

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแนะแนวการศึกษาต่อ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม	
ผู้เขียน	นายจักรวาล เพ็ญเวียง	
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.ต่าย เชื้อขงฉี	ประธานกรรมการ
	รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญญา	กรรมการ

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแนะแนวการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม 2) เพื่อสร้างคู่มือการใช้โปรแกรม และ 3) เพื่อหาคุณภาพของโปรแกรม โดยกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 425 คน ใช้ในการหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง และหาเวลาที่เหมาะสมที่ใช้ในการทดสอบแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมองในแต่ละฉบับ กลุ่มที่ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 487 คน ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมองด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ กลุ่มที่ 3 นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 จำนวน 708 คน ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ( $SE_{meas}$ ) ของแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง และใช้วิเคราะห์เพื่อหาสมการจำแนกสาขาวิชาโดยใช้วิธีจำแนกกลุ่มสมการแบบเส้นตรง และกลุ่มที่ 4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 5 คน ใช้ทดลองโปรแกรม และคู่มือการใช้โปรแกรม และจำนวน 54 คน ใช้ในการหาคุณภาพโปรแกรม และคู่มือการใช้โปรแกรม ปรากฏผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแนะแนวการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม เขียนด้วยภาษา Visual Basic Version 6.0

1.1 ผลการสร้างแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมองทั้ง 7 ด้าน ตามแนวของ Thurstone ได้จำนวนข้อสอบทั้ง 66 ข้อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยแยกเป็นด้านความจำ (M) 10 ข้อ ด้านการรับรู้ (P) 13 ข้อ ด้านภาษา (V) 9 ข้อ ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ (W) 4 ข้อ ด้านมิติสัมพันธ์ (S) 14 ข้อ ด้านจำนวน (N) 7 ข้อ และด้านเหตุผล (R) 9 ข้อ ซึ่งแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมองทั้ง 7 ด้านมีค่าความยากง่าย ( $p$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง .47 ถึง .65 ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง .61 ถึง .78 ค่าความยากง่ายมาตรฐาน ( $\Delta$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 11.2 ถึง 13.2 ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง .4289 ถึง .7469 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ( $SE_{meas}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 1.8356 ถึง 3.3492 และเวลาที่เหมาะสมในการสอบใช้เวลาอยู่ระหว่าง 3.15 ถึง 5.25 นาที

1.2 ผลการหาสมการจำแนกสาขาวิชา จากตัวแปร 66 ตัวแปร นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและนำผลมาวิเคราะห์หาสมการจำแนกสาขาวิชา โดยใช้วิธีจำแนกกลุ่มสมการแบบเส้นตรง (Linear Classification Functions) ของ Fisher's ได้สมการจำแนกสาขาวิชา 3 สมการ

1.3 ผลการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแนะแนวการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม ซึ่งตัวโปรแกรมประกอบด้วยการกำหนดตัวแปรและฟังก์ชันต่างๆ หน้าจอหลักที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และสถานศึกษา หน้าจอคำชี้แจงแสดงจำนวนข้อของแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมองแต่ละด้าน เวลาที่ใช้ในการทำแบบวัดแต่ละฉบับ หน้าจอแสดงผลรวมในการทำแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง และผลการพยากรณ์

2. ผลการหาคุณภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแนะแนวการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม

2.1 ความถูกต้องของการจัดกลุ่ม โปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถจำแนกสาขาวิชาได้ผลตรงกันกับการจำแนกสาขาวิชาที่ได้จากโปรแกรม SPSS

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแนะแนวการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม ผลการประเมินพบว่า ทั้งตัวโปรแกรมและคู่มือการใช้ อยู่ในระดับดี

3. ผลการเขียนคู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแนะแนวการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม จากการวิจัยได้คู่มือการใช้โปรแกรมเพื่อแนะแนวการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรม ลักษณะของแบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง ระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับตัวโปรแกรม การติดตั้งโปรแกรม และวิธีการใช้แบบวัดสมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Computer Program Construction for Guidance for Continuing Study in Vocational Education Certificate Level, Commercial Section	
<b>Author</b>	Mr. Chakkrawuit Penweing	
<b>Degree</b>	Master of Educational (Educational Measurement and Evaluation)	
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Assoc. Prof. Dr. Tay Chiengchee	Chairperson
	Assoc. Prof. Uthen Panyo	Member

## ABSTRACT

The purposes of this study are 1) To construct computer program as guideline for continuing study in vocational education certificate level, commercial section. 2) To construct a guideline book for computer program use. 3) To test the quality of the program and the guideline book. Sample group divided into 4 groups are: 1) 425 samples from Muthayom Suksa 3 were tried out for improving difficulty ( $p$ ), discrimination power ( $r$ ) scholastic aptitude tests and find suitable time for test. 2) 487 samples from Muthayom Suksa 4 were tried out for improving construct validity scholastic aptitude tests with factor analysis. 3) 708 samples from vocational education certificate level in commercial section 2 were tried out for improving reliability ( $r_{tt}$ ), standard error of measurement ( $SE_{meas}$ ) and analysis for discriminant function of vocational education certificate level, commercial section. and 4) 5 samples from Muthayom Suksa 3 were tried out for test program and guideline book and 54 samples were tried out for improving program and the use of guideline book.

1. The results of the construction of computer program as guideline for continuing study in vocational education certificate level, commercial section. which used Microsoft Visual Basic Version 6.0 to build the program were as follows.

1.1 The result of scholastic aptitude tests from Thurstone theory selecting were formulated based on 66 : 10 form Member factor (M), 13 form perceptual factor (P) , 9 form verbal factor (V), 4 form Word Fluency factor (W), 14 form spatial factor (S), 7 form number, 9 form reasoning factor . 7 scholastic aptitude tests had index of difficulty (p) varied from .47 - .65, discrimination power (r) varied from .61 - .78, delta ( $\Delta$ ) varied from 11.2 - 13.2, reliability ( $r_{tt}$ ) varied from .4289 - .7469, standard error of measurement ( $SE_{meas}$ ) varied from 1.8356 - 3.3492 and time for test varied from 3.15 - 5.25 minutes

1.2 The discriminant function of vocational education certificate level, commercial section were formulated based on 66 independent variables. tried out for improving with samples and analysis discriminant function linear classification functions of Fisher's had 7 discriminant function

1.3 The result of construct computer program construction for guideline for continuing study in vocational education certificate level, commercial section had the program consists with the signing of variable and function, having main menu to show the monitor explains cover of testing program, explanation monitor in each section, testing monitor and the monitor showing the result of testing that show score of testing in each section and the result of prediction to the study plan.

2. The result to test the quality of the program construction for guideline for continuing study in vocational education certificate level , commercial section divide in

2.1 The result selecting group : The computer program can setting in right group by SPSS program analysis

2.2 The result suitable evaluation of construct computer program construction for guideline for continuing study in vocational education certificate level, commercial section and guideline book in good level

3. The result guideline book consist of the subjects and object of using program, characteristic of the test, computer program suit for the program, setting program and using program in testing