

**THE CHARACTERISTICS OF THE COLORED PROGRESSIVE
MATRICES (CPM) AND THE ADVANCED PROGRESSIVE
MATRICES (APM) IN THAI STUDENTS AGE 6 - 18 YEARS OLD
: THE EASTERN REGION**

WARARAT INTUPTIM

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(CLINICAL PSYCHOLOGY)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2005

ISBN 974 – 04 -6154 - 9

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

การศึกษาคูณภาพของแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา The Colored Progressive Matrices (CPM) และ The Advanced Progressive Matrices (APM) ในนักเรียนไทยอายุ 6-18 ปี: ภาคตะวันออก (THE CHARACTERISTICS OF THE COLORED PROGRESSIVE MATRICES (CPM) AND THE ADVANCED PROGRESSIVE MATRICES (APM) IN THAI STUDENTS AGE 6 -18 YEARS OLD: THE EASTERN REGION)

วารรัตน์ อินทับทิม 4636053 SICP/ M

วท.ม. (จิตวิทยาคลินิก)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : กนกรัตน์ สุชะตุงคะ, กศ.ม., วท.ม., สุชีรา ภัทรายุตวรรตน์, Ph. D.,

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์, กศ.ด.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคูณภาพของแบบทดสอบ Colored Progressive Matrices (CPM) และ The Advanced Progressive Matrices (APM) พร้อมทั้งสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนการทดสอบเชาวน์ปัญญา CPM และ APM ในกลุ่มนักเรียนที่มีอายุ 6-18 ปี ภาคตะวันออกของประเทศ: จังหวัดจันทบุรี เป็นตัวแทนภาคที่ศึกษา โดยทำการวัดเชาวน์ปัญญาเป็นกลุ่ม ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 1,682 คน วิเคราะห์คูณภาพของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเที่ยงด้วย KR-20 วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์องค์ประกอบ ค่าสถิติพื้นฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยตามตัวแปรด้วย t-test และ F-test และสร้างเป็นตารางเกณฑ์ปกติ

ผลการวิจัยพบว่า คูณภาพของแบบทดสอบ CPM มีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง มีค่า .92 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .24 - .68 ค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ .52 ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มที่ได้คะแนนสูงออกจากกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำได้ ค่าความยากรายข้ออยู่ระหว่าง .33 - .97 ค่าความยากทั้งฉบับ .74 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างง่าย ค่าความคลาดเคลื่อน (SEM) 2.03 คะแนนเฉลี่ย 27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.17 มัธยฐาน 29 ฐานนิยม 34 คะแนนสูงสุดได้ 36 คะแนนต่ำสุดได้ 3 ค่าความเบ้ -.895 ด้านเพศไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนดิบจาก CPM แต่ด้านอายุและชั้นเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนดิบจาก CPM แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคูณภาพของแบบทดสอบ APM มีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง มีค่า .87 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .08- .62 ค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ.43 ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มที่ได้คะแนนสูงออกจากกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำได้ ค่าความยากรายข้ออยู่ระหว่าง .07-.87 ค่าความยากทั้งฉบับ .51 ซึ่งมีค่าความยากอยู่ในระดับปานกลาง ค่าความคลาดเคลื่อน (SEM) 2.38 คะแนนเฉลี่ย 18.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.61 มัธยฐาน 19 ฐานนิยม 19 คะแนนสูงสุดได้ 35 คะแนนต่ำสุดได้ 1 ค่าความเบ้ -.357 และพบว่า เพศ อายุ และชั้นเรียน ที่ต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนดิบจาก APM แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนการทดสอบเชาวน์ปัญญา CPM ในกลุ่มนักเรียนไทยที่มีอายุ 6 -11 ปี ในภาคตะวันออกจำแนกตามความแตกต่างของอายุและชั้นเรียน และ APM ในนักเรียนไทยอายุ 12-18 ปี ภาคตะวันออกจำแนกตามความแตกต่างของเพศ อายุและชั้นเรียน พร้อมทั้งปรับเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์และ IQ การนำตารางเกณฑ์ปกติไปใช้นั้นควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำเสนอไว้ได้แก่ ตารางเกณฑ์ปกติจำแนกตามอายุ หรือ จำแนกตามระดับชั้นเรียน

THE CHARACTERISTICS OF THE COLORED PROGRESSIVE MATRICES (CPM) AND THE ADVANCED PROGRESSIVE MATRICES (APM) IN THAI STUDENTS AGE 6 -18 YEARS OLD: THE EASTERN REGION

WARARAT INTUPTIM 4636053 SICP/M

M.Sc. (CLINICAL PSYCHOLOGY)

THESIS ADVISORS: KANOKRAT SUKHATUNGA, M.Ed., M. Sc.,
SUCHEERA PHATTHARAYUTTAWAT, Ph.D., CHIRDSAK KOWASINT, Ed.D.

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the characteristics and construct norm of intelligence by the Colored Progressive Matrices (CPM) and the Advanced Progressive Matrices (APM) in Thai students aged 6-18 years in the eastern region. Chanthaburi is representative province. The samples were 1,682 students (CPM 612, APM 1070). Statistical analysis used was reliability (KR-20), item analysis, construct validity by factor analysis, descriptive statistics, t-test and F-test for comparing means of difference variables, and construct of a normative scores table of intelligence.

Results revealed that the quality of CPM had high reliability (.92), the range of item discrimination from .24 to .68, mean of discrimination (.52) differentiate between high group and low group, the range of item difficulty from .33-.97, mean of difficulty (.74) being rather easy. The statistics showed standard error of measurement (SEM) 2.03, mean 27, median 29, mode 34, standard deviation 7.17, maximum 36, minimum 3 and skewed -.895 and the mean scores of CPM in sex group were not significantly different but the mean scores of CPM in each age group and educational level were significantly different at .05. The quality of APM has high reliability (.87), the range of an item discriminates from .08 to .62, mean of discrimination (.43) differentiate between high group and low group, the range of an items difficulty from .07-.87, mean of difficulty (.51) being moderate. The base of statistic results showed standard error of measurement (SEM) 2.38, mean 18.71, median 19, mode 19, standard deviation 6.61, maximum 35, minimum 1 and skewed -.357 and the mean scores of APM in each sex group, age group and educational level were significantly different at .05.

The results led to construct a specific normative scores table of intelligence by CPM in Thai students eastern region age 6-11 years old divided by age, educational level and construct a specific normative scores table of intelligence by APM in Thai students eastern region age 12-18 years old classified by sex, age, and educational level. Both of the normative scores tables have been transformed to percentile and IQ score. This study suggests that IQ score should use the norm table follow the nature of subject which are age norm or level of education norm.

KEY WORDS: IQ / COLORED PROGRESSIVE MATRICES / ADVANCED PROGRESSIVE MATRICES/ THAI STUDENTS AGE 6-18 YEARS OLD/ THE EASTERN REGION

105 P. ISBN 974-04-6154-9