
ป.2	99	107.10	17.00	
ป.3	82	103.34	12.62	
ป.4	46	112.02	8.28	
ป.5	62	105.26	10.61	
ป.6	65	104.49	7.87	

** P ≤ .01

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าระดับชั้นที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเชาวน์ปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาระหว่างนักเรียนแต่ละเผ่ากลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 420 คน

เผ่า	N (N=420)	\bar{X}	SD	F
ไทใหญ่	211	108.52	11.30	3.685**
จีน	51	104.38	8.74	
อาข่า	13	106.29	3.86	
ลาหู่	140	101.94	9.41	
ลีซู	2	103.00	15.26	
อื่นๆ	3	108.00	16.97	

** P ≤ .01

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าเผ่าที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเขาวนั้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนั้ปัญหาระหว่างศาสนากลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน

ศาสนา	N (N=420)	\bar{X}	SD	t	P
พุทธ	244	106.92	11.09	1.662	.098
คริสต์	176	104.57	9.90		

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธและคริสต์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเขาวนั้ปัญหาไม่ต่างกัน

ตารางที่ 9 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนั้ปัญหาระหว่างเยาวชนชาวไทยภูเขากับเยาวชนไทยในเขตพื้นที่ราบ

กลุ่มเยาวชน	N (N=420)	\bar{X}	SD	t	P
เยาวชนไทยภูเขา	420	104.76	14.76	0.669	.512
เยาวชนไทยในเขตพื้นที่ราบ	93	104.87	13.25		

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่านักเรียนเยาวชนชาวไทยภูเขากับเยาวชนชาวไทยในเขตพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเขาวนั้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 4 การทำนายคะแนนเขาวนปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนเขาวนปัญญา

ตัวทำนาย	b	SE_b	β	t
ค่าคงที่	100.237	1.278		78.461
เผ่าไทยใหญ่	5.334	1.346	0.249	3.963**
เพศ	4.710	1.371	0.215	3.436**

$R = 0.336$
 $R^2 = 0.113$
 $F = 14.404^{**}$
 $SE_{est} = 10.121$

** $P \leq .01$

จากตาราง 10 พบว่าเมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนเพื่อหาตัวทำนายที่สามารถทำนายคะแนนเขาวนปัญญา คือ เผ่าไทยใหญ่และความแตกต่างทางเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรตาม (R) มีค่าเท่ากับ 0.336 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 11.3

ส่วนที่ 5 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน

ตารางที่ 11 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้าน

ความคิดสร้างสรรค์	จำนวน (N=261)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
คิดคล่องแคล่ว	261	90.97	19.19
คิดแปลกใหม่	261	95.29	19.73
คิดละเอียด	261	63.57	4.36
คตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ	261	55.75	3.66
ความสามารถในการด้านทาน การวาดปิดภาพ	261	71.23	14.48

จากตารางที่ 11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 261 คน มีคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วเป็น 90.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 19.19 ด้านคิดแปลกใหม่เป็น 95.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 19.73 ด้านคิดละเอียดคือ 63.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 4.36 ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ 55.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 3.66 และด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพเป็น 71.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 14.48

ตารางที่ 12 แสดงจำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามเกณฑ์ระดับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้าน (N=261)

ระดับความคิดสร้างสรรค์	คล่องแคล่ว	แปลกใหม่	ละเอียด	นามธรรมๆ	การด้านทานๆ
สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก (140 หรือมากกว่า)	1(0.4)	2(0.8)	0(0)	0(0)	0(0)
สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (120-139)	23(8.8)	26(10.0)	0(0)	0(0)	0(0)
ปานกลาง,เกณฑ์เฉลี่ย (80-119)	159(60.9)	176(67.4)	4(1.5)	4(1.5)	70(26.8)
ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (60-79)	69(26.4)	48(18.4)	253(96.9)	12(4.6)	131(50.2)
ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก (59 หรือต่ำกว่า)	9(3.4)	9(3.4)	4(1.5)	248(95.0)	60(23.0)

จากตารางที่ 12 พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน ส่วนใหญ่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วอยู่ที่ปานกลางหรือเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 60.9 รองลงมาคือต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4

ระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่ส่วนใหญ่อยู่ที่ปานกลางหรือเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 67.4 รองลงมาคือ ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4

ระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดส่วนใหญ่อยู่ที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 96.9 รองลงมาคือ ปานกลางหรือเกณฑ์เฉลี่ย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมากจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดส่วนใหญ่อยู่ที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมากจำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 95.0 รองลงมาคือ ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6

ระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดส่วนใหญ่อยู่ที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 50.2 รองลงมาคือ ปานกลางหรือเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 26.8

ตารางที่ 13 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิด
 คล่องแคล่วของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=261)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ			
ชาย	106	88.93	20.152
หญิง	155	92.35	18.446
ระดับชั้น			
ป.3	79	81.51	17.37
ป.4	55	97.82	8.28
ป.5	64	100.58	19.01
ป.6	63	87.08	13.04
เฝ้า			
ไทใหญ่	131	93.33	18.71
จีน	32	93.69	12.07
อาข่า	8	87.63	18.61
ลาหู่	87	86.66	21.73
ลีซู	1	91.00	0
อื่น ๆ	2	93.50	4.95
ศาสนา			
พุทธ	152	92.81	18.25
คริสต์	109	88.39	20.23

จากตารางที่ 13 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 261 คน เพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วอยู่ที่ 88.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 20.15 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วอยู่ที่ 92.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 18.44 ระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วสูงที่สุด คือ ป.5 ($\bar{X} = 100.58$ S.D. = 19.01) รองลงมา คือ ป.4 ($\bar{X} = 97.82$ S.D. = 20.35)

เผ่าที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วสูงที่สุด คือ จีน ($\bar{X} = 93.69$ S.D. = 12.07) รองลงมาเป็นเผ่าอื่น ๆ ($\bar{X} = 93.50$ S.D. = 0.70)

กลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วอยู่ที่ 92.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 18.25 และศาสนาคริสต์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วอยู่ที่ 88.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 20.23



ตารางที่ 14 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิด
 แปลงใหม่ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=261)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ			
ชาย	106	91.99	19.11
หญิง	155	97.54	19.90
ระดับชั้น			
ป.3	79	90.65	19.66
ป.4	55	96.35	19.08
ป.5	64	106.42	19.07
ป.6	63	88.87	16.19
เฝ้า			
ไทใหญ่	131	96.86	18.66
จีน	32	98.91	12.98
อาข่า	8	91.75	21.59
ลาหู่	87	91.80	23.01
ลีซู	1	99.00	0
อื่น ๆ	2	98.00	4.24
ศาสนา			
พุทธ	152	96.26	18.73
คริสต์	109	93.93	21.07

จากตารางที่ 14 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 261 คน เพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลงใหม่ที่ 91.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 19.11 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลงใหม่ที่ 97.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 19.90 ระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลงใหม่สูงสุด คือ ป.5 ($\bar{X} = 106.42$ S.D. = 19.07) รองลงมา คือ ป.4 ($\bar{X} = 96.35$ S.D. = 19.08)

เผ่าที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่สูงที่สุด คือ ลีซู ($\bar{X} = 99.00$ S.D. = 0) รองลงมาเป็นจีน ($\bar{X} = 98.91$ S.D. = 12.98)

กลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่อยู่ที่ 96.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 18.73 และศาสนาคริสต์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่อยู่ที่ 93.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 21.07



ตารางที่ 15 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิด
ละเอียดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เผ่า และศาสนา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=261)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ			
ชาย	106	63.45	2.60
หญิง	155	63.65	5.25
ระดับชั้น			
ป.3	79	65.51	4.23
ป.4	55	62.71	3.83
ป.5	64	61.72	1.57
ป.6	63	63.76	5.74
เผ่า			
ไทใหญ่	131	63.77	5.27
จีน	32	63.78	4.77
อาข่า	8	65.13	5.41
ลาหู่	87	63.09	2.09
ลีซู	1	62.00	0
อื่นๆ	2	62.00	0
ศาสนา			
พุทธ	152	63.74	4.56
คริสต์	109	63.33	4.09

จากตารางที่ 15 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 261 คน เพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดอยู่ที่ 63.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 2.60 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดอยู่ที่ 63.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 5.25

ระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดสูงสุด คือ ป.3 ($\bar{X} = 65.51$ S.D. = 4.23) รองลงมา คือ ป.6 ($\bar{X} = 63.76$ S.D. = 5.74)

เผ่าที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะสูงที่สุด คือ อาข่า ($\bar{X} = 65.13$ S.D. = 5.41) รองลงมาเป็นจีน ($\bar{X} = 63.78$ S.D. = 4.77)

กลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะอยู่ที่ 63.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 4.56 และศาสนาคริสต์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะอยู่ที่ 63.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 4.09



ตารางที่ 16 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เผ่า และศาสนา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=261)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ			
ชาย	106	56.02	3.73
หญิง	155	55.57	3.62
ระดับชั้น			
ป.3	79	58.04	3.44
ป.4	55	55.36	4.20
ป.5	64	54.08	0.62
ป.6	63	54.94	3.91
เผ่า			
ไทใหญ่	131	56.34	4.74
จีน	32	55.19	2.89
อาข่า	8	56.13	1.88
ลาหู่	87	55.10	1.45
ลีซู	1	54.00	0
อื่นๆ	2	54.00	0
ศาสนา			
พุทธ	152	56.22	4.56
คริสต์	109	55.11	1.60

จากตารางที่ 16 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 261 คน เพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพอยู่ที่ 56.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 3.73 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพอยู่ที่ 55.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 3.62

ระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนาธรรมในการตั้งชื่อภาพสูงที่สุด คือ ป.3 ($\bar{X} = 58.04$ S.D. = 3.44) รองลงมา คือ ป.4 ($\bar{X} = 55.36$ S.D. = 4.20)

เผ่าที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนาธรรมในการตั้งชื่อภาพสูงที่สุด คือ ไทยใหญ่ ($\bar{X} = 56.34$ S.D. = 4.74) รองลงมาเป็นอาข่า ($\bar{X} = 56.13$ S.D. = 1.88)

กลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนาธรรมในการตั้งชื่อภาพอยู่ที่ 56.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 4.56 และศาสนาคริสต์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนาธรรมในการตั้งชื่อภาพอยู่ที่ 55.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 1.60



ตารางที่ 17 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับชั้น เฝ้า และศาสนา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=261)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ			
ชาย	106	68.27	14.84
หญิง	155	73.25	13.92
ระดับชั้น			
ป.3	79	73.41	15.14
ป.4	55	74.73	10.44
ป.5	64	69.27	14.88
ป.6	63	67.43	15.36
เฝ้า			
ไทใหญ่	131	74.14	14.44
จีน	32	76.22	11.70
อาข่า	8	71.75	13.91
ลาหู่	87	65.06	13.85
ลีซู	1	67.00	0
อื่น ๆ	2	69.00	9.89
ศาสนา			
พุทธ	152	73.86	14.38
คริสต์	109	67.56	13.88

จากตารางที่ 17 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 261 คน เพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพ อยู่ที่ 68.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 14.84 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพ อยู่ที่ 73.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 13.92

ระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพ สูงที่สุด คือ ป.4 ($\bar{X} = 74.73$ S.D. = 10.44) รองลงมา คือ ป.3 ($\bar{X} = 73.41$ S.D. = 15.14)

เผ่าที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพ สูงที่สุด คือ จีน ($\bar{X} = 76.22$ S.D. = 11.70) รองลงมาเป็นไทยใหญ่ ($\bar{X} = 74.14$ S.D. = 14.44)

กลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพ อยู่ที่ 73.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 14.38 และศาสนาคริสต์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพ อยู่ที่ 67.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 13.88



ส่วนที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์กับข้อมูลส่วนบุคคลและกลุ่ม
 เยาวชนในเขตพื้นที่ราบ

ตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้านระหว่างเพศชาย
 และเพศหญิงของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	SD	t	P
คิดคด่องแคล่ว					
ชาย	106	88.93	20.152	1.394	.165
หญิง	155	92.35	18.446		
คิดแปลกใหม่					
ชาย	106	91.99	19.112	.266	.024*
หญิง	155	97.54	19.90		
คิดละเอียด					
ชาย	106	63.45	2.60	.925	.356
หญิง	155	63.65	5.25		
คตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ					
ชาย	106	56.02	3.73	.956	.340
หญิง	155	55.57	3.62		
ความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพ					
ชาย	106	68.27	14.842	.724	.007**
หญิง	155	73.25	13.92		

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิด
 สร้างสรรค์ด้านคิดคด่องแคล่ว คิดละเอียด และคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพไม่แตกต่างกัน

เพศชายและเพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพแตกต่าง
 กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 19 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้านระหว่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 261 คน

ระดับชั้นปี	N	\bar{X}	SD	F
คิดต้องแล้ว				
ป.3	79	81.51	17.37	17.851**
ป.4	55	97.82	8.28	
ป.5	64	100.58	19.01	
ป.6	63	87.08	13.04	
คิดแปลกใหม่				
ป.3	79	90.65	19.66	11.831**
ป.4	55	96.35	19.08	
ป.5	64	106.42	19.07	
ป.6	63	88.87	16.19	
คิดละเอียด				
ป.3	79	65.51	4.23	10.877**
ป.4	55	62.71	3.83	
ป.5	64	61.72	1.57	
ป.6	63	63.76	5.74	
คิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพ				
ป.3	79	58.04	3.44	19.281**
ป.4	55	55.36	4.20	
ป.5	64	54.08	0.62	
ป.6	63	54.94	3.91	
ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพ				
ป.3	79	73.41	15.14	3.605*
ป.4	55	74.73	10.44	
ป.5	64	69.27	14.88	
ป.6	63	67.43	15.36	

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าระดับชั้นที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านคิดคล่องแคล่ว ด้านคิดแปลกใหม่ ด้านคิดละเอียด ด้านคิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพ และด้านความสามารถในการค้นหาการวาดปิดภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วระหว่างนักเรียนแต่ละเพศ จำนวน 230

เพศ	N	\bar{X}	SD	F
คิดคล่องแคล่ว				
ไทใหญ่	131	93.33	18.71	1.472
จีน	32	93.69	12.07	
ลาหู่	87	86.66	21.73	
คิดแปลกใหม่				
ไทใหญ่	131	96.86	18.66	0.990
จีน	32	98.91	12.98	
ลาหู่	87	91.80	23.01	
คิดละเอียด				
ไทใหญ่	131	63.77	5.27	0.555
จีน	32	63.78	4.77	
ลาหู่	87	63.09	2.09	
คิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพ				
ไทใหญ่	131	56.34	4.74	1.547
จีน	32	55.19	2.89	
ลาหู่	87	55.10	1.45	
ด้านความสามารถในการค้นหาการวาดปิดภาพ				
ไทใหญ่	131	74.14	14.44	5.426**
จีน	32	76.22	11.70	
ลาหู่	87	65.06	13.85	

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าเผ่าที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วด้านคิดแปลกใหม่ ด้านคิดละเอียด ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพไม่แตกต่างกัน แต่มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 จึงนำไปทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ LSD (ภาคผนวก ก) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพระหว่างนักเรียนเผ่าลาหู่ กับนักเรียนกับนักเรียนเผ่าไทยใหญ่ และจีนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 21 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้านระหว่างศาสนา จำนวน 261 คน

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	SD	t	P
คิดคล่องแคล่ว					
พุทธ	152	92.81	18.25	1.810	.072
คริสต์	109	88.39	20.23		
คิดแปลกใหม่					
พุทธ	152	96.26	18.73	0.925	.356
คริสต์	109	93.93	21.07		
คิดละเอียด					
พุทธ	152	63.74	4.56	0.754	.451
คริสต์	109	63.33	4.09		
คตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ					
พุทธ	152	56.22	4.56	2.763	.006**
คริสต์	109	55.11	1.60		
ความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพ					
พุทธ	152	73.86	14.38	3.558	.000**
คริสต์	109	67.56	13.88		

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธและคริสต์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่ว ด้านคิดแปลกใหม่ และด้านคิดละเอียดไม่ต่างกัน แต่มีคะแนนด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ และด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 22 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเยาวชนชาวไทยภูเขากับเยาวชนไทยในเขตพื้นราบ จำนวน 354

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	SD	t	P
ด้านคิดคล่องแคล่ว					
เยาวชนชาวไทยภูเขากับ	261	90.97	19.19	6.615	.000**
เยาวชนไทยในเขตพื้นราบ	93	96.28	12.49		
ด้านคิดแปลกใหม่					
เยาวชนชาวไทยภูเขากับ	261	95.29	19.737	.096	.000**
เยาวชนไทยในเขตพื้นราบ	93	101.34	15.68		
ด้านคิดละเอียด					
เยาวชนชาวไทยภูเขากับ	261	63.57	4.365	.352	.000**
เยาวชนไทยในเขตพื้นราบ	93	70.71	3.25		
ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ					
เยาวชนชาวไทยภูเขากับ	261	55.75	3.666	.278	.000**
เยาวชนไทยในเขตพื้นราบ	93	63.84	3.677		
ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพ					
เยาวชนชาวไทยภูเขากับ	261	71.23	14.4812	.393	.000**
เยาวชนไทยในเขตพื้นราบ	93	76.27	12.23		

** $P \leq .01$

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่านักเรียนเยาวชนชาวไทยภูเขากับเยาวชนชาวไทยในเขตพื้นราบมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนที่ 7 การทำนายคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ข้อมูลส่วนบุคคล
 ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนน
 ความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่ว

ตัวทำนาย	b	SE_b	β	t
ค่าคงที่	93.429	7.286		12.824
เผ่าลาหู่	-5.407	2.495	-0.133	2.167*
ระดับชั้น	3.999	1.280	0.241	3.124**
อายุ	-1.592	0.801	-0.154	1.988*

$R = 0.247$
 $R^2 = 0.061$
 $F = 5.564^{**}$
 $SE_{est} = 18.707$

** $P \leq .01$

* $P \leq .05$

จากตารางที่ 23 พบว่า เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนเพื่อหาตัวทำนายที่สามารถทำนายคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่ว คือ เผ่าลาหู่ ระดับชั้นของนักเรียน และอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรตาม (R) มีค่าเท่ากับ 0.247 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 6.1

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่

ตัวทำนาย	b	SE_b	β	t
ค่าคงที่	91.991	1.902		48.358
เพศ	5.551	2.468	0.138	2.249*

$R = 0.138$
 $R^2 = 0.019$
 $F = 5.058^*$
 $SE_{est} = 19.585$

* $P \leq .05$

จากตารางที่ 24 พบว่า เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนเพื่อหาตัวทำนายที่สามารถทำนายคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่ คือ เพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรตาม (R) มีค่าเท่ากับ 0.138 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 1.9

ตารางที่ 25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียด

ตัวทำนาย	b	SE_b	β	t
ค่าคงที่	66.709	1.054		63.303
ระดับชั้น	-0.710	0.230	-0.188	-3.081**

$R = 0.188$
 $R^2 = 0.035$
 $F = 9.495^{**}$
 $SE_{est} = 4.297$

** $P \leq .01$

จากตารางที่ 25 พบว่า เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนเพื่อหาตัวทำนายที่สามารถทำนายคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียด คือ ระดับชั้นของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรตาม (R) มีค่าเท่ากับ 0.188 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 3.5

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ

ตัวทำนาย	b	SE_b	β	t
ค่าคงที่	60.149	0.854		70.436
ระดับชั้น	-1.132	0.182	-0.357	6.230**
เผ่าไทยใหญ่	1.222	0.419	0.167	2.913**

$R = 0.392$
 $R^2 = 0.153$
 $F = 23.380^{**}$
 $SE_{est} = 3.387$

** $P \leq .01$

จากตารางที่ 26 พบว่า เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนเพื่อหาตัวทำนายที่สามารถทำนายคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ คือ ระดับชั้นของนักเรียน และเผ่าไทยใหญ่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรตาม (R) มีค่าเท่ากับ 0.392 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 15.3

ตารางที่ 27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise) ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพ

ตัวทำนาย	b	SE_b	β	t
ค่าคงที่	82.522	3.469		23.787
เผ่าลาหู่	-9.090	1.768	-0.296	5.141**
ระดับชั้น	-2.498	0.722	-0.199	3.462**
เพศ	4.698	1.700	0.160	2.763**
R = 0.390				
$R^2 = 0.152$				
F = 18.707**				
$SE_{est} = 13.421$				

** $P \leq .01$

จากตารางที่ 27 พบว่า เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนเพื่อหาตัวทำนายที่สามารถทำนายคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพ คือ เผ่าลาหู่ ระดับชั้นของนักเรียน และเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรตาม (R) มีค่าเท่ากับ 0.390 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 15.2

อภิปรายผล

ในการอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการอภิปรายออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ระดับเชาวน์ปัญญาและระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตะเวนชายแดน

ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตะเวนชายแดน

ส่วนที่ 3 ลักษณะการตอบสนองต่อแบบวัดเชาวน์ปัญญาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตะเวนชายแดน

ส่วนที่ 1 ระดับเชาวน์ปัญญาและระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตะเวนชายแดน

ระดับเชาวน์ปัญญา

จากการสำรวจพบว่านักเรียนโรงเรียนตำรวจตะเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อ.แม่สลอง จ.เชียงราย จำนวน 420 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาเป็น 104.76 เมื่อนำข้อมูลมาพิจารณาแบ่งตามเกณฑ์ระดับเชาวน์ปัญญาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางหรือเกณฑ์เฉลี่ย (คะแนนระหว่าง 90-109) จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 รองลงมาอยู่ในระดับฉลาดหรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (คะแนนระหว่าง 110-119) จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลส่วนบุคคล พบว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาอยู่ที่ 99.83 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 108.54 อายุที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุดคือ 8 ปี รองลงมาคือ 9 ปี ระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุดคือ ป.4 รองลงมาคือ ป.2 เด็กที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุดคือ เด็กไทยใหญ่ รองลงมาคือเผ่าอื่น ๆ และนักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธมีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 106.92 ส่วนนักเรียนที่นับถือศาสนาคริสต์มีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 104.57 ซึ่งสอดคล้องกับ Thorndike, Hagen & Scattler (1986) ที่ทำการทดสอบเชาวน์ปัญญาด้วยแบบทดสอบ Stanford – Binet ในเยาวชนชาวอังกฤษ พบว่า มีเชาวน์ปัญญา 90-109 อยู่ร้อยละ 46.5 และรองลงมาคือเชาวน์ปัญญา 110-119 คิดเป็นร้อยละ 18.1 และในปี 2545 เบญจมาภรณ์ มรกต ได้ทำการศึกษาระดับความสามารถทางเชาวน์ปัญญาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ในโรงเรียนขยายโอกาส อ.แม่สาย จ. เชียงใหม่ จำนวน 162 คน พบว่าความสามารถทางเชาวน์ปัญญาของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 90- 109(ปานกลาง) ร้อยละ 77.16 ระดับ 80-89 (เทียบ) ร้อยละ 14.5 ระดับ 70-79(คาบเส้น) ร้อยละ 5.60และระดับ 110-119(ฉลาด) มีร้อยละ 3.09 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการ

สำรวจเยาวชนปัญญาเด็กไทย ของกรมสุขภาพจิต 2550 ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 45.3 มีเยาวชนปัญญา 90-109 รองลงมาร้อยละ 18.3 อยู่ในระดับ 110-119 ส่วนที่มากกว่าร้อยละ 120 มีร้อยละ 16.2 ส่วนระดับ 80-89 ที่เป็นปัญญาทึบ มีประมาณร้อยละ 12

ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เด็กชาวไทยภูเขาในกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่ได้มีการกระจายตัวของระดับเยาวชนปัญญาแตกต่างไปจากการศึกษาในเยาวชนกลุ่มอื่นๆ ดังนั้นศักยภาพทางการเรียนรู้และความสามารถในการพัฒนาตนเอง ของเด็กกลุ่มตัวอย่างจึงไม่ได้ด้อยไปกว่าเยาวชนชาวไทยพื้นราบ หรือ ชนชาติอื่นแต่อย่างใด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 88.1 มีคะแนนเยาวชนปัญญาดั้งแต่ 90 ขึ้นไปจัดอยู่ในกลุ่มที่พัฒนาได้ สามารถเรียนได้จนจบมัธยมปลายเป็นอย่างน้อย จนกระทั่งเป็นสามารพผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพของตนได้ ซึ่งหากได้รับการส่งเสริม และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้เยาวชนชาวไทยภูเขาแต่ละคนมีโอกาสทางการศึกษา ที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ก็จะสามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพ และเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ เป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติต่อไป

ระดับความคิดสร้างสรรค์

จากการสำรวจพบว่านักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 อ.แม่สอด จ.เชียงราย จำนวน 261 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วเป็น 90.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 19.19 ด้านคิดแปลกใหม่เป็น 95.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 19.73 ด้านคิดละเอียดคือ 63.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 4.36 ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพ 55.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 3.66 และด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพเป็น 71.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 14.48

เมื่อนำข้อมูลมาพิจารณาแบ่งตามเกณฑ์ความคิดสร้างสรรค์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วและคิดแปลกใหม่ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนระหว่าง 80 – 119) จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 60.9 และ 176 คน คิดเป็นร้อยละ 67.4 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดและด้านความสามารถในการด้านทานการวาดปิดภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (คะแนนระหว่าง 60-79) จำนวน 253 คนคิดเป็นร้อยละ 96.9 และ 131 คนคิดเป็นร้อยละ 50.2 ตามลำดับ ส่วนคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคตินามธรรมในการตั้งชื่อภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก (คะแนนระหว่าง 59 หรือต่ำกว่า) จำนวน 248 คนคิดเป็นร้อยละ 95.0

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลส่วนบุคคล พบว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วอยู่ที่ 88.93 เพศหญิงอยู่ที่ 92.35 และอายุที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วสูงที่สุด คือ 17 ปี รองลงมา คือ 11 ปี และระดับชั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนน

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการค้นหาการวาดปิดภาพ อยู่ที่ 73.86 ส่วนนักเรียนที่นับถือศาสนาคริสต์อยู่ที่ 67.56

ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับเขาวนปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

สมมติฐานข้อที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญากับข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวนปัญญาแตกต่างกันเมื่อพิจารณาจากข้อมูลข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

ปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศ พบว่านักเรียนหญิงกับนักเรียนชายมีความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวนปัญญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญามากกว่าเพศชาย แต่เมื่อนำมาจัดแบ่งตามเกณฑ์ระดับเขาวนปัญญาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาของทั้งเพศชายและเพศหญิง จัดอยู่ในระดับปานกลาง (Normal Average) $IQ = 90-109$ ซึ่งอาจเป็นเพียงการแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีการตอบสนองต่อเครื่องมือทดสอบเขาวนปัญญาที่ใช้การวาดภาพ (Figure) ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชาย และเมื่อผู้วิจัยนำปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณพบว่าปัจจัยดังกล่าวสามารถเป็นตัวทำนายคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวนปัญญาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาในเรื่องของระดับชั้น ก็พบว่านักเรียนชั้น ป. 1 มีค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาต่ำที่สุด ซึ่งแตกต่างกับระดับชั้นอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจาก DAP เป็นแบบทดสอบเขาวนปัญญาที่ใช้วิธีการทดสอบด้วยการวาดภาพดังนั้นคะแนนเขาวนปัญญาที่ได้จึงมีความสอดคล้องกับพัฒนาการด้านการขีดเขียนที่เป็นสากล (Papalia & Olds 1993, 1995) กล่าวคือ เชื่อว่าพัฒนาการ การขีดเขียนของเด็กทั่วโลกมี 5 ขั้นตอน เด็ก ๆ ทุกคนมีโอกาสได้พัฒนาขีดเขียนไปตามขั้นตอนนี้ทั้งสิ้น ยกเว้นแต่ว่ามีสิ่งแวดล้อมภายนอก มาทำให้พัฒนาการต้องชะงัก เด็กจะผ่านขั้นตอนไปตามลำดับขั้น แต่ความช้าเร็ว (อายุที่ทำได้) มีความแตกต่างไปในรายบุคคล ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนในระดับชั้นนี้นอกจากส่วนมากจะมีอายุต่ำกว่าระดับชั้นอื่นๆ อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 6 ปี 8 เดือน อันแสดงถึงข้อจำกัดทางด้านกระบวนการคิดและ ความสนใจรับรู้ข้อมูลแล้ว ยังเป็นระดับชั้นแรกที่นักเรียนจะได้รับการฝึกฝนทักษะการขีดเขียน ซึ่งในวัฒนธรรมชาวไทยภูเขา เด็กเล็กๆจะไม่ได้รับการส่งเสริมให้จับดินสอ หรือ ปากกา มาก่อน บางคนยังจับดินสอได้ไม่คล่อง และไม่มั่นใจที่จะวาดภาพ ทั้งยังสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ไม่คล่อง ข้อจำกัดดังกล่าวมานี้ จึงอาจส่งผลให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตอบสนองต่อแบบทดสอบได้ไม่ดีเท่าที่ควร อีกนัยหนึ่งอาจเป็นผลมา

จากพัฒนาการตามวัยของกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือเด็กอายุ 4-7 ปี คือ ประมาณชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จัดอยู่ในช่วงวัยเด็กตอนต้น ซึ่ง เด็กจะมีความเข้าใจเรื่องเวลา และขนาดได้แล้ว แต่ยังไม่สามารถ แยกแยะความจริงกับความนึกฝันออกจากกันได้เด็ดขาด เรียกพัฒนาการทางความคิดขั้นนี้ว่า ชั้น “pre-operation” ส่วนเด็กอายุ 7-11 ปี คือ เด็กที่เรียนตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นต้นไป จะอยู่ในชั้น “Concrete Operation” เด็กจะรู้จักคิดอย่างใช้เหตุผล รู้จักคิดในเชิงสัมพันธ์ รู้จักแบ่งแยกจัดลำดับชั้น จากเล็กไปหาใหญ่ และเข้าใจเรื่องการทรงสภาพเดิม และเมื่ออายุ 11 ปีขึ้นไป จึงจะสามารถคิดอย่างเป็นระบบได้ “formal Operation” ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อบุคคลอายุเพิ่มขึ้น จะมีพัฒนาการทางความคิด และสติปัญญาซับซ้อนมากขึ้นตามลำดับ (Jean Piaget, 1986-1980) ซึ่งสอดคล้องกับนักจิตวิทยารุ่นใหม่ ที่กล่าวถึงศักยภาพในการตั้งความสนใจของเด็กต่อข้อมูลข่าวสาร (Attention) ไว้ว่าเด็กยังเล็ก เท่าไหร่ความตั้งใจในการเรียนรู้ข้อมูลยิ่งช่วงสั้นเท่านั้น Vurpillot (1968) ที่ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับ ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลของเด็กตอนต้น พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 6 ขวบ ไม่ค่อยมีความสามารถในการกวาดสายตา และคำตอบมักไม่ถูกต้อง เด็กอายุ 6 ขวบขึ้นไปมีความสามารถดีกว่า ทั้งการกวาดสายตาและการให้คำตอบที่ถูกต้อง จากปัจจัยทางด้านพัฒนาการทางความคิดและศักยภาพทางด้าน การสนใจรับรู้ข่าวสารที่กล่าวมาข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ตอบสนองต่อแบบประเมินได้แตกต่างกับ กลุ่มตัวอย่างที่เรียนในระดับชั้นที่สูง กว่า เป็นผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาที่ได้ต่ำกว่านักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ และแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นั้นเมื่อพิจารณาในส่วนของ รายละเอียดแล้วพบว่านักเรียนชั้น ป. 4 มีค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาสูงที่สุด ซึ่งแตกต่างกับ ระดับชั้นอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากมาจากนักเรียนชั้น ป. 4 มีการ ตอบสนองต่อเครื่องมือทดสอบเชาวน์ปัญญาที่ใช้การวาดภาพ (Figure) ได้ดีกว่าชั้นอื่น ๆ และเมื่อ ผู้วิจัยนำปัจจัยด้านการความแตกต่างของชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณพบว่าปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนค่าเฉลี่ยเชาวน์ปัญญา

จากการเปรียบเทียบตัวแปรแฝง กับค่าคะแนนค่าเฉลี่ยเชาวน์ปัญญา พบว่านักเรียนเผ่าลาหู่ กับนักเรียนเผ่าไทยใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนเผ่าไทยใหญ่มี คะแนนค่าเฉลี่ยเชาวน์ปัญญามากกว่านักเรียนเผ่าลาหู่ อันเนื่องมาจากความสัมพันธ์ของความแตกต่างด้าน socio-economic achievement ในแต่ละเผ่า ไม่ใช่ความแตกต่างทางด้านพันธุกรรม (Genetic) หรือโครงสร้างของสมองและระบบประสาท (neural evidence) แต่อย่างใด (Fraser, 1995) นอกจากนี้อาจเป็นผลมาจากทัศนคติที่มีต่อการศึกษา เพราะทัศนคติเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ เกิดแรงจูงใจที่จะทำพฤติกรรม ทั้งการมาเรียนอย่างสม่ำเสมอ และความตั้งใจในการทำแบบทดสอบ Allport (1935) และเมื่อผู้วิจัยนำปัจจัยด้านความแตกต่างทางเผ่าของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์

การถดถอยแบบพหุคูณพบว่าปัจจัยดังกล่าวสามารถเป็นตัวทำนายคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวรรณปัญญาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบความสามารถในการทำนายนี้ในนักเรียนเฝ้าไทยใหญ่

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการนับถือศาสนา พบว่านักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาคริสต์ ไม่มีความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวรรณปัญญา

นอกจากนี้ พบว่าเมื่อนำคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวรรณปัญญาของเยาวชนชาวไทยภูเขา เปรียบเทียบกับคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวรรณปัญญาของเยาวชนในเขตพื้นที่ราบ พบว่ามีคะแนนค่าเฉลี่ยเขาวรรณปัญญาไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละด้านกับข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันเมื่อพิจารณาจากข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

ปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศ พบว่านักเรียนหญิงกับนักเรียนชายมีความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่และด้านด้านการวาดปิดภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 2 ด้านที่กล่าวมามากกว่านักเรียนชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Kristen R. Stephens (2001) ที่ศึกษาเรื่องความแตกต่างทางเพศต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอเมริกันอินเดีย พบว่าเพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่มากกว่าเพศชาย แต่ในขณะเดียวกันจากการศึกษาของ Tegano และ Moran (1989) กลับพบตรงกันข้าม คือเพศชายมีความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่มากกว่าเพศหญิง อาจเป็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่ที่ว่านี้อาจมีปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากปัจจัยด้านเพศเข้ามาเกี่ยวข้อง นอกจากนี้นักเรียนหญิงยังมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านการวาดปิดภาพมากกว่านักเรียนชาย คือ หญิง 73.25 ชาย 68.27 อาจเนื่องมาจากลักษณะการวาดของนักเรียนหญิงมีการใช้เส้นอย่างอิสระ ในขณะที่นักเรียนชายมักใช้เส้นตรงที่วาดตัดกันไปมา และเมื่อผู้วิจัยนำปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณพบว่าปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศสามารถเป็นตัวทำนายคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่ และด้านความสามารถในการด้านการวาดปิดภาพของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนระดับชั้นต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่ว ด้านคิดละเอียด ด้านคิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพและด้านความสามารถในการด้านการวาดปิดภาพแตกต่างกัน โดยพบว่าโดยนักเรียนที่เรียนระดับชั้นสูงกว่ามีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วมากกว่านักเรียนที่เรียนระดับชั้นต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับกับ

การศึกษาของ Jörg-Tobias Kuhn และ Heinz Holling (2009) ที่ทำการประเมินความคิดอเนกนัยในกลุ่มเพศ อายุ และโรงเรียนที่ต่างกัน พบว่านักเรียนที่อายุมากกว่า คือ เรียนในระดับชั้นที่สูงกว่ามีคะแนนความคิดอเนกนัยด้านภาษาและรูปภาพที่มากกว่า เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้นและประสบการณ์ที่มากขึ้นทำให้บุคคลมีพัฒนาการด้านความสามารถในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ และสภาพแวดล้อม (Cesa-Bianchi, 1987) ขณะเดียวกันพบว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นที่ต่ำกว่ามีคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ ด้านคิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพและด้านความสามารถในการด้านทานวาดรูปภาพมากกว่านักเรียนที่เรียนในระดับชั้นสูงกว่า อาจเป็นไปได้ว่านักเรียนที่เรียนระดับชั้นต่ำกว่าใช้เวลาในการวาดภาพแต่ละภาพ การลงรายละเอียด รวมถึงการคิดตั้งชื่อภาพมากกว่าเด็กที่เรียนระดับชั้นสูงกว่า ดังนั้นจำนวนภาพที่ได้จึงมีไม่มากทำให้คะแนนด้านศิลปะลดลงแล้วมีน้อย แต่ภาพที่วาดส่วนใหญ่จะมีรายละเอียดมาก และเมื่อผู้วิจัยนำปัจจัยด้านความแตกต่างของระดับชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณพบว่าปัจจัยด้านความแตกต่างของระดับชั้นเรียนสามารถเป็นตัวทำนายคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ พบว่านักเรียนที่เผ่าต่างกันมีคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดรูปภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบความแตกต่างที่ว่านี้ในนักเรียนเผ่าลาหู่ โดยนักเรียนเผ่าลาหู่ได้คะแนนในด้านนี้น้อยกว่านักเรียนจากเผ่าอื่น ๆ อาจเป็นผลมาจากการลักษณะการวาดของนักเรียนลาหู่ที่มักใช้เส้นตรงวาดตัดกันไปมา แทนการใช้เส้นแบบอิสระ และเมื่อผู้วิจัยนำปัจจัยด้านความแตกต่างของชนเผ่าของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยด้านความแตกต่างของชนเผ่าสามารถเป็นตัวทำนายคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการด้านทานการวาดรูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบความสามารถในการทำดังกล่าวในนักเรียนเผ่าลาหู่ นอกจากนี้ยังพบความสามารถในการทำนายของเผ่าไทยใหญ่กับคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนเผ่าไทยใหญ่ได้คะแนนในด้านนี้มากกว่านักเรียนจากเผ่าอื่น ๆ อาจเป็นผลมาจากการตั้งชื่อภาพของนักเรียนเผ่าไทยใหญ่ที่ใช้ภาษาแสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกและบรรยายรายละเอียดของภาพแทนการตั้งชื่อภาพที่ใช้เพียงชื่อของวัตถุ

นอกจากนี้ พบว่านักเรียนที่นับถือศาสนาต่างกันมีคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพ และด้านความสามารถในการด้านทานการวาดรูปภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธมีคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 2 ด้านมากกว่านักเรียนที่นับถือศาสนาคริสต์ และเมื่อผู้วิจัยนำปัจจัยด้านการนับถือศาสนาของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณพบว่าปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับ

คะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนากรรมในการตั้งชื่อภาพ และด้านความสามารถในการ
ด้านทานการวาดปิดภาพ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 2 ด้านที่ว่านี้อาจมีปัจจัยอื่น ๆ
นอกเหนือจากปัจจัยด้านการนับถือศาสนาเข้ามาเกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ พบว่าเมื่อนำคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนชาวไทยภูเขาทั้ง 5
ด้านมาเปรียบเทียบกับคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนในเขตพื้นที่ราบ พบความแตกต่าง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนค่าเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน โดยเยาวชนในเขตพื้นที่ราบมีคะแนนความคิด
สร้างสรรค์ทั้ง 5 ด้านมากกว่าเยาวชนชาวไทยภูเขา เนื่องมาจากลักษณะการวาดของเยาวชนในเขต
พื้นที่ราบ คือจะวาดภาพในแต่ละกิจกรรมได้มากกว่าภายในระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงมีรายละเอียดที่
หลากหลาย และการใช้เส้นที่เป็นอิสระ การตั้งชื่อที่แสดงถึงจินตนาการความรู้สึก และการตั้งชื่อใน
เชิงนามธรรม ซึ่งลักษณะดังกล่าวอาจเป็นผลมาจากความแตกต่างของประสบการณ์ในการเผชิญสิ่ง
เร้าและสิ่งแวดล้อมที่ต่างกันของเยาวชนทั้ง 2 กลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hong และ Milgram
(2010) พบว่าการมีประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน เช่น ในโรงเรียน และในต่างวัฒนธรรม มีผล
อย่างมากต่อระดับความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่ามาตรวัดความคิด
สร้างสรรค์ด้านจินตนากรรมในการตั้งชื่อภาพเป็นอุปสรรคต่อกลุ่มตัวอย่างในเรื่องข้อจำกัดทางภาษา
ที่กลุ่มตัวอย่างต้องตั้งชื่อภาพโดยใช้ภาษาไทยซึ่งไม่ใช่ภาษาแม่ อาจก่อให้เกิดข้อจำกัดและปิดกั้น
ศักยภาพที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างได้

ส่วนที่ 3 ลักษณะการตอบสนองต่อแบบประเมินเขาวงกตปัญหาและแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน การตอบสนองต่อแบบประเมินเขาวงกตปัญหา

จากการศึกษาลักษณะการตอบสนองต่อแบบประเมินเขาวงกตปัญหาของนักเรียน โรงเรียน
ตำรวจตระเวนชายแดน พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการทำแบบประเมินเขาวงกตปัญหา ฉบับ
นี้ได้เป็นอย่างดี และลักษณะการวาดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะวาดรูปคนที่เป็นเพศเดียวกับ
ตนเองได้ดีกว่าการวาดเพศตรงข้ามแสดงถึงการให้ความสำคัญต่อบทบาทของเพศเดียวกับตนเอง
มากกว่าต่างเพศ มีการให้รายละเอียดต่าง ๆ เช่น การแรเงาภาพ การวาดเครื่องประดับ เมื่อวาดรูป
ตนเองก็มักจะวาดรูปตนเองตอนใส่เครื่องแบบนักเรียน และเมื่อพิจารณารายละเอียดตามอวัยวะต่าง
ๆ พบว่า นักเรียนชายส่วนใหญ่มักวาดรูปคนยื่นเอามือไปพหลังหมายถึงความไม่เต็มใจที่จะจัดการกับ
สถานการณ์บางอย่างที่เกิดขึ้น ยืนกางขา ปลายเท้าชี้ไปในทิศทางตรงกันข้ามแสดงถึงความไม่แน่ใจ
ที่เกี่ยวกับความพยายามต่อสู้เพื่อความเป็นตัวของตัวเองโดยไม่พึ่งพิงผู้อื่น คอใหญ่แสดงถึงเจตคติ
เป็นคนคืออาจหมายถึงการไม่ยึดหยุ่น ใหญ่ใหญ่บ่งชี้ความรู้สึกเกี่ยวกับพลังกำลังและความกังวล

อย่างมากเกี่ยวกับอำนาจ วาดปากเปิดและวาดกระเป่าเสื้อแสดงถึงการฟุ้งฟิง ส่วนนักเรียนหญิงจะ วาดคนยื่นขาชิดกันเป็นเครื่องแสดงถึงความเครียด ในผู้วาดที่เป็นเด็ก แสดงถึงแนวโน้มของการมี ปัญหาทางด้านอารมณ์ อาจหมายถึงเรื่องของการปรับตัว มีการแรงจาบริเวณผมอาจหมายถึงความ วิดกกังวล ความโกรธ วาดปากปิดและวาดกระเป่าแสดงถึงการฟุ้งฟิง พบการวาดเครื่องประดับทั้งใน นักเรียนหญิงและนักเรียนชาย รวมถึงการวาดนัยน์ตาว่างเปล่าซึ่งพบได้ทั่วไปในการวาดภาพของเด็ก

การตอบสนองต่อแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษาลักษณะการตอบสนองต่อแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน พบว่าในการอ่านคำสั่งในกิจกรรมที่ 1 นักเรียนจะใช้เวลาในการเริ่ม ลงมือวาดอยู่ระหว่าง 5 – 90 วินาที โดยนักเรียนส่วนหนึ่งแสดงอาการรีรอที่จะลงมือวาด บางคน สังเกตจากเพื่อนรอบข้างว่าคนอื่นมีปฏิกริยาอย่างไรต่อแบบประเมิน จากนั้นจึงค่อยลงมือวาดภาพ ของตนเอง และนักเรียนส่วนใหญ่วาดภาพในแต่ละกิจกรรมได้ไม่ครบ บางข้อไม่มีการวาดภาพใด ๆ เลย และมีนักเรียนเพียงส่วนน้อยที่วาดภาพได้ครบทุกรูป นอกจากนี้นักเรียนมักจะวาดภาพจากสิ่งที่ อยู่ใกล้ตัว เช่น วาดภาพของใช้ในครัวเรือน เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย รวมถึงพืชผักผลไม้ ส่วนหนึ่งเขียน เป็นตัวอักษรทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยภาพที่วาดส่วนใหญ่จะใช้เส้นอย่างง่าย ๆ ไม่ลง รายละเอียดมากนัก แต่สามารถดูแล้วทราบว่าเป็นภาพอะไร มีอยู่ส่วนน้อยที่วาดภาพแบบมี รายละเอียดเยอะ และใช้เส้นอย่างอิสระ และมีนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ไม่ตั้งชื่อภาพ หรือตั้งชื่อภาพ จากชื่อของสิ่งนั้น ๆ มีอยู่ส่วนน้อยที่ใช้คำที่สื่อถึงอารมณ์ความรู้สึกและจินตนาการในการตั้งชื่อ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ประเด็นหลักของผลการวิจัยที่นำมาซึ่งการบรรลุวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่านักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนมีระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย ไม่แตกต่างจากนักเรียนในกลุ่มอื่น ๆ มีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยเชาวน์ปัญญา คือปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศ ความแตกต่างของเผ่า

นักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วและด้านคิดแปลกใหม่อยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย ส่วนคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดด้านคิดนามธรรมในการตั้งชื่อภาพ ด้านความสามารถในการค้นหาการวาดปิดภาพอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย มีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ คือปัจจัยด้านความแตกต่างทางเพศ เผ่า และระดับชั้นของนักเรียน รวมถึงยังพบความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทุกด้านของนักเรียนชาวไทยภูเขากับนักเรียนในเขตพื้นที่ราบ

การตอบสนองต่อแบบประเมินเชาวน์ปัญญา กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการวาดครั้งนี้วาดรูปคนที่ เป็นเพศเดียวกับตนเอง ได้ดีกว่าการวาดเพศตรงข้าม คือมีการให้รายละเอียดต่าง ๆ การแรเงาภาพ การวาดเครื่องประดับ เมื่อวาดรูปตนเองก็มักจะวาดรูปตนเองตอนใส่เครื่องแบบนักเรียน และเมื่อพิจารณารายละเอียดตามอวัยวะต่าง ๆ พบว่า นักเรียนชายส่วนใหญ่มีกว่าวาดรูปคนยื่นเอามือไฟหลัง ยืนกางขา ปลายเท้าชี้ไปในทิศทางตรงกันข้าม คอใหญ่ ไหล่กว้าง วาดปากเปิด วาดกระเป๋าเสื้อ ส่วนนักเรียนหญิงจะวาดคนยื่นขาชิดกัน มีการแรเงาบริเวณผม วาดปากปิด วาดกระเป๋า พบการวาดเครื่องประดับทั้งในนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย รวมถึงการวาดหุ่นยนต์วางแปล่า

การตอบสนองต่อแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการวาด ดังนี้ แสดงอาการรังไรที่จะลงมือวาด บางคนสังเกตจากเพื่อนรอบข้างว่าคนอื่นมีปฏิกริยาอย่างไรต่อแบบประเมิน จากนั้นจึงค่อยลงมือวาดภาพของตนเอง และนักเรียนส่วนใหญ่วาดภาพในแต่ละกิจกรรมได้ไม่ครบ บางข้อไม่มีการวาดภาพใด ๆ เลย และมีนักเรียนเพียงส่วนน้อยที่วาดภาพได้ครบทุกรูป นอกจากนี้ นักเรียนมักจะวาดภาพจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ภาพที่วาดส่วนใหญ่จะใช้เส้นอย่างง่าย ๆ ไม่ลงรายละเอียดมากนัก แต่สามารถดูแล้วทราบว่าเป็นภาพอะไร มีอยู่ส่วนน้อยที่วาดภาพแบบมีรายละเอียดเยอะ และใช้เส้นอย่างอิสระ และมีนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ไม่ตั้งชื่อภาพ หรือตั้งชื่อภาพจากชื่อของสิ่งนั้น ๆ มีอยู่ส่วนน้อยที่ใช้คำที่สื่อถึงอารมณ์ความรู้สึกและจินตนาการในการตั้งชื่อ

องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย

1. ความแตกต่างทางเพศ เฝ้า ระดับชั้น เป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างของเชาว์ปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบประเมินที่ใช้การภาพวาดเป็นสิ่งเร้า (Figure drawing) สามารถประเมินเชาว์ปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการพิเศษ ได้เป็นอย่างดี

ประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลงานวิจัยที่ได้

1. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการเรียน การสอน และการประเมินผลทางการศึกษา ในกลุ่มเด็กชาวไทยภูเขา หรือในเด็กชนพื้นเมืองที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่
2. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ ไปพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรม กระตุ้นด้านเชาว์ปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ในกลุ่มเด็กชาวไทยภูเขา และเด็กไทยทั่วไป
3. สามารถนำแบบประเมินทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในเด็กที่มีความต้องการพิเศษอื่น ๆ ต่อไปได้
4. พัฒนาคู่มือแบบประเมินเชาว์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ฉบับภาษาไทย

ประเด็นอุปสรรคและข้อจำกัด

1. การใช้เกณฑ์มาตรฐานของแบบประเมินยังใช้เกณฑ์มาตรฐานที่อ้างอิงตามคู่มือ ไม่ได้ใช้เกณฑ์มาตรฐานของเด็กไทย เนื่องจากยังไม่เคยมีใครสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับเด็กไทยในแบบประเมินทั้ง 2 ฉบับนี้
2. การขาดข้อมูลงานวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์เพื่อสนับสนุนการอภิปรายผล เนื่องจากงานวิจัยฉบับอื่น ๆ มักไม่นำเสนอข้อมูลความคิดสร้างสรรค์ครบทั้ง 5 ด้าน มักจะนำเสนอเฉพาะด้านคิดคล่องและด้านคิดแปลกใหม่เท่านั้น
3. การเข้าถึงพื้นที่ในการเก็บข้อมูล ที่มีความยากลำบากร่วมกับสภาพภูมิอากาศที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินทาง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ให้หลากหลายขึ้น เพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบประเมินต่อไป
2. การส่งเสริมหรือเพิ่มประสบการณ์ด้านความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียน เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้

3. การศึกษาเพิ่มเติมในเรื่อง วัฒนธรรม แนวคิด ทักษะ ทักษะของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับ
เขาวินิจฉัยและความคิดสร้างสรรค์อย่างไร



บรรณานุกรม

- กาญจนา คุณรังสีสมบูรณ์. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถทางอารมณ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีปัญหาการเรียน วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย. 9(1):10-17.
- กรมสุขภาพจิต. (2550). *ไอคิวเด็กไทย*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก http://www.dmh.go.th/sty_libnews/news/view.asp?id=7043. (วันที่ค้นพบ 28 มิถุนายน 2552)
- เบญจมาภรณ์ มรกต. (2545). *เชาวน์ปัญญาและสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เบญจมาศ ชูน้ำเที่ยง. (2541). *ผลของการเรียนแบบกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชาวไทยภูเขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาประถมศึกษา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประกาศ เทพวรรณ. (2545). *ความสามารถทางการอ่านและเขียนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าลีซอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาประถมศึกษา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- รัตนา ศิริพานิช. (2542). *จิตวิทยาทั่วไป*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ
- วันเพ็ญ บุญประกอบ และ ศศิธร โพธิ์. (2532). *เด็กที่มีเชาวน์ปัญญาสูงกับปัญหาการเรียน* เปรียบเทียบกับเด็กที่มีผลการเรียนต่ำและไม่มีปัญหาเรียน วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 34: 273-285
- สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ์ และคณะ. (2549). *การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ Standard Progressive Matrices ในกลุ่มประชากรไทย* วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 45(1): 45-57.
- สุวิทย์ นวะมะวัฒน์. (2530). *ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการรู้และเข้าใจทางรูปภาพ กับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อนุศักดิ์ ทิพย์นพคุณ. (2537). *กิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กิ่งอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน*.

วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาประถมศึกษา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- Allport, G. (1935). **Attitudes in A Handbook of Social Psychology**. Worcester, MA: Clark University Press.
- Boden, M. A. (2004). **The Creative Mind: Myths And Mechanisms**. Routledge.
- Flaherty, A. W. (2005). Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive. **Journal of Comparative Neurology**. 493(1): 147-153.
- Fraser, S. (1995). **The Bell Curve Wars. Race, Intelligence, and the Future of America**. Canada : Harper Collins Publishers.
- Gardner, H. (1983). **Frames of mind: The theory of multiple intelligences**. New York: Basic Books.
- Giampietro, M. & Cavallera, G. M. (2006). Morning and evening types and creative thinking. **Personality and Individual Differences**. 42(3): 453-463.
- Guilford, J. P. (1967). **The nature of human intelligence**. New York: McGraw-Hill.
- Jack, A. N. (1988). **DAP Draw a person: A Quantitative Scoring System Manual**. The Psychological Corporation.
- Jörg-Tobias, K. & Heinz, H. (2009). Measurement invariance of divergent thinking across gender, age, and school forms. **European Journal of Psychological Assessment**. 25(1): 1-7.
- Kay, S. B. & Diane .M. & Lynda .B. (1995). Teaching Creativity at the College Level: a Synthesis of Curricular Components Perceived as Important by Instructors. **Creativity Research Journal**. 8: 83-90.
- Kristen .R. S. & Frances A. K. & James W. (2001). Gender differences in creativity among American Indian third and fourth grade students. **Journal of American Indian Education**. 40(1):57-65.
- Loehlin, J. C. (1975) **Race Differences in Intelligence**. San Francisco: W. H. Freeman & Company.
- Snow, R. E. (1986). Individual Differences in the Design of Educational Programs. **American Psychologist**. 41: 1029-1039.
- Spearman, C. (1904). General intelligence objectively determined and measured. **American Journal of Psychology**. 15: 201-293.
- Spearman, C. (1927). **The abilities of man**. London: Macmillan.
- Stephen .M. R. & John .E. (1996). Creative thinking instruction for aboriginal children. **Learning and Instruction**. 6(1): 59-75.
- Tegano, D. W. & Moran, J. D. (1989). Sex difference in the original thinking of preschool and elementary school children. **Creative Research Journal**. 2(1-2): 102-110.
- Thorndike, R. L & Hagan, E. P. & Sattler, J. M. (1986). **The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth edition**. Chicago: Riverside.
- Thurstone, L. L. (1938). **Primary mental abilities**. Chicago: University of Chicago Press.
- Torrance, E. P. (1974). **Torrance Tests of Creative Thinking**. Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (1998). **The Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A & B**. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Weisberg, R. W. (1988). **Problem solving and creativity: The nature of creativity**. Cambridge: Cambridge University Press.



ภาคผนวก ก

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาระหว่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชั้น	ค่าเฉลี่ย	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
		97.77	107.10	103.34	112.02	105.26	104.49
ป.1	97.77	-	9.33**	5.57*	14.25**	7.49**	6.72**
ป.2	107.10	-	-	3.76	4.92	1.84	2.61
ป.3	103.34	-	-	-	8.68**	1.92	1.15
ป.4	112.02	-	-	-	-	6.76*	7.53**
ป.5	105.26	-	-	-	-	-	0.77
ป.6	104.49	-	-	-	-	-	-

** P ≤ .01

* P ≤ .05

แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนทุกชั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเขาวนปัญญาระหว่างนักเรียนแต่ละเผ่า

เผ่า	ค่าเฉลี่ย	ไทใหญ่	จีน	ลาหู่
		108.52	104.38	101.94
ไทใหญ่	108.52	-	4.14	6.58**
จีน	104.38	-	-	2.44
ลาหู่	101.94	-	-	-

** P ≤ .01

แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลระหว่างนักเรียนเผ่าลาหู่ กับนักเรียนกับนักเรียนเผ่าไทยใหญ่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลระหว่างนักเรียนเผ่าอื่น ๆ

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วระหว่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชั้น	ค่าเฉลี่ย	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
		81.51	97.82	100.58	86.84
ป.3	81.51	-	16.31**	19.07**	5.57
ป.4	97.82	16.31**	-	2.76	10.74*
ป.5	100.58	19.07**	2.76	-	13.50**
ป.6	86.84	5.57	10.74*	13.50**	-

** $P \leq .01$

* $P \leq .05$

แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องแคล่วระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่ระหว่างนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชั้น	ค่าเฉลี่ย	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
		90.65	96.35	106.42	88.76
ป.3	90.65	-	5.70	15.78**	1.77
ป.4	96.35	5.70	-	10.08*	7.47
ป.5	106.42	15.78**	10.08*	-	17.55**
ป.6	88.76	1.77	7.47	17.55**	-

** P ≤ .01

* P ≤ .05

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดแปลกใหม่ระหว่าง
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับนักเรียนทุกชั้นปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 และ .05

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดระหว่างนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชั้น	ค่าเฉลี่ย	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
		65.51	62.71	61.72	63.79
ป.3	65.51	-	2.80**	3.79**	1.74
ป.4	62.71	2.80**	-	0.99	1.05
ป.5	61.72	3.79**	0.99	-	2.04
ป.6	63.79	1.74	1.05	2.04	-

** P ≤ .01

แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดระหว่างนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนากรรมในการตั้งชื่อภาพ
ระหว่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชั้น	ค่าเฉลี่ย	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
		58.04	55.36	54.08	54.95
ป.3	58.04	-	2.67**	3.96**	3.10**
ป.4	55.36	2.67**	-	1.29	0.43
ป.5	54.08	3.96**	1.29	-	0.86
ป.6	54.95	3.10**	0.43	0.86	-

** $P \leq .01$

แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนากรรมในการตั้งชื่อภาพ
ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีที่ 5 และปีที่ 6 มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการ
ด่วนสรุประหว่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชั้น	ค่าเฉลี่ย	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
		73.41	74.73	69.27	67.35
ป.3	73.41	-	1.32	4.14	6.05**
ป.4	74.73	1.32	-	5.46*	7.37**
ป.5	69.27	4.14	5.46*	-	1.91
ป.6	67.35	6.05*	7.37**	1.91	-

** $P \leq .01$

แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการ
วาดปิดภาพระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพระหว่างนักเรียนแต่ละเผ่า

เผ่า	ค่าเฉลี่ย	ไทใหญ่	จีน	ลาหู่
		74.14	76.22	64.98
ไทใหญ่	74.14	-	2.08	9.16**
จีน	76.22	-	-	11.24**
ลาหู่	64.98	-	-	-

** P ≤ .01

แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการต้านทานการวาดปิดภาพระหว่างนักเรียนเผ่าลาหู่ กับนักเรียนกับนักเรียนเผ่าไทใหญ่ และจีนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01





เอกสารเลขที่ 29/2550

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ขอรับรองว่า

- โครงการ : การศึกษาเชาวน์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (The study of intellectual quotient and creative thinking in the border patrol polices school students)
- โครงการเลขที่ : REH-50029
- ชื่อหัวหน้าโครงการ : อาจารย์พิลาสินี วงษ์นุช
- สังกัด : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

เป็นโครงการวิจัยที่ไม่ขัดต่อหลักจริยธรรมสากลตามคำประกาศเฮลซิงกิ และแนวทางจริยธรรมการวิจัยในคนแห่งชาติ พ.ศ. 2545

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ ณ วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เทอด เทศประทีป)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่ ศธ 5919/ 002 7



มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุค
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
57100

10 มกราคม 2551

เรื่อง ขออนุญาตเข้าทำการวิจัยในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

เรียน ผู้กำกับการ กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ข้อมูลงานวิจัยเรื่องการศึกษาเยาวชนปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียน
โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
2. เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ด้วย นางสาวพิลาสินี วงษ์นุช อาจารย์ประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้รับอนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ประจำปีงบประมาณ 2551 เพื่อทำการศึกษาวัยปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนโรงเรียน
ตำรวจตระเวนชายแดน

ในการนี้ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จึงใคร่ขอ
อนุญาตเข้าทำการวิจัยในนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย จำนวน 2
โรงเรียน คือ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเทคนิคคูสิต และ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อ
หลวงอุปถัมภ์ 3 พร้อมกันนี้ได้แนบข้อมูลงานวิจัยและเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต

ขอแสดงความนับถือ

(นายแพทย์สำเร็จ กาญจนเมธากุล)

คณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

แม่ฟ้าหลวง โทร. 0-5391-6821,6823 โทรสาร. 0-5391-6821
อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

Mae Fah Luang University

333 Moo 1 Muang District, Chiangrai, Thailand 57100

Tel. (669) 012000 F. (669) 012001 www.mfu.ac.th



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
เลขที่หนังสือรับ 0216
วัน 24 มี.ค. 2551
เวลา.....น.

ที่ ศช 0024.32/ 266

กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32
ค่ายพญาเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดพะเยา 56000

/8 มกราคม 2551

เรื่อง ขออนุญาตเข้าทำการวิจัยในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
เรียน คณบดี สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
อ้างถึง หนังสือ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ ศช 5919/0027 ลง 10 มกราคม 2551

ตามที่ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ขออนุญาตให้ นางสาวพิลาสินี วงษ์นุช อาจารย์วิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เข้าทำการวิจัยในนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน พื้นที่จังหวัดเชียงราย จำนวน 2 แห่งคือ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเทคนิคคูสิต และโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 ในปีงบประมาณ 2551 นั้น

กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32 อนุญาตให้ นางสาวพิลาสินี วงษ์นุช อาจารย์วิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เข้าทำการวิจัยนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ทั้ง 2 แห่งได้ เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว กรุณาส่งผลการวิจัยให้ กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32 จำนวน 2 เล่ม เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนานักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนต่อไป จะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พันตำรวจโท

(ประพุดิ วงศ์พุดิ)

รองผู้กำกับการฯ รักษาการแทน

ผู้กำกับการ กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32

กองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ 322 กิจการพลเรือน

โทร. 0-5448-4405

โทรสาร 0-5448-2328

นางอ. พงษ์...
[Signature]

สังกัด กก.ตชค.32 อ.เมือง จ.พะเยา

ลำดับ	ชื่อ ร.ร.ตชค.	สถานศึกษา			ครูใหญ่			ครูอำนวยการ						
		หมู่ที่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ยศ	ชื่อ	สกุล	โทรศัพท์	ชื่อ	สกุล	โทรศัพท์	
1	บ้านลอยถ้ำ ๑๖๑	4	ลอยถ้ำ	วาวี	แม่สรวย	เชียงราย	ค.ต.	นพพร	บวรราช	0857084119	จ.ต.ต.	ปัญญา	คำคำ	0899971731
2	เทคนิควิศวกรรม	1	หัวฝ้ายถ้ำ	หัวฝ้าย	เมือง	เชียงราย	ร.ต.ต.	เกียรติศักดิ์	จิตติวงกร	0861818629	จ.ต.ต.	ชาติชาย	หลักเมืองใจ	0892615135
3	สว่างวิทย 8	10	จะรถ	แม่ฟ้าหลวง	แม่ฟ้าหลวง	เชียงราย	ร.ต.อ.	สมาน	กัณนุชชัย	0871840506	ต.ต.ท.	คณิตกร	วิบูลไอพาร	0897568296
4	ศรีสมวงศ์	11	ตามักคึก	แม่ฟ้าหลวง	แม่ฟ้าหลวง	เชียงราย	ร.ต.ท.	วิเชียร	บุญมาก	0817641308	ต.ต.ท.	หญิง นันทมน	ขันตะมุ	0841518578
5	บำรุงที่ 87	3	ฮาดู	เทอดไทย	แม่ฟ้าหลวง	เชียงราย	ร.ต.ต.	บุญเกิด	งามจิต	0871831463	ค.ต.	ทรงยศศักดิ์	องค์การ	0892618115
6	บำรุงที่ 112	21	โป่งไช	แม่ต๋ອງ	แม่ฟ้าหลวง	เชียงราย	ร.ต.ต.	อภิชาติ	ไชยธาม	0871849442	จ.ต.ต.	นพคุณ	ขันนารีคำ	-
7	บ้านนาไต่	20	นงใต้	แม่ต๋ອງ	แม่ฟ้าหลวง	เชียงราย	ร.ต.อ.	สมชาย	ภาควงษ์	0895531478	ต.ต.ท.	หญิง มงมู	แซ่ซึ้ง	0810309307
8	เข้าหอหลวงอุปถัมภ์ 3	1	ดินแดน	แม่ต๋ອງ	แม่ฟ้าหลวง	เชียงราย	ร.ต.ต.	วิรัตน์	สังกะบุตร	0861869455	ค.ต.	จตุเทพ	สง่าแรง	0862061460
9	เข้าหอหลวงอุปถัมภ์ 4	4	หัวแม่คำ	แม่ต๋ອງ	แม่ฟ้าหลวง	เชียงราย	ร.ต.อ.	ไพโรจน์	เสริมศิริมงคล	0810306570	จ.ต.ต.	อาทิตย์	แจ้งสว่าง	0861892785
10	อำนวยการ ชว.-พย	6	ก้ากาญณ์	ริมโขง	เชียงมือง	เชียงราย	ร.ต.ท.	นิพนธ์	วงศ์โกฏ	0861172402	ต.ต.ท.	หญิง วาณีกาญจน์	ทัศนติภู	0871724805
11	สมถวิลจินตมัย ๑๖	2	หัวแม่แจ้ง	ท่าข้าม	เวียงแก่น	เชียงราย	ร.ต.ท.	กิตติคุณ	ช่างเขียน	0892623355	ค.ต.	พงษ์พรรณ	เงินท้อ	0861154766
12	ชนิตพิยะชยุ	3	เจดีย์ทอง	บ่อ	เวียงแก่น	เชียงราย	ร.ต.ต.	คอน	สมถวิล	0810202465	ค.ต.	ศฤงคาร	ฉางคำ	0895488905

16 พ.ค - 13 ต.ค
30 พ.ค - 21 ส.ค
15 พ.ค - 6 ต.ค
30 พ.ค - 22 ส.ค

ตรวจแล้วถูกต้อง

ร.ต.อ. 

(ตามชัย สังข์เจริญ)

ผ.บ.บว.ศร ร้อย ตชค.322

ลำดับ	ชื่อ ร.ร.ตชด.	ก่อนประอม		ชั้นป.1		ชั้นป.2		ชั้นป.3		ชั้นป.4		ชั้นป.5		ชั้นป.6		รวมทุกชั้น									
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม						
1	บ้านคองถ่าน ✓	7	6	13	6	6	12	7	7	14	7	4	11	5	4	9	2	6	8	6	6	40	33	73	
2	เทกนิคสุสิต ✓	19	11	30	11	12	23	3	8	11	9	3	12	3	4	7	6	12	18	4	11	15	16	116	
3	สังวาลย์วิท 8	13	9	22	10	8	18	6	6	12	6	5	11	7	9	16	6	1	7	6	10	16	54	48	102
4	ศรีสมวงศ์	10	10	20	9	7	16	6	5	11	8	7	15	8	6	14	5	5	10	6	11	17	52	51	103
5	บำรุงที่ 87	-	-	-	6	8	14	8	1	9	4	2	6	11	9	20	7	10	17	5	11	16	41	41	82
6	บำรุงที่ 112	20	21	41	22	14	36	24	13	37	16	18	34	10	19	29	11	10	21	9	13	22	112	108	220
7	บ้านนาไต่ฯ	14	16	30	26	24	50	17	25	42	29	25	54	23	17	40	24	30	54	32	27	59	163	164	329
8	เจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 3 ✓	45	53	98	53	67	120	39	51	90	36	34	70	26	47	73	29	45	74	31	37	68	259	334	593
9	เจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 4	13	10	23	24	34	58	17	14	31	39	33	72	20	23	43	26	13	39	19	24	43	158	151	309
10	ชาชีวกีฬาฯ - พย ✓	18	10	28	23	27	50	7	19	26	25	24	49	16	25	41	11	13	24	14	27	41	114	145	259
11	สมเด็จพระนิตมัย ✓	29	36	65	14	12	26	7	13	20	21	6	27	7	8	15	11	11	22	9	8	17	98	94	192
12	รัตนพิยะชยุ	35	22	57	25	29	54	18	7	25	14	8	22	23	16	39	9	13	22	15	13	28	139	108	247
รวม		223	204	427	229	248	477	159	169	328	214	169	383	159	187	346	147	169	316	156	192	348	1,287	1,338	2,625

ตรวจแล้วถูกต้อง

ร.ต.อ. 
 (สมชัย สังข์เจริญ)
 ผบ.มว.ภ.ร. ร้อย ตชด.322



ภาคผนวก ก



DRAW A PERSON

A Quantitative Scoring System

Jack A. Naglieri

RESPONSE FORM

Name _____

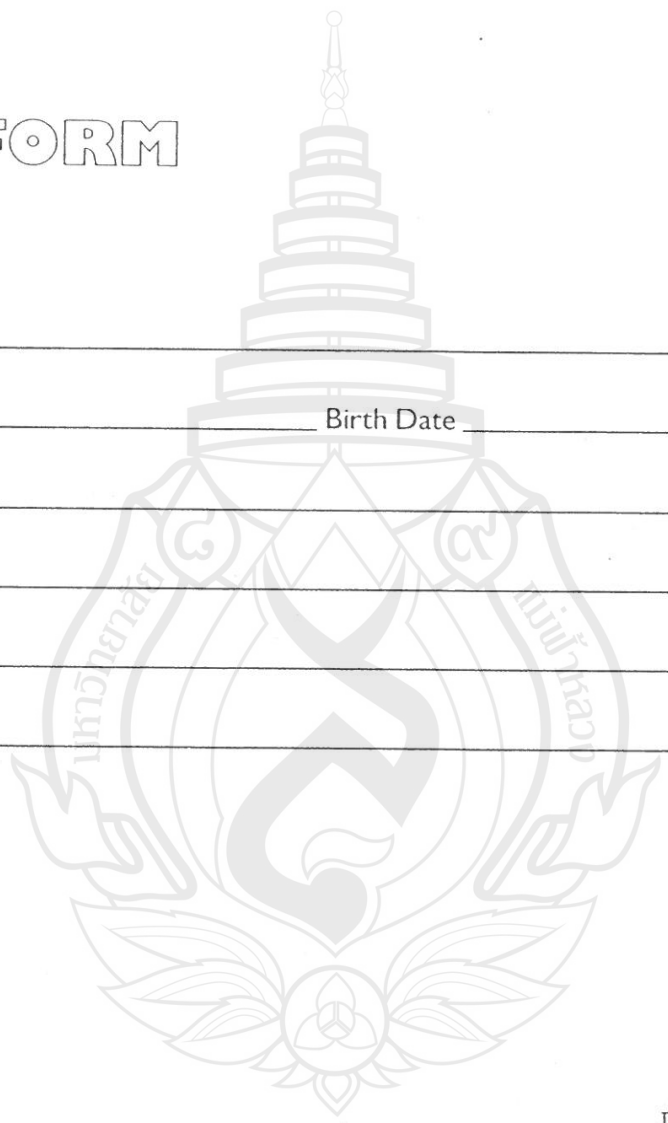
Sex _____ Age _____ Birth Date _____

School _____

Grade _____ Teacher _____

Today's Date _____

Examiner _____



ISBN 015-4083-46-1



THE PSYCHOLOGICAL CORPORATION
HARCOURT BRACE JOVANOVICH, INC.

Copyright © 1988 by The Psychological Corporation. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher. Printed in the United States of America.

015-408346-1



MAN



WOMAN



SELF

TORRANCE TEST OF CREATIVE THINKING (TTCT)
Figural Streamlined Form A

Author: E. Paul Torrance

แบบทดสอบ

ชื่อ...ศ.ภ. วรรณภา สูงศักดิ์ 26

เพศ หญิง อายุ 13 เกิดวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537

โรงเรียน ๓๗.๓ มข. 3

ชั้น ๗. 612 อาจารย์ประจำชั้น ศ.ศ. สติภาพ สล. ๖๕๑

วันที่ทดสอบ 819 / 51

เผ่า

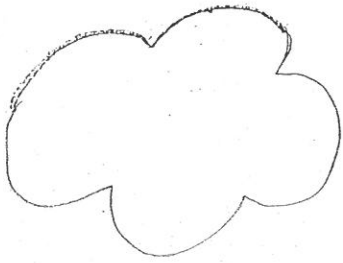
ไทยใหญ่ จีน อาข่า ม้ง กะเหรี่ยง ลานู ลีซู เมี่ยน
 อื่น ๆ _____

ศาสนา

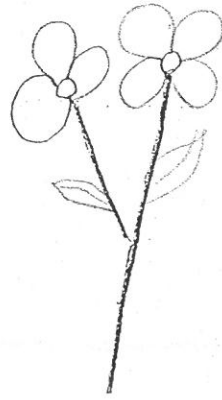
พุทธ คริสต์ อิสลาม นับถือผี อื่น ๆ _____



2



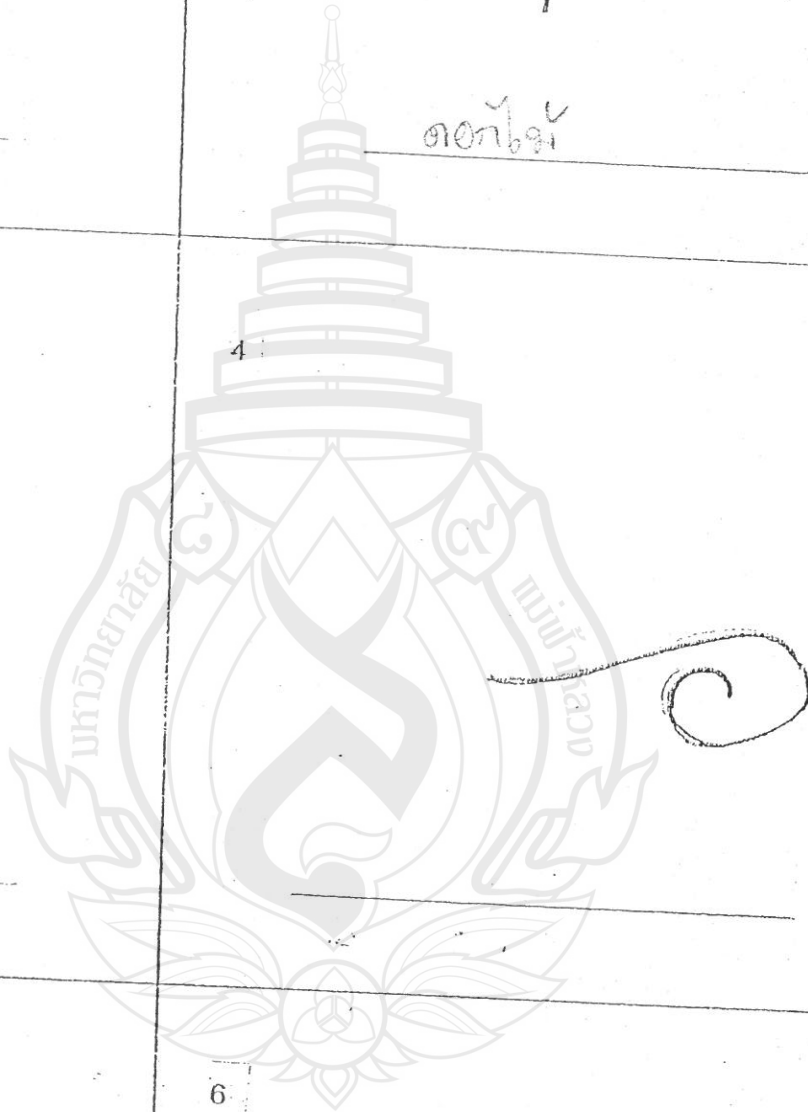
ก้อนเมฆ



ดอกไม้



พระจันทร์



6

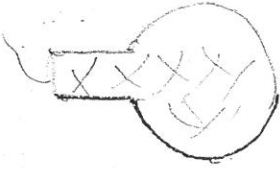


หน้าตา



หัวใจ

8

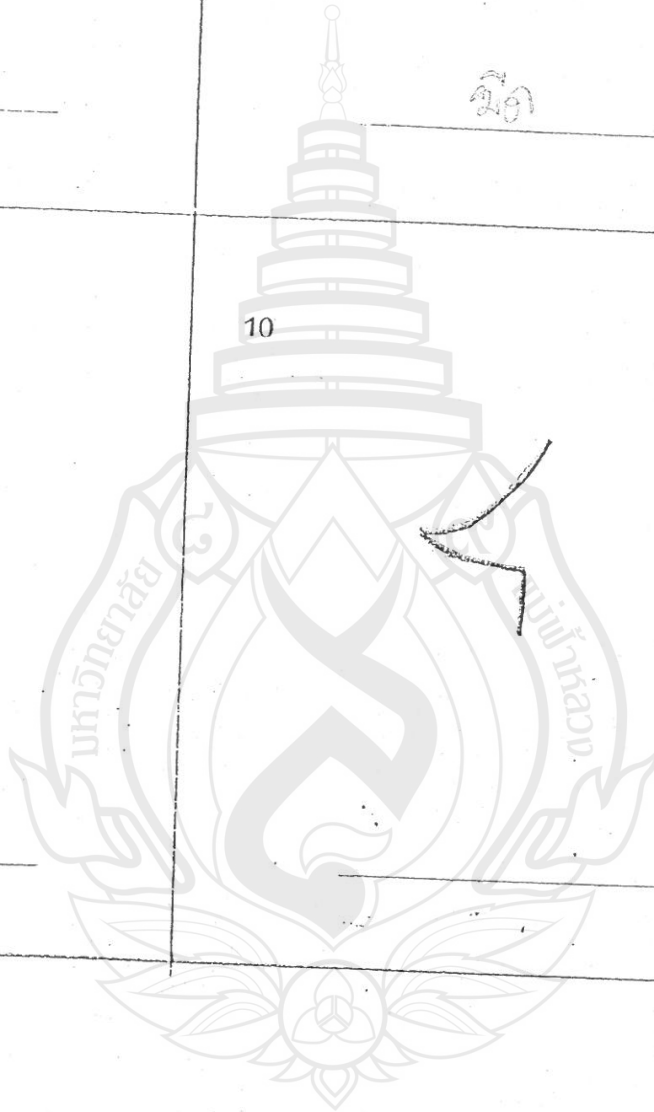


20

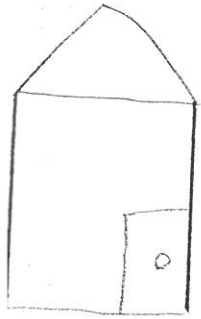
10



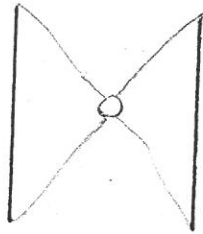
๓๖๓



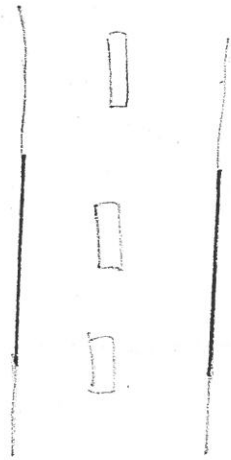
บ้าน



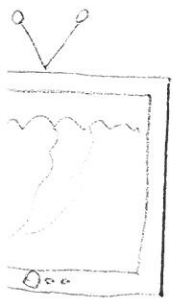
โบว์



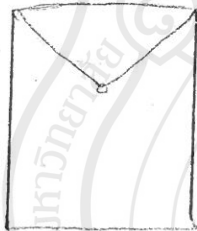
บันได



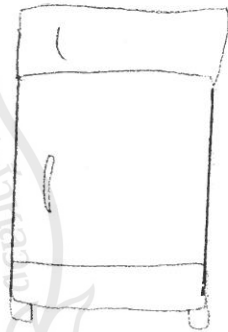
ทีวี



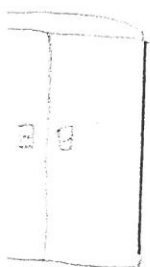
ซองจดหมาย



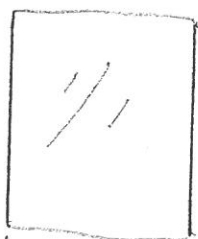
ตู้เย็น



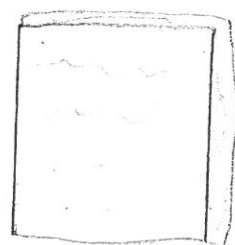
ลิ้นชัก



กระดาษ



สมุด



STREAMLINED SCORING WORKSHEET—REVISED EDITION

TORRANCE® TESTS OF CREATIVE THINKING, FIGURAL FORMS A and B

Name: OSHDN Test Date: _____ Form: _____

Grade: 6/2 Age: 13 Gender: Q School: _____

	Raw Score	National Percentile	Standard Score
1. Fluency: Act. 2 <u>8</u> + Act. 3 <u>9</u> =	<u>17</u>	<u>32</u>	<u>91</u>
2. Originality: Act. 1 <u>1</u> + Act. 2 <u>7</u> + Bonus <u>-</u> + Act. 3 <u>7</u> + Bonus <u>-</u> =	<u>15</u>	<u>51</u>	<u>101</u>
3. Elaboration (Circle appropriate number 1-6 for A or B) =	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>62</u>
A { Act. 1: 1 (0-5) 2 (6-12) 3 (13-19) 4 (20-26) 5 (27-33) 6 (34+) Act. 2: 1 (0-8) 2 (9-17) 3 (18-28) 4 (29-39) 5 (40-50) 6 (51+) Act. 3: 1 (0-7) 2 (8-16) 3 (17-27) 4 (28-37) 5 (38-47) 6 (48+)			
B { Act. 1: 1 (0-5) 2 (6-13) 3 (14-21) 4 (22-29) 5 (30-37) 6 (38+) Act. 2: 1 (0-9) 2 (10-19) 3 (20-29) 4 (30-39) 5 (40-49) 6 (50+) Act. 3: 1 (0-14) 2 (15-24) 3 (25-34) 4 (35-44) 5 (45-54) 6 (55+)			
4. Abstractness of Titles: Act. 1 <u>-</u> + Act. 2 <u>-</u> =	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>58</u>
5. Resistance to Premature Closure: Act. 2 <u>7</u> =	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>72</u>
Sum of Standard Scores =			<u>72</u>
Average Standard Score =			<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

Ability	Interpretation							
1. Fluency								
2. Originality								
3. Elaboration								
4. Abstractness of Titles								
5. Resistance to Premature Closure								
Standard Score	40	60	80	100	120	140	160	180
Percentile		2	16	50	84	98	99+	

- Checklist of Creative Strengths:**
- _____ 1. Emotional Expressiveness (in drawings, titles) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 2. Storytelling Articulatness (context, environment) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 3. Movement or Action (running, dancing, flying, falling, etc.) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 4. Expressiveness of Titles 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 5. Synthesis of Incomplete Figures (combination of 2 or more) 1 or 2 combinations = +, 3 or more combinations = ++
 - _____ 6. Synthesis of Lines (combination of 2 or more sets, Activity 3, Form A) 1 or 2 combinations = +, 3 or more combinations = ++
 Synthesis of Circles (combination of 2 or more, Activity 3, Form B) 1 or 2 combinations = +, 3 more combinations = ++
 - _____ 7. Unusual Visualization (above, below, at angle, etc.) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 8. Internal Visualization (inside, cross section, etc.) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 9. Extending or Breaking Boundaries (outside the box, lines, circles) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 10. Humor (in titles, captions, drawings, etc.) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 11. Richness of Imagery (variety, vividness, strength, etc.) 3 or 4 responses = +, 5 or more responses = ++
 - _____ 12. Colorfulness of Imagery (excitingness, earthiness, etc.) 1 or 2 = +, 3 or more = ++
 - _____ 13. Fantasy (figures in myths, fables, fairy tales, science fiction, etc.) 1 or 2 = +, 3 or more = ++

Creativity Index: Average Standard Score + Bonus _____ = _____ Creativity Index _____ National Percentile

Comments: _____

ประวัตินักวิจัยและคณะ

หัวหน้าโครงการ

1. นางสาวพิลาสินี วงษ์นุช
2. เกิดวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2525
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
หน่วยงาน สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
4. ประวัติการศึกษา
ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต(จิตวิทยา) สาขาจิตวิทยาคลินิก ปีที่จบ 2547
สถาบัน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(จิตวิทยาการปรึกษา) ปีที่จบ 2549
สถาบัน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ร่วมวิจัย

1. นางสาวชนิตรี นัยน์แดง เรือน
2. เกิดวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2524
3. ตำแหน่งปัจจุบัน นักจิตวิทยา 4
หน่วยงาน กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลลำพูน
สำนักปลัดฯ กระทรวงสาธารณสุข
4. ประวัติการศึกษา
ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต(จิตวิทยา) สาขาจิตวิทยาคลินิก ปีที่จบ 2547
สถาบัน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่