

198 378 198
12 ค ๑ ม ๒ ค

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพกับคะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมโลก

ปริญญานิพนธ์
ของ
วิญญา วิชาลาภรณ์

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุเทพวิทยาสถา ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร โทร 3921676 3916060

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

มกราคม 2522

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พินิจโลก

บทคัดย่อ
ของ
วิทยุภา วิชาจารย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
มกราคม 2522

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายที่จะหาความสัมพันธ์ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับองค์ประกอบของบุคลิกภาพทั้ง 16 ด้าน ซึ่งวัดโดยแบบทดสอบที่ได้ดัดแปลงและปรับปรุงแล้วจากแบบทดสอบของเรย์มอนด์ บี. แดพเทิลที่ชื่อว่า The Sixteen Personality Factor Questionnaire Form B กลุ่มตัวอย่างประกอบคือนิสิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2520 จำนวน 436 คน ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พินิจโลก สถิติที่สำคัญที่ใช้ได้แก่ Multiple Linear Regression และ Step-wise Multiple Regression ซึ่งคำนวณโดยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม SPSS

ในการศึกษานี้ได้แยกวิเคราะห์ตามวิชาเอก เพศ อายุ สภาพการทำงาน และสภาพสมรส จ. แก่การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้สามารถสรุปผลที่สำคัญได้ดังนี้

1. เครื่องมือวัดบุคลิกภาพมีความเที่ยงตรงและทวนซ้ำเชื่อมั่นในการวัดบุคลิกภาพของนิสิตที่สอบคัดเลือกได้
2. องค์ประกอบของบุคลิกภาพทั้ง 16 ด้าน มีความสัมพันธ์กันจริงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับองค์ประกอบของบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กันสูงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามวิชาเอกมากกว่าการแยกวิเคราะห์อย่างอื่น
4. องค์ประกอบของบุคลิกภาพที่มีอำนาจพยากรณ์สูง เรียงตามลำดับจากมากมาหาน้อย 6 ตัวแรกคือ I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) A (ส่ารวม - ชอบออกสังคม) L (ไว้วางใจ - ระแวง) H (ซื่อาย - กล้าเข้าสังคม) F (เคร่งเครียด - ทำตามสบาย) และ B (สติปัญญา)
5. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} G.P.A. = & 2.198 + 0.081 A + 0.043 B + 0.025 C - 0.045 E \\ & - 0.048 F + 0.044 G + 0.097 H + 0.127 I - 0.067 L \\ & - 0.015 M - 0.019 N + 0.013 O + 0.048 Q_1 + 0.044 Q_2 \\ & - 0.068 Q_3 - 0.004 Q_4 \end{aligned}$$

RELATIONSHIP OF PERSONALITY FACTORS AND
GRADE POINT AVERAGE OF SRINAKHARINVIROT
UNIVERSITY
PISNULOKE STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

WANYA WISALAPORN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinvirot University

January 1979

This study analyzed the relationship between academic achievement and sixteen personality factors. The sample consisted of 436 Sri Vakha-rinwirod University Pitsnuloke students who graduated in academic year 1977. Personality factors in the study were measured by questionnaire developed from Raymond B. Cattell's the Sixteen Personality Factor Questionnaire Form B. The main statistical techniques employed in the analysis of data were multiple linear regression and step-wise multiple regression. Analysis of data was performed through computer data processing by SPSS program.

Data were analyzed according to major subjects, sex, age, employment and marital status. Based upon the statistical data generated within this study, the significant findings were summarized below

1. The developed Sixteen Personality Factor. Questionnaire had a validity and a reliability in measuring student personality.
2. Sixteen personality factors and academic achievement had a real relationship with statistical significance.
3. The analysis of data by major subjects yielded a higher relationship between academic achievement and personality factors than the analysis of data by other methods.
4. The first six leading predictors for grade point average were I (tough minded - tender minded) A (reserved - outgoing) L(trusting - suspicious) H(shy - venturesome) F (sober-happy go-lucky) and B (dull - bright).

5. The prediction equation for grade point average was as follow.

$$\begin{aligned} \text{G.P.A.} = & 2.198 + 0.081 A + 0.043 B + 0.025 C - 0.045 E \\ & -0.048 F + 0.044 G + 0.097 H + 0.127 I - 0.067 L \\ & -0.015 M - 0.019 N + 0.013 O + 0.048 Q_1 + 0.044 Q_2 \\ & -0.068 Q_3 - 0.004 Q_4 \end{aligned}$$

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปัญหานี้จนบัดนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย -
ศรีนครินทรวิโรฒได้

..... ประธาน

..... กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ก็ ด้วยคำแนะนำปรึกษาที่มีค่ายิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ศรีโสภณ และ อาจารย์สุรพล วัฒนวิทย์กิจ ซึ่งเป็นกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ปราชญ์อุปน์ กัณหเนตร หัวหน้าภาควิชาแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยุโลก ที่มีส่วนช่วยอย่างสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์เค็อน ลินฮุพันธุประทุม แห่งศูนย์คอมพิวเตอร์และขอขอบคุณทุก ๆ ท่านที่มีส่วนทำให้ ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงได้โดยสมบูรณ์

วิบูลย์ วิชาลาภรณ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายในการศึกษากันกว่า	3
ความสำคัญของการศึกษากันกว่า	4
ขอบเขตของการศึกษากันกว่า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	9
สมมุติฐานในการวิจัย	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
องค์ประกอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่ว ๆ ไป	11
ประสิทธิภาพของข้อสอบกักใจออก	14
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	15
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	17
กลุ่มตัวอย่าง	17
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	18
การดำเนินการรวบรวมข้อมูล	19
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	20
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	21
อักษรย่อและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	21
การวิเคราะห์ข้อมูล	23

ทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวเกณฑ์ กับตัวพยากรณ์	24
หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวเกณฑ์ และตัวพยากรณ์	26
หาค่าเฉลี่ยของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ทุกตัวโดยแยกตามวิชาเอก	28
หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างกันของตัวเกณฑ์ กับตัวพยากรณ์	31
หาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์	33
หาอำนาจพยากรณ์ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ	35
สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	54
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	59
ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้	59
กลุ่มตัวอย่าง	59
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	60
การรวบรวมข้อมูล	60
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	61
อภิปรายผล	64
ข้อเสนอแนะ	65

บรรณานุกรม	67
------------	----

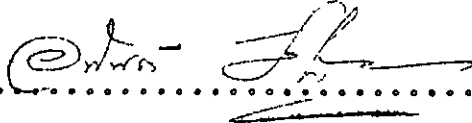
ภาคผนวก	72
---------	----

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แนวกลุ่มตัวอย่างแยกตามวิชาเอก เพศและจำนวน	17
2 ค่า F ที่ได้จาก การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความเบี่ยงเบนจากการเป็นเส้นตรงของตัวแปรกับตัวพยากรณ์แต่ละตัว	25
3 คะแนนเต็ม คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บมาของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	27
4 คะแนนเก็บและคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและแยกตามวิชาเอก	30
5 ค่าสหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์และกับประสิทธิผลสัมพัทธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์แต่ละตัว ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	32
6 ค่าสถิติของตัวพยากรณ์ 16 ตัว ที่ใช้พยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสม โดยกระบวนการถดถอยพหุคูณ	34
7 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	36
8 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกภาษาไทย	37
9 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกภาษาอังกฤษ	38

10	อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกประวัติศาสตร์	39
11	อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกภูมิศาสตร์	40
12	อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกสังคมศึกษา	41
13	อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกคณิตศาสตร์	42
14	อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกฟิสิกส์	43
15	อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกชีววิทยา	44
16	อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกประถมศึกษา	45

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปฏิญานี้ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย -
ศรีนครินทรวิโรฒได้

 ประธาน

 กรรมการ

ภูมิหลัง

พระบรมราชาโฆวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบันในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่บัณฑิตใหม่ทางการศึกษาตอนหนึ่งความว่า "งานด้านการศึกษาเป็นงานสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของชาตินั้นขึ้นอยู่กับการศึกษาของพลเมืองเป็นข้อใหญ่ ตามข้อเท็จจริงที่ทราบกันดีแล้ว รัชนีบ้านเมืองของเรามีพลเมืองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งมีสัญญาณบางอย่างเกิดขึ้นด้วยว่า พลเมืองของเราบางส่วนเลื่อมลุ่มลงไปในความประพฤติกแะจิตใจ ซึ่งเป็นอาการที่น่าวิตกว่า ถ้าหากยังคงเป็นอยู่ต่อไปเราอาจเอาตัวไม่รอดปรากฏการณ์เช่นนี้นอกจากเหตุอื่นแล้ว ต้องมีเหตุมาจากการศึกษาด้อยอย่างแน่นอน จึงพูดได้เต็มปากแล้วว่า เราจะต้องจัดงานด้านการศึกษาให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น" (มหาวิทยาลัย - ศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก 2520 : 33) จากพระบรมราชาโฆวาทนี้จะเห็นว่าการศึกษาคือเป็นเรื่องสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของประเทศชาติและบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการให้การศึกษา ก็คือ "ครู" ศาสตราจารย์สาโรช บัวศรี ได้พยายามเน้นว่าคนที่เป็นครูนั้นควรจะมีคุณสมบัติ ดังนี้ "ต้องมีศีลธรรม ความประพฤติและวัฒนธรรมที่สูงยิ่งจนประจักษ์เป็นผู้ทรงศีลคนหนึ่ง" (วิทยาลัยวิชาการศึกษา 2501 : 1) ถึงแม้ว่าคุณสมบัติที่ดีของครู บุคลิกภาพ ความประพฤติของครูจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจมาก

วิชาชีพรูจะต้องมีลักษณะพิเศษ คือ ลักษณะของการมีคุณธรรมและจรรยาในการประกอบอาชีพ ลักษณะของการเป็นครูที่ดีจะต้องเป็นผู้ช่วยสร้างสรรค์สังคมรอบข้าง จึงจะต้องมีการปลูกฝังเสริมมาตรฐานวิชาชีพรูในฐานะเป็นวิชาชีพชั้นสูงให้ทัดเทียมกับวิชาชีพอื่น และเพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพแก่สาธารณชนว่ามีผู้ที่จะเข้ามาทำหน้าที่สั่งสอนลูกบุตร-

กุลธิดาของเขานั้น เป็นผู้ที่ได้รับการรับรองว่ามีความเหมาะสมด้วยประการทั้งปวง ในการ
จะมาเป็นครูแล้ว (กรมการฝึกหัดครู 2520 : 24) จากการวิจัยพบว่าลักษณะของครู
ไทยที่ดีเริ่มด้วยความประพฤติเรียบร้อย ความรู้ดี บุคลิกดี และกระตือรือร้น สอนดี
ตรงเวลา มีความยุติธรรม หากความรู้ดีเสมอ ราวเรียงแจ่มใส สุภาพ (เฉลียว นริภักดิ์
และคณะ 2520 : 365) จากที่บอกความมาจะเห็นได้ว่าบุคลิกภาพเป็นลักษณะที่สำคัญยิ่ง
อย่างหนึ่งของครูที่ดี

พิภพ ชงไชย ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกหัดครูของประเทศไทยถึง
ปัญหาเกี่ยวกับวิธีการคัดเลือกผู้ที่เข้ามาเรียนครู ควรจะได้มีวิธีการที่รัดกุม และมีมาตรฐาน
อย่างเพียงพอในอันที่จะได้ผู้มีสติปัญญาดีพอสมควร และเป็นบุคคลที่มีทัศนคติที่ดีต่อการ
เป็นครูด้วย เพราะในปัจจุบันนักศึกษาในสถาบันฝึกหัดครู นอกจากจะมีความรู้ทางด้าน
วิชาการน้อยแล้ว การปฏิบัติบางอย่างยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรจะเป็นผู้ที่ออกไปเป็นครู
ในอนาคต และผู้ที่เข้าเรียนก็มักมาจากไม่รู้อะไรดี ทำให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่ออาชีพ
นั้น และทางสถาบันฝึกหัดครูก็ไม่มีมาตรการเพียงพอในการอบรมสั่งสอนและส่งเสริมบุคลิก-
ภาพบางประการแก่นักศึกษาในการที่จะออกไปเป็นครูที่ดีในอนาคต (พิภพ ชงไชย 2512 :
9 - 15)

ลูคแมน (Ludeman 1956 : 151-153) ได้สำรวจนิสิตมหาวิทยาลัยทั้งชาย
และหญิงจำนวน 500 คน จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ พบว่านิสิตในอุดมคติของกลุ่มตัวอย่าง
ควรจะมีลักษณะดังนี้ คือมีบุคลิกภาพที่ดี ชื่อตรงต่อหน้าที่ มีสติปัญญา มีความร่วมมือ มีความ
เป็นมิตร กล้าเข้าสังคม และรวมกิจกรรมกับผู้อื่น หลังจากนั้นมาในปี ค.ศ. 1960 จาก
งานวิจัยของเมอร์ฟีและรอเชนบัส (Murphy and Raushenbush อ้างจาก Heist.
1969 : 1324) พบว่าบุคลิกภาพของนิสิตมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผล-
สัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัยโดยที่นิสิตหญิงมีความสัมพันธ์สูงกว่านิสิตชาย

ทุกวันนี้การคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมเพื่อเข้าเรียนในสถาบันฝึกหัดครูอาจจะยังไม่ได้บุคคลที่เหมาะสมอย่างแท้จริง เพราะนักเรียนที่สอบคัดเลือกเข้าเรียนฝึกหัดครูได้ ยังสอบตก ต้องเรียนซ้ำชั้นถูกให้ออกปีละมาก ๆ ยังไม่สามารถจะมั่นใจว่าผู้ที่เรียนจบได้ รับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับต่าง ๆ หรือรับปริญญาบัตรจะสามารถออกไปเป็นครูที่ดี หรือออกไปปฏิบัติหน้าที่ครูได้อย่างสมบูรณ์

ในสถาบันฝึกหัดครูทั้งของมหาวิทยาลัยและกรมการฝึกหัดครู ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอบคัดเลือกเป็นเกณฑ์ในการรับนักเรียนฝึกหัดครู หรือนิสิต เข้าเรียนในคณะศึกษาศาสตร์ คุณภาพของการสอบคัดเลือกตลอดจนความเชื่อถือได้ของการสอบคัดเลือกจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจเพื่อทำการวิจัย ในขณะที่เกี่ยวกับการเป็นครูที่ดีมักจะเน้นบุคลิกภาพของบุคคล องค์ประกอบต่าง ๆ ของบุคลิกภาพของบุคคลมีความสัมพันธ์กันหรือไม่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นจุดประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อจะได้ทราบว่า

1. องค์ประกอบของบุคลิกภาพทั้ง 16 ด้าน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่
2. องค์ประกอบใดของบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีอำนาจพยากรณ์สูง
3. องค์ประกอบทางบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ โดยแยกพิจารณาความสัมพันธ์ดังนี้
 - ก. วิชาเอกต่าง ๆ
 - ข. เพศ
 - ค. นิสิตที่มีอายุ 25 ปี หรือน้อยกว่าและนิสิตที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป

- ง. นิสิตที่ทำงานแล้วและยังไปทำงาน
 - จ. นิสิตที่แต่งงานแล้วและเป็นโรค
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความสำคัญของการศึกษาก่อนๆ

1. ทำให้ทราบว่าบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากน้อยเพียงใด
2. ทำให้ทราบว่าองค์ประกอบใดของบุคลิกภาพส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน องค์ประกอบใดไม่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายวัดผลและแนะแนวในการให้ความช่วยเหลือนิสิตทางการเรียนอย่างเหมาะสม และจะช่วยลดความสูญเสียทางการศึกษา ตลอดจนเป็นการเพิ่มกำลังคนอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผลจากการวิจัยจะช่วยสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อฝ่ายวัดผลและแนะแนว
4. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อหาองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาก่อนๆ

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากครั้งนี้คือนิสิตชั้นปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ฒินุญโลก ในปีการศึกษา 2520 ซึ่งศึกษาตามหลักสูตรการศึกษบัณฑิตในวิชาเอกทาง ๆ 9 วิชาเอก จำนวน 436 คน
2. ตัวแปรที่จะศึกษา ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษากครั้งนี้ แบ่งออกเป็น

ตัวพยากรณ์ ประกอบด้วยตัวพยากรณ์ 16 ตัว จากองค์ประกอบของ
บุคลิกภาพ 16 องค์ประกอบ คือ

- ✓ 1) องค์ประกอบ A สำนวน - ชอบออกสังคม
- 2) องค์ประกอบ B สติปัญญา
- ✓ 3) องค์ประกอบ C อารมณ์อ่อนไหว-อารมณ์นิ่ง
- ✓ 4) องค์ประกอบ E ถ่อมตน - เป็นอิสระแถม
- 5) องค์ประกอบ F เกรงเกรียศ - ทำตามสบาย
- ✓ 6) องค์ประกอบ G ไม่ทำตามกฎ - ขี้อวดตรงต่อหน้าที่
- ✓ 7) องค์ประกอบ H ขี้อาย - กล้าเข้าสังคม
- 8) องค์ประกอบ I จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ
- 9) องค์ประกอบ L ไว้วางใจ - ระแวง
- 10) องค์ประกอบ M ทำตามความเป็นจริง - เพ้อฝัน
- ✓ 11) องค์ประกอบ N ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม
- 12) องค์ประกอบ O ประสาทมั่นคง - หวาดกลัว
- ✓ 13) องค์ประกอบ Q₁ นักอนุรักษ - นักทดลอง
- 14) องค์ประกอบ Q₂ อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง
- 15) องค์ประกอบ Q₃ ควบคุมตนเองไม่ได้-ควบคุมตนเองได้
- ✓ 16) องค์ประกอบ Q₄ ผ่อนคลาย - เกรงเครียด

ตัวเกณฑ์ คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแยกวิเคราะห์ดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- 2) เพศ ชาย-หญิง
- 3) วิชาเอก 9 วิชาเอก
- 4) อายุ 25 ปี หรือต่ำกว่า และอายุ 25 ปีขึ้นไปเมื่อจบการศึกษา
- 5) ทำงานแล้วก่อนศึกษาต่อหรือยังไม่ได้ทำงาน
- 6) สมรสแล้วหรือเป็นโสด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บุคลิกภาพ หมายถึงแบบของพฤติกรรมที่บุคคลแสดงต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ แสดงถึงลักษณะทางอารมณ์ สังคม และสติปัญญาของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบบุคลิกภาพ 16 ด้าน ซึ่งวัดได้ด้วยแบบสอบถาม ชื่อ The Sixteen Personality Factor Questionnaire Form B ของศาสตราจารย์เรย์มอน บี แคตเทล(Raymond B. Cattell) องค์ประกอบทั้ง 16 ด้าน ได้แก่ (Hall and Lindzey. 1970 : 390)

องค์ประกอบ A คือ ตำรวม (reserved) ตรงข้ามกับชอบออกสังคม (outgoing) ผู้ที่ใดคะแนนน้อยมีลักษณะเฉยเมย ซาเย็น ชอบปลีกตัว ชอบใช้ปัญญาใคร่ครวญ ใคร่ครวญ ผู้ที่ใดคะแนนมากมีลักษณะเข้ากับคนอื่นได้ง่าย ชอบเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่นปรับตัวได้ง่าย มีไมตรีจิต

องค์ประกอบ B คือ สติปัญญา ผู้ที่ใดคะแนนน้อยมีลักษณะโง่ทึบ(dull) ไม่ฉลาดในการใช้ความคิดเชิงรูปธรรม เขาใจช้า ผู้ที่ใดคะแนนสูงหมายถึงผู้เฉลียวฉลาด(bright) มีความรอบคอบ รู้จักใช้ความคิดในเชิงรูปธรรม มีความพากเพียร มีวินัย

องค์ประกอบ C คือ อารมณ์อ่อนไหว(emotional) ตรงข้ามกับอารมณ์มั่นคง(stable) ผู้ที่ใดคะแนนน้อยมีลักษณะอารมณ์อ่อนไหว ไม่คงที่ ทัศนคติไม่แน่นอน หงุดหงิดง่าย ผู้ที่ใดคะแนนมากมีลักษณะอารมณ์มั่นคง เยือกเย็น มั่นคง มองชีวิตตามความเป็นจริง

องค์ประกอบ E คือ ถ่อมตน(humble) ตรงข้ามกับเป็นอิสระแค้น (assertive) ผู้ที่ใดคะแนนน้อยมีลักษณะอ่อนน้อม สุภาพ ใจดี ประพฤติตามแบบแผน ผู้ที่ใดคะแนนมากมีลักษณะหัวรั้น คือ ดึง ถิ่นเป็นใหญ่ ไม่ถ่อมตนเยี่ยง ชอบมีอิทธิพลเหนือคนอื่น

องค์ประกอบ F คือ เคร่งเครียด(sober) ตรงข้ามกับทำตามสบาย(happy-go-lucky) ผู้ที่ใดคะแนนน้อยมีลักษณะจริงจัง รับผิดชอบ ไม่ชอบติดต่อกับใคร ไม่ช่างพูด ผู้ที่ใดคะแนนสูงมีลักษณะทำอะไรตามสบาย ไร้กังวล ใจดี เปิดเผย ช่างพูด

องค์ประกอบ G คือ ไม่ทำตามกฎ (expedient) ตรงข้ามกับชื่อตรงต่อหน้าที่ (conscientious) ผู้ที่ไต่คะแนนน้อยมีลักษณะถือความสะดวกเป็นใหญ่ ไม่ตั้งใจจริง จะเลยต่อหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ เรือถือไม่ได้ ผู้ที่ไต่คะแนนสูงมีลักษณะมีความรับผิดชอบสูง เคารพในระเบียบกฎเกณฑ์ มีวุฒิภาวะทางอารมณ์

องค์ประกอบ H คือ ขี้อาย (shy) ตรงข้ามกับกล้าสังกัป (venturesome) ผู้ที่ไต่คะแนนต่ำมีลักษณะขี้อาย ประหม่า หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับเพศตรงข้าม ไม่ชอบติดต่อกับคนอื่น ผู้ที่ไต่คะแนนสูงมีลักษณะชอบเสี่ยงภัย ชอบพบปะผู้คน ราวเรียง

องค์ประกอบ I คือ จิตใจกล้าแข็ง (tough-minded) ตรงข้ามกับจิตใจอ่อนแอ (tender-minded) ผู้ที่ไต่คะแนนต่ำมีลักษณะที่รู้จักสภาพที่เป็นจริง เชื่อมั่นในตนเอง ไม่เหลาะแหละ ปฏิบัติในสิ่งที่เห็นชัดว่าจะเป็นไปได้ ไม่กลัวความพินาศทางร่างกาย ผู้ที่ไต่คะแนนสูงมีลักษณะชอบเรียกร้อง ไม่อดทน ชอบฟังผู้อื่น กังวลถึงสุขภาพโดยไม่มีอาการที่แท้จริง

องค์ประกอบ L คือ ไว้วางใจ (trusting) ตรงข้ามกับระแวง (suspicious) ผู้ที่ไต่คะแนนต่ำมีลักษณะไม่ซื่อจรรยา ขอมริบคนอื่น เห็นใจจะทำให้โอกาสผู้อื่น ใจกว้าง อารมณ์เย็น เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ผู้ที่ไต่คะแนนสูงมีลักษณะซื่อจรรยา ชอบสงสัย ยึดมั่นแต่ความคิดของตนเอง

องค์ประกอบ M คือ ทำตามความเป็นจริง (practical) ตรงข้ามกับเพ้อฝัน (imaginative) ผู้ที่ไต่คะแนนต่ำมีลักษณะชอบกระทำในสิ่งที่จะปฏิบัติได้จริง สนใจในสิ่งที่จะเป็นไปได้ ปฏิบัติงานได้โดยอารมณ์ไม่เสีย ผู้ที่ไต่คะแนนสูงมีลักษณะชอบเพ้อฝัน ไม่สนใจสิ่งที่จะปฏิบัติได้จริง ชอบสร้างมโนภาพ

องค์ประกอบ N คือ ตรงไปตรงมา (forthright) ตรงข้ามกับมีเหลี่ยม (shrewd) ผู้ที่ไต่คะแนนต่ำมีลักษณะเปิดเผย จริงใจ เป็นกันเอง บางครั้งก็เป็นคนไม่เรียบร้อย ผู้ที่ไต่คะแนนสูงมีลักษณะที่ทันสมัย จักเจนโลก ช่างวิเคราะห์ ทะเยอทะยาน

องค์ประกอบ 0 คือ ประสาทมั่นคง (placid) ตรงข้ามกับหวาดกลัว (apprehensive) ผู้ที่ไถ่คะแนนต่ำมีลักษณะไม่วิตกกังวล ใจจดจ่อแน่น เชื่อความสามารถของตนในการทำงาน ผู้ที่ไถ่คะแนนสูงมีลักษณะหวาดหวั่น ตื่นเต้น ตกใจง่าย มีความวิตกกังวลสูง

องค์ประกอบ Q_1 คือ นักรักษา (conservative) ตรงข้ามกับนักทดลอง (radicalism) ผู้ที่ไถ่คะแนนต่ำมีลักษณะมีความเชื่อมั่นคงที่ ยึดมั่นประเพณี สนับสนุนการรักษาแบบแผนต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ผู้ที่ไถ่คะแนนสูงมีลักษณะหัวรุนแรง ชอบทดลองสนใจในการเปลี่ยนแปลง

องค์ประกอบ Q_2 คือ อาศัยกลุ่ม (group-dependency) ตรงข้ามกับอาศัยตนเอง (self-sufficient) ผู้ที่ไถ่คะแนนต่ำมีลักษณะอาศัยกลุ่ม เป็นผู้ร่วมงานและผู้ตามที่ดี ต้องการการสนับสนุนจากบุคคลอื่น ผู้ที่ไถ่คะแนนสูงมีลักษณะที่เป็นตัวของตัวเอง ชอบทำตามแบบของตนเอง ไม่สนใจความสนับสนุนจากผู้อื่น

องค์ประกอบ Q_3 คือ ควบคุมตนเองไม่ได้ (undiscipline self-conflict) ตรงข้ามกับควบคุมตนเองได้ (controlled) ผู้ที่ไถ่คะแนนต่ำมีลักษณะที่ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ มีความขัดแย้งในตนเอง ปรับตัวได้ไม่ดี ผู้ที่ไถ่คะแนนสูงมีลักษณะที่สละสลวยในตนเอง รู้จักกาลเทศะ

องค์ประกอบ Q_4 คือ ผ่อนคลาย (relaxed) ตรงข้ามกับเกร็งเครียด (tense) ผู้ที่ไถ่คะแนนต่ำจะมีลักษณะทำอะไรตามสบาย อารมณ์เย็น ไม่เกร็งเครียด ผู้ที่ไถ่คะแนนสูงมีลักษณะที่มีความเกร็งเครียด ใจร้อน มีความขงกับใจ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (academic achievement) หมายถึงคะแนนเฉลี่ยสะสม (grade-point average) ของนิสิตที่เรียนทั้งในชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 รวม 4 ภาคเรียน

3. นิสิต หมายถึง บุคคลที่เข้าศึกษาในชั้นปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2519 ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยุโลก ในคณะศึกษาศาสตร์ และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2520

๕. บทนำ... ๖. วิธีการ... ๗. ผลการวิจัย... ๘. สรุป... ๙. บรรณานุกรม... ๑๐. ภาคผนวก...

4. มหาวิทยาลัย หมายถึง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พินิจโลก

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในงานวิจัยครั้งนี้มีข้อตกลงเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. นิสิตกรออกแบบสอบถามและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแก่ฝ่ายกิจการนิสิตตามความเป็นจริง
2. นิสิตกรออกแบบทดสอบบุคลิกภาพตามสภาพความเป็นจริง และทำแบบทดสอบด้วยความเต็มใจ
3. แบบทดสอบคัดเลือกทั้งวิชาเอกและความถนัดทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง
4. แบบทดสอบบุคลิกภาพของศาสตราจารย์ Cattell นั้น มีความเชื่อมั่นสูง เหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้

สมมุติฐานในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีสมมุติฐานดังนี้

1. องค์ประกอบของบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต
2. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต และองค์ประกอบของบุคลิกภาพเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงทั้งนิสิตชายและนิสิตหญิง
3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต และองค์ประกอบของบุคลิกภาพเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากวิชาเอกต่าง ๆ 9 วิชาเอก
4. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต และองค์ประกอบของบุคลิกภาพเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงทั้งนิสิตอายุ 25 ปี หรือต่ำกว่าและนิสิตอายุ 25 ปีขึ้นไปเพื่อวงการศึกษ

5. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต และองค์ประกอบของบุคลิกภาพเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงทั้งนิสิตที่ทำงานแล้ว และมาศึกษาต่อกับนิสิตที่ยังไม่ได้ทำงานและมาศึกษาต่อเลย

6. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต และองค์ประกอบของบุคลิกภาพเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงทั้งนิสิตที่สละแล้วกับนิสิตที่เป็นโสด

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไป

ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่างๆ เช่น ในระดับประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติร่วมกับกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการ ได้วิจัยองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับองค์ประกอบต่อไปนี้คือ

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียน
2. องค์ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะของครู
3. องค์ประกอบเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะของโรงเรียน

พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง .05 และ .82 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2520 : 37)

ในระดับมัธยมศึกษาชั้น สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ ได้ทำการวิจัยหาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มศ.4 ในภาคกลางจำนวน 704 คน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับองค์ประกอบ 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบทางด้านตัวนักเรียน
2. องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน
3. องค์ประกอบทางด้านโรงเรียน

พบว่าองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มศ.4 มากที่สุดก็คือ องค์ประกอบทางด้านโรงเรียน (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ 2521 : 62)

การวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในต่างประเทศ ในระดับมัธยมศึกษา เวเน ดิบเบิล (Dabbie) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบ 13 อย่าง เช่น สถิติปัญญา เพศ รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดามารดา ขนาดของครอบครัว เป็นต้น โดยได้เก็บเรียนมัธยมจำนวน 608 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าสหสัมพันธ์ทั้งหมดของตัวแปรทั้ง 13 ตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยถือเอาจากเกรดเฉลี่ยสะสมปลายปีเท่ากับ .32 ระดับของสถิติปัญญาเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด (Dabbie. 1966 : 51)

งานวิจัยในระดับอุดมศึกษานั้น เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2514 : 49 - 60) ได้ใช้สถิติ 336 คนเป็นกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตวิทยาลัย-วิชาการศึกษาประสานมิตร ปทุมวัน บางแสน มหาสารคาม และพิษณุโลก งานวิจัยฉบับนี้ใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นตัวเกณฑ์ และตัวพยากรณ์ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางครอบครัว (Family factor)
2. องค์ประกอบทางสถานศึกษา (School factor)
3. องค์ประกอบทางตัวนักเรียนเอง (Student factor)

องค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้แยกเป็นองค์ประกอบย่อยได้ 15 อย่าง ผลสรุปที่สำคัญจากการวิจัยพบว่าสหสัมพันธ์ทั้งหมดระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมกับตัวพยากรณ์ทั้ง 15 ตัว เท่ากับ .354 องค์ประกอบทางสถานศึกษามีอำนาจทางพยากรณ์มากที่สุด

✓ สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่ว ๆ ไป เวเน ผลงานวิจัยของแกดเซลล่ากับคณะ (Gadzella and others. 1976 : 75 - 81) ได้ใช้สถิติ 151 คนเป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความคาด-

(2) คะแนนของนิสิตต่อเกรดที่ตนเองจะได้รับขณะกำลังเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเกรดที่ได้รับจริง และความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นสูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่างเกรดที่ได้รับกับคะแนนทดสอบทางสถิติปัญญาซึ่งทดสอบจากแบบทดสอบ California Short-Form Test of Mental Maturity (CTMM) ✓

โนเอทและคณะ (Noeth and others. 1974 : 213 - 215) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการเรียนภาคแรกของนิสิตคณะสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเพอร์ดู (Purdue University) กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตในวันปีที่ 1 จำนวน 100 คน พบว่าความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปร 11 ตัว กับคะแนนผลการเรียนในภาคแรกเท่ากับ .68 และพบว่ามีตัวแปร 5 ตัว ที่มีอำนาจพยากรณ์สูงโดยให้ความสัมพันธ์พหุคูณไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปร 11 ตัว ตัวแปรที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี 5 ตัวเรียงตามลำดับความสำคัญคือ คะแนนผลการเรียนก่อนเข้าศึกษาในคณะนี้ ความจำในคำณวนา (verbal memory) ความเข้าใจในการอ่าน (reading comprehension) ความสามารถในการประมาณ (quantitative ability) และวิทยาศาสตร์

งานวิจัยของกีเฟอร์ (Keefer. 1969 : 53-56) พบว่าความคาดคะเน (self-prediction) เกรดของผู้เรียนเองเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตได้ดีกว่าแบบทดสอบ American College Test (ACT) หรือคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อจบชั้นมัธยม (high school) แต่งานวิจัยของคูลีและเรนแซเกลีย (Doleys and Renzaglia. 1963 : 528 - 530) ได้วิจัยนิสิตในมหาวิทยาลัยปีความเห็นสอดคล้องกับกีเฟอร์ โดยพบว่าความคาดคะเนเกรดของผู้เรียนเองเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ให้อำนาจพยากรณ์น้อยกว่าแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่มาตรฐานบางฉบับ เช่น School College Ability Test (SCAT)

เป็นที่น่าสังเกตว่ากระบวนการเรียนของนิสิตแตกต่างกันไประหว่างเมื่อเข้ามาเป็นนิสิตใหม่ ๆ กับเมื่อเป็นนิสิตได้หลายปีแล้ว งานวิจัยของกีเฟอร์ (Keefer. 1969 : 53 - 56) ซึ่งวิจัยนิสิตในมหาวิทยาลัยเป็นการวิจัยแบบตามแนวตัด (cross-sectional study) โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างเกรดของแต่ละภาคเรียนกับผลการทดสอบแบบทดสอบ American College Test (ACT) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองอย่างจะลดลงเมื่อนิสิตมีประสบการณ์เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยมากขึ้น และเรียนในชั้นสูงขึ้นไป เมื่อนิสิตอยู่ปีที่ 4 ACT ไม่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เลย

ประสิทธิภาพของข้อสอบคัดเลือก

การเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษาของประเทศไทยโดยปกติใช้การสอบคัดเลือกเป็นเครื่องมือในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ คุณภาพของข้อสอบคัดเลือกจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการทำการวิจัย

สมสมัย พิทักษ์ (สมสมัย พิทักษ์ 2513 : 75 - 76) ทำการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมของภาคเรียนที่ 1 และ 2 ในปีการศึกษา 2512 ของนักเรียนชั้น ป.กศ. ในวิทยาลัยครูส่วนกลางเป็นตัวแทน และใช้คะแนนแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนและคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นตัวแทน ผลการวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ของคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุบลรัตน์ จินตนาสนธิ (อุบลรัตน์ จินตนาสนธิ 2515 : 46 - 47) ได้วิจัยหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนสอบคัดเลือกของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษา พิษณุโลก จำนวน 482 คน ที่เรียนใน 8 วิชาเอก โดยใช้คะแนนความถนัดทางการเรียน และคะแนนสอบวิชาเอกตอนสอบคัดเลือกเข้าเป็นตัวแทน และใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมที่เรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ภาคเรียนเป็นตัวแทน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ระหว่าง .25 กับ .81 พจน์ สะเพียรชัย (อุบลรัตน์ จินตนาสนธิ 2515 : 12-13) ได้วิจัยเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ใช้คัดเลือกนักศึกษาในวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร พบว่าค่าสหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ในช่วง .45 ถึง .57

ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับผลการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย เช่น กราฟท์ (Kraft) ได้ทำการวิจัยโดยใช้สถิติคณะวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำนวน 368 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง และใช้คะแนนปลายปีเมื่อเรียนจบชั้นปีที่ 1 ใน ก.ศ. 1968 เป็นเกณฑ์ พบว่าผลการสอบ มคอ.5 ใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีกว่าข้อสอบรวมของมหาวิทยาลัย (Kraft. 1968 : 188)

✓ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นยังไม่ปรากฏ มีแต่การวิจัยในต่างประเทศ เว้น

รัสเซล (อ้างอิง วรณวิภา ทองงอก 2517 : 12) ได้ทำการศึกษามุคลิกภาพของครูอาหรับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัยจำนวน 69 คน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพซึ่งวัดโดยแบบทดสอบทางบุคลิกภาพ 16 ด้านของแคทเทล (Cattell) Form C กับผลการเรียนปลายเทอม ผลปรากฏว่าองค์ประกอบทางบุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

✓ คิมเมล (Kimmel. 1965 : 5765 - 5766) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพของนิสิตฝึกสอนกับความสำเร็จในการฝึกสอน โดยทำการศึกษานิสิตฝึกสอน 2 ฉบับ อาจารย์นิเทศก์ตอบอีก 1 ฉบับ จากการวิจัยพบว่าองค์ประกอบด้านบุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ในการสอน

✓ วินัยในตนเองเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่จะทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการทำงาน เนื่องจากความตั้งใจจริง ฟิลลิส (Phyllis. 1965 : 5764 - A) ได้นำแบบสอบถามชื่อ Guildford Zimmerman Temperament Survey (GZTS) ที่เกี่ยวกับนักเรียนฝึกสอนพบว่า ความสามารถในการควบคุมตนเอง การมีวินัยในตนเองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการฝึกสอน กล่าวคือนักเรียนที่ได้เกรดเอจากการฝึกสอน และได้เกรดเอจากอาจารย์ผู้เลี้ยง จะได้คะแนนสูงในค่าคุณลักษณะด้านการควบคุมตนเองและความรอบคอบ

วิทลา (Whitla) ได้สรุปผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับบุคลิกภาพดังนี้ นักเรียนจะบ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงถ้าหากนักเรียนมีนิสัยการเรียนที่ดี (study habits) ปิที่ศนกลีที่ก่อโรงเรียน มีความสนใจในวิชาที่เรียน มีแรงจูงใจที่จะเรียนให้สำเร็จสูง ชอบความเป็นอิสระ ควบคุมตนเองได้ มีความวิตกกังวลน้อย ชอบออกสังคม อารมณ์มั่นคง (Whitla 1969 92 - 93)

เจนวิม (ละเอียต บุญเกิด 2513 : 9 - 10) ได้ทำการวิจัยนิสิตฝึกหัดครู
ในมหาวิทยาลัยมิเนโซตา (Minnesota) จำนวน 78 คน ที่ฝึกสอนอยู่ในโรงเรียนมัธยม
45 แห่ง โดยใช้แบบทดสอบองค์ประกอบของบุคลิกภาพ 16 ประการของแกทเทล (Cat-
tell) ทดสอบเพื่อสืบเสาะการฝึกสอนพบว่า บุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการ
สอน บุคลิกภาพที่ส่งเสริมความสำเร็จก็คือมีอารมณ์มั่นคง มีการแสดงออก ขอบอกกว้างไกล
และสามารถควบคุมตนเองได้

แฮกเลย์ (Hadley) (Cattell.1957 : 39) ได้วิจัยเปรียบเทียบบุคลิกภาพ
ของนักเรียนฝึกหัดครู 2 กลุ่มคือกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำของความสำเร็ในการสอนโดยใช้
แบบทดสอบองค์ประกอบของบุคลิกภาพ 16 ประการของแกทเทล (Cattell) พบว่าบุคล
ที่ประสบความสำเร็จในการสอนนั้นเป็นบุคคลที่มีอัตรากำลังที่ กว้างขวางตนเองได้ ตรงไป-
ตรงมา

วิธีดำเนินการศึกษากันกว่า

✓ กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต เฉพาะบุคคลที่สอบคัดเลือกและเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2519 และสำเร็จชั้นปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2520 นิสิตในกลุ่มตัวอย่างศึกษาใน 9 วิชาเอก จำนวนทั้งสิ้น 436 คน เป็นชาย 231 คน เป็นหญิง 205 คน ~~ก~~แสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างแยกตามวิชาเอก เพศและจำนวน

วิชาเอก	ชาย	หญิง	รวม
ภาษาไทย	26	34	60
ภาษาอังกฤษ	26	38	64
ประวัติศาสตร์	19	12	31
ภูมิศาสตร์	21	13	34
สังคมศึกษา	38	19	57
คณิตศาสตร์	21	32	53
ศิลปะ	37	11	48
ชีววิทยา	5	12	17
ประถมศึกษา	38	34	72

✓ การเลือกกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถใช้วิธีสุ่ม (random sampling) ได้ เพราะต้องการนิสิตที่เข้าศึกษาต่อโดยผ่านการสอบคัดเลือกและเข้าศึกษาในรอบกัน และจบการศึกษาพร้อมกัน จำเป็นต้องคัดเลือกนิตที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษาต่อและนิตที่ลาพักเรียน (drop) ออกจากกลุ่มตัวอย่าง ✓

✓ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษากันว่า

เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการศึกษากันว่าครั้งนี้คือ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพของศาสตราจารย์เรย์มอนด์ บี แกทเทล (Raymond B. Cattell) ที่มีชื่อว่า "The Sixteen Personality Factor Questionnaire" Form B. ที่สร้างขึ้นสำหรับผู้ใหญ่ (Hall and Lindzey. 1970 : 380 - 412) ซึ่ง ดร. วีระบุษย์ จิร.นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ และคณะได้ดัดแปลงและปรับปรุงเป็นภาษาไทย (อนอวค นกสุวรรณ 2516 : 72) แบบสอบถามฉบับนี้วัดองค์ประกอบ 16 ด้านมีทั้งหมด 188 ข้อ องค์ประกอบ A, G, I, L, N, Q₁, Q₂, และ Q₃ มีคำถามองค์ประกอบละ 10 ข้อ องค์ประกอบ B, C, E, F, H, M, O และ Q₄ มีคำถามองค์ประกอบละ 13 ข้อ มีคำถามข้อ 1, 2, 187 และ 188 ที่เพิ่มไปเฉย ๆ โดยไม่คิดคะแนน คำถามแต่ละข้อจะให้คะแนน 0, 1 หรือ 2 เว้นคำถามในองค์ประกอบที่ถือสถิติบัญญัติ จะให้คะแนน 0 หรือ 1 ดังนั้นองค์ประกอบใดที่มี 10 คำถามก็จะมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน องค์ประกอบใดที่มี 13 คำถามก็จะมีคะแนนเต็ม 26 คะแนน องค์ประกอบทางปัญญามีคะแนนเต็ม 13 คะแนน ผู้ตอบแบบทดสอบต้องตอบบนกระดาษคำตอบที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะ การตรวจให้คะแนนแยกแต่ละองค์ประกอบ ต้องใช้เฉลย (Key) จำนวน 2 แผ่น เพื่อตรวจให้คะแนน

คำถามแต่ละข้อของแบบทดสอบมี 3 ตัวเลือก และให้นิสิตตอบตามความนึกเห็นของตนเอง เช่น

ตัวอย่าง

1. ข้าพเจ้าชอบดูกีฬาที่เล่นเป็นทีม
 - a. ใจ
 - b. เป็นบางครั้งบางคราว
 - c. ไม่ใช่
2. ข้าพเจ้าชอบคนที่
 - a. เก่งตัว
 - b. อยู่ระหว่าง a กับ c
 - c. เป็นมิตรกับคนง่าย
3. เงินไม่ตามารับคาลความสุข
 - a. จริง
 - b. อยู่ระหว่าง a กับ c
 - c. ไม่จริง

แบบสอบถามฉบับนี้ได้หาความเชื่อมั่นโดยทดสอบนิติตเพื่อหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีสอบซ้ำ (test-retest) และค่าของความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบได้ค่าของความเชื่อมั่นระหว่าง .61 ถึง .91 โดยมีความเชื่อมั่นเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ .81 (อบจล หกสุวรรณ 2516 : 76)

การดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ได้นำแบบทดสอบบุคลิกภาพทดสอบนิติตวิชาเอกต่าง ๆ ภายในเดือนแรก ที่เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย จากนั้นได้รวบรวมแบบทดสอบของนิติตแต่ละคนและแต่ละองค์ประกอบ เก็บรวบรวมข้อมูลไว้
2. อายุ, เพศและคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิติต รวบรวมข้อมูลจากแผนกทะเบียนของมหาวิทยาลัย
3. ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนิติต รวบรวมข้อมูลจากฝ่ายกิจการนิติตของมหาวิทยาลัย
4. นำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบความสัมพันธ์ (r) ระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Draper and Smith. 1966 . 33)
2. ทดสอบความสัมพันธ์ (r) ว่าเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริง ๆ หรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญโดยใช้ t-test (Ferguson. 1966 187)
3. ทดสอบสัมพัทธ์พหุคูณ (R) ระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์มากกว่าหนึ่งตัว (Ezekiel and Fox. 1967 162)
4. ทดสอบความสัมพันธ์สัมพัทธ์พหุคูณ (R) นั้นเกิดขึ้นจริง ๆ หรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญโดยใช้ F-test (McNemar. 1969 . 320)
5. เพื่อที่จะคัดเลือกหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดระหว่างตัวพยากรณ์ทั้งหลายใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เรียกว่า Step - wise Multiple Regression (Draper and Smith, 1966 . 171-172)
6. เปรียบเทียบความสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างตัวพยากรณ์ย่อยตัวกับตัวพยากรณ์มากกว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่โดยใช้ F-test (McNemar. 1969 . 321)
7. การคำนวณค่าต่าง ๆ ทางสถิติ ใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเกษตร มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายจากข้อมูลที่ได้ จะได้นำเสนอใน
ตอนต่อไป และเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมายของการวิเคราะห์
ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดคำอธิบายและสัญลักษณ์แทนความหมายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

คำอธิบายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนิสิตในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
S.E.	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
S.E. _{est}	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์
R	แทน	สหสัมพันธ์เพียร์สัน
a	แทน	จุดตัดบนแกนในระนาบของสมการพยากรณ์
G.P.A.	แทน	คะแนนเฉลี่ยสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการ พยากรณ์
A	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกภาพในท่าน "สำรวจ - ชอบออกสังคม"
B	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกภาพท่าน "สติปัญญา"
C	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกภาพท่าน "อารมณ์ อ่อนไหว-อารมณ์มั่นคง"

E	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ยอมตน - เป็นอิสระแทน"
F	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "เคร่งเครียด - ทำตามสบาย"
G	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ไม่ทำตามกฎ - ข้อตรงหน้า"
H	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ซื่อาย - กล้า - เข้าสังคม"
I	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ"
L	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ไว้วางใจ - ระแวง"
M	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ทำตามความ เป็นจริง - เพ้อฝัน"
N	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม"
O	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ประสาทนั้นคง - หวาดกลัว"
Q ₁	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "นักอนุรักษ์ - นักทดลอง"
Q ₂	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง"
Q ₃	แทน	องค์ประกอบของบุคลิกลักษณะ "ควบคุมตนเอง ไม่ได้ - ควบคุมตนเองได้"

Q4

แทน องค์ประกอบของนุคลิกภาพด้าน "ผอมคลาญ -
เกรงเครียค"

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ทั้ง 16 ตัว
2. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ทุกตัวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
3. หาค่าเฉลี่ยของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ทุกตัวโดยแยกเป็นวิชาเอกต่าง ๆ 9 วิชาเอก
4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างกันของตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
5. หากาสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ทั้ง 16 ตัว
6. ทำอำนาจพยากรณ์ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ โดยเรียงลำดับที่ของอำนาจพยากรณ์ ซึ่งจำแนกวิเคราะห์ดังนี้
 - ก. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 - ข. แยกเป็นวิชาเอก 9 วิชาเอก
 - ค. แยกวิเคราะห์ตามเพศ
 - ง. แยกวิเคราะห์ตามอายุ
 - จ. แยกตามสภาพของการทำงานแล้วหรือยังไม่ได้ทำงาน
 - ฉ. แยกตามสภาพสมรส
7. สร้างสมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแยกสร้างสมการพยากรณ์ ดังรายละเอียดตามข้อ 6

✓ 1. ทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์ต่าง ๆ

เนื่องจากสถิติส่วนมากที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งจะคำนวณได้ผลดีเมื่อตัวแปรและตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์เป็นเชิงเส้นตรง (linearity) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์แต่ละตัว โดยแบ่งคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งใช้เป็นตัวแปรให้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ น้อยกว่า 2.50 ตั้งแต่ 2.50 ถึง 3.10 และมากกว่า 3.10 ผลการวิเคราะห์ความเบี่ยงเบนจากการเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์แต่ละตัวโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน ปรากฏว่าค่าของ F ดังตาราง 2

จากตาราง 2 เห็นได้ว่าค่าของ F ที่ใช้ทดสอบความเบี่ยงเบนจากการเป็นเส้นตรง มีค่าไม่มากพอที่จะทำให้มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นหมายความว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์แต่ละตัวมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง

ตาราง 2 ค่า F ที่ได้จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความเบี่ยงเบนจากการเป็นเส้นตรงของตัวแปรเกี่ยวกับตัวพยากรณ์แต่ละตัว

การเบี่ยงเบนจากการเป็นเส้นตรงของตัวแปรเกี่ยวกับตัวพยากรณ์		F
A	(สำรวจ - ขอบออกสังคม)	0.053
B	(สติปัญญา)	0.489
C	(อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง)	0.483
E	(กลมทน - เป็นอิสระแก่ตน)	2.058
F	(เคร่งเครียด - ทำตามสบาย)	0.058
G	(ไม่ทำตามกฎ - เชื่อตรงต่อหน้าที่)	1.171
H	(ซื่อสัตย์ - กล้าเข้าสังคม)	0.221
I	(จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ)	0.168
L	(ไว้วางใจ - ระแวง)	0.136
M	(ทำตามความเป็นจริง - เพ้อฝัน)	0.006
N	(ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม)	2.412
O	(ประสาหมั่นคง - หวาดกลัว)	0.084
Q ₁	(นักอนุรักษ์ - นักทดลอง)	0.392
Q ₂	(อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง)	0.014
Q ₃	(ควบคุมตนเองไม่ได้ - ควบคุมตนเองได้)	0.002
Q ₄	(ผ่อนคลาย - เคร่งเครียด)	0.669

✓ 2. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ทุกตัว

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวเกณฑ์ และใช้
องค์ประกอบของบุคลิกภาพทั้ง 16 ด้าน เป็นตัวพยากรณ์ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 436 คน
แต่เนื่องจากตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยมีคะแนนเต็มไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงได้เสนอคะแนน
เต็มของตัวแปรต่าง ๆ คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 คะแนนเต็ม คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆ
ที่ใช้ในการศึกษา ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวแปร	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
G.P.A. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4	2.417	0.270
A สำนวน - ขอบออกสังคม	20	9.279	3.113
B สถิติปัญญา	13	6.628	1.495
C อารมณ์อ่อนไหว-อารมณ์มั่นคง	26	12.745	4.011
E ถ่อมตน - เป็นอิสระแก่ตน	26	12.142	3.224
F เกรงเครียด - ทำตามสบาย	26	13.197	3.669
G ไม่ทำตามกฎ-เชื่อตรงต่อหน้าที่	20	13.684	2.712
H ซื่อสัตย์ - กล้าเข้าสังคม	26	12.612	4.829
I จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ	20	10.131	2.849
L ไว้วางใจ - ระแวง	20	9.333	2.808
M ทำตามความเป็นจริง-เพ้อฝัน	26	10.037	3.182
N ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม	20	11.078	2.459
O ประสาหมั่นคง - หวาดกลัว	26	12.917	4.129
Q ₁ นักอนุรักษ์ - นักทดลอง	20	7.759	2.805
Q ₂ อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง	20	8.424	4.317
Q ₃ ควบคุมตนเองไม่ได้-ควบคุมตนเองได้	20	11.686	4.263
Q ₄ นอนคลาย - เกรงเครียด	26	11.934	4.443

✓ 3. หาค่าเฉลี่ยของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ทุกตัวโดยแยกตามวิชาเอก

เพื่อเป็นการหาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยได้หาค่าเฉลี่ยของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ทั้ง 16 ตัว นำเสนอโดยบอกคะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และค่าเฉลี่ยแยกตามกลุ่มวิชาเอก 9 วิชาเอก ดังที่แสดงไว้ในตาราง 4

จากข้อมูลในตาราง 4 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. วิชาเอกต่อไปนี้มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ชีววิทยา และประถมศึกษา

2. กลุ่มตัวอย่างมีบุคลิกภาพที่ค่อนข้างจะ "ส่ารวม"

3. "สติปัญญา" ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง

4. วิชาเอกภาษาไทย คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และประถมศึกษา แนวโน้มมี

"อารมณ์มั่นคง"

5. กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มทาง "ถอมทน"

6. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพทาง "ทำตามสบาย"

7. "ข้อตรงต่อหน้าที่" เป็นบุคลิกภาพที่เด่นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

8. วิชาเอกภาษาไทย สังคมศึกษา ชีววิทยา และประถมศึกษา มีลักษณะที่ค่อนข้าง "กล้าเข้าสังคม"

9. กลุ่มตัวอย่างที่ "จิตใจกล้าแข็ง" ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ประวัติศาสตร์ ชีววิทยา และประถมศึกษา

10. กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะ "ไว้วางใจ" มากกว่า "ระแวง"

11. กลุ่มตัวอย่าง "ทำตามความเป็นจริง" มากกว่า "เพ้อฝัน"

12. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแนวโน้มทาง "มีเหลี่ยม"

13. วิชาเอกภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และชีววิทยา มีลักษณะที่แสดงว่า "ประสาทมั่นคง"

14. กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะเป็น "นักอนุรักษ์"

15. พฤติกรรม "อาศัยกลุ่ม" มีมากกว่า "อาศัยตนเอง"
16. "กวนคนคนเดียวได้" เป็นลักษณะเด่นอีกอย่างหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง
17. คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไปในทาง "ผอมผลาย" เว้นวิชาเอก ✓

ชีววิทยา

ตาราง 4 คะแนนเต็ม และคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและแยกตามวิชาเอก

ตัวแปร	คะแนนเต็ม	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ประวัติศาสตร์	วิทยาศาสตร์	สังคมศึกษา	คณิตศาสตร์	ฟิสิกส์	ชีววิทยา	ประถมศึกษา
G.P.A. คะแนนเฉลี่ยสะสม	4	2.417	2.480	2.434	2.393	2.376	2.383	2.340	2.302	2.484	2.525
A สรรวม - ร้อยออกสังคม	20	9.279	10.000	9.703	9.516	8.353	10.193	8.660	7.042	8.767	9.986
B สติปัญญา	13	6.628	6.750	6.969	6.323	6.912	6.211	7.057	6.479	6.059	6.472
C อารมณ์อ่อนไหว-อารมณ์คง	26	12.745	13.183	12.797	11.742	11.765	12.211	13.207	13.417	11.000	13.278
E อ่อนตน - เป็นอิสระเกิน	26	12.142	12.150	12.234	12.839	12.265	12.281	11.679	12.667	12.941	11.389
F เครื่องเกรียติ - หาคามสบาย	26	13.197	13.167	13.234	13.645	12.206	13.807	12.623	13.250	13.647	13.264
C ไม่หาคามกกฏ - ที่ตรงต่อหน้า	20	13.684	13.833	13.578	12.807	13.147	13.579	14.623	13.063	15.118	13.750
H ซื่อสัตย์ - กล้าหาญ	26	12.612	13.167	11.578	12.419	11.618	13.421	12.057	12.083	14.353	13.333
I จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ	20	10.131	10.867	11.000	10.258	9.882	9.088	9.321	9.813	11.118	10.208
L ไว้วางใจ - ระแวง	20	9.333	9.583	9.500	9.903	9.706	9.281	9.113	8.654	9.294	9.083
M หาคามร่วมกันเป็นจริง - เพื่อเป็น	26	10.037	9.433	9.313	9.452	10.235	10.070	9.056	11.313	11.647	10.181
N ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม	20	11.078	11.183	10.484	11.484	10.794	11.298	11.566	11.042	11.294	10.917
O ประสาณินคง - หวากกลัว	26	12.917	13.133	14.063	14.032	13.412	12.614	12.547	11.813	13.588	12.097
Q ₁ นักอนุรักษ - นักทดลอง	20	7.759	7.250	7.234	8.484	8.588	7.9035	6.660	7.687	7.177	7.931
Q ₂ อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง	20	8.424	8.867	9.641	8.806	8.088	8.000	8.415	8.375	7.586	7.542
Q ₃ ความตนเองไม่โต-ความตนเองโต	20	11.686	12.167	11.937	9.581	11.500	11.298	11.962	11.979	11.406	11.958
Q ₄ นอกคอก - เกรงเกรียติ	26	11.934	12.417	12.281	12.839	11.941	11.877	10.623	11.562	13.235	11.778

✓ 4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างกันของตัวเกิดกับตัวพยากรณ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างกัน (intercorrelations) ของตัวแปรที่ใช้ศึกษาทั้ง 17 ตัว ได้แสดงไว้ในตาราง 5

จากตาราง 5 แสดงว่าตัวแปรส่วนมากมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งระดับ .05 และ .01

Copy ๑๗๗

ตาราง 5 ค่าสหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรทางสังคมและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวแปรทางสังคมแต่ละตัว
ของกรุงเทพมหานคร

	G.P.A.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄
G.P.A.	1.000	.111*	.051	.043	-.045	-.026	.049	.075	.143**	-.073	-.032	-.024	-.008	.026	-.019	-.016	-.007	
A		1.000	-.035	.017	-.009	.123**	.012	.180**	.126**	.021	-.126**	-.129**	.006	.036	.006	.039	.045	
B			1.000	.021	.047	-.064	.015	-.019	.075	.004	-.085	-.009	.056	-.047	.021	-.011	.013	
C				1.000	.101*	.013	.184**	.430**	-.104*	-.370**	.034	.138	-.487**	-.066	-.033	.383*	-.512**	
D					1.000	.247**	-.028	.235**	-.093	.048	.156**	-.124	-.184**	.142*	.015	.099*	-.056	
E						1.000	-.153**	.229**	-.017	.021	.069	-.193	-.083	.194*	-.058	-.076	.074	
F							1.000	-.128*	-.036	-.104*	-.005	.079	-.119*	-.145*	.023	.182**	-.458*	
G								1.000	-.074	-.252**	-.001	.024	-.533**	-.007	-.182**	.322*	-.132**	
H									1.000	.061	-.037	-.115*	.202**	-.021	-.021	-.135**	.186**	
I										1.000	-.029	-.047	.331*	.024	.127*	-.193**	.252**	
L											1.000	-.054	-.079	.161**	.117*	.054	.026	
M												1.000	-.089	.005	-.079	.043	-.215**	
N													1.000	.002	.152*	-.289**	.596**	
O														1.000	-.092**	-.176**	.100	
Q ₁															1.000	.452**	.169**	
Q ₂																1.000	.317**	
Q ₃																	1.000	
Q ₄																		1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

✓ 5. หาคาสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์

โดยวิธีการทางสถิติที่เรียกว่าการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression) เพื่อจะหาตัวประกอบของบุคลิกภาพทั้ง 16 ประการซึ่งใช้เป็นตัวพยากรณ์นั้น มีอิทธิพลหรือไม่รวมกันแล้วมีความสัมพันธ์หรือไม่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งใช้เป็นตัวเกณฑ์ ผลปรากฏดังตาราง 6

จากตาราง 6 แสดงว่าตัวพยากรณ์ทั้ง 16 ตัว มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์ โดยได้ คาสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.249 และเพื่อจะทดสอบว่าค่าของ R นี้เกิดขึ้นจริง ๆ หรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญ ได้ทดสอบโดย F-test ปรากฏว่าค่าของ F เท่ากับ 1.74 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าองค์ประกอบของบุคลิกภาพทั้ง 16 ประการ มีความสัมพันธ์กันจริงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ✓

ตาราง 6 ค่าสถิติของตัวพยากรณ์ 16 ตัว ที่ใช้พยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสมโดย
กระบวนการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Procedures)

ตัวพยากรณ์		Beta	S.E.Beta
A	สำรวจ - ชอบออกสังคม	.081	.0044
B	สติปัญญา	.043	.0087
C	อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง	.025	.0041
E	ถอมตน - เป็นอิสระแก่ตน	-.045	.0044
F	เกรงเครียด - ทำตามสบาย	-.048	.0039
G	ไม่ทำตามกฎ - เชื่อตรงต่อหน้าที่	.044	.0049
H	ขี้อาย - กล้าเข้าสังคม	.097	.0036
I	จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ	.127	.0047
L	ไว้วางใจ - ระแวง	-.067	.0051
M	ทำตามความเป็นจริง - เพ้อฝัน	-.015	.0043
N	ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม	-.019	.0055
O	ประสาทมั่นคง - หวาดกลัว	.013	.0041
Q ₁	นักอนุรักษ์ - นักทดลอง	.048	.0049
Q ₂	อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง	.044	.0038
Q ₃	ควบคุมตนเองไม่ได้ - ควบคุมตนเองได้	-.068	.0042
Q ₄	นอนกลาย - เกรงเครียด	-.004	.0003
ค่าของ R =		.249	
S.E. est =		.268	
a =		2.198	

✓ 6. หาอำนาจพยากรณ์ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ โดยเรียงลำดับที่ของอำนาจพยากรณ์

จากตาราง 6 แสดงว่าตัวพยากรณ์ทั้ง 16 ตัว มีความสัมพันธ์กันจริงกับตัวเกณฑ์ เพื่อที่จะทราบว่าตัวพยากรณ์ใดให้อำนาจพยากรณ์มากที่สุด และตัวพยากรณ์ใดให้อำนาจพยากรณ์รองลงมาตามลำดับ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติที่เรียกว่า Step-wise Regression Analysis และคำนวณโดยคอมพิวเตอร์ซึ่งแยกวิเคราะห์ดังนี้

- ก. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- ข. วิชาเอกแต่ละวิชาเอกทั้ง 9 วิชาเอก
- ค. ตามเพศ
- ง. ตามอายุ
- จ. ตามสภาพการทำงาน
- ฉ. ตามสภาพสมรส

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ ผู้วิจัยได้เสนอโอกาสสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัว และขณะเดียวกันก็ได้เสนอโอกาสสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด โดยที่โอกาสสัมพันธ์พหุคูณทั้งสองตัวนี้ได้ทดสอบโดย F-test แล้วไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ✓

วิเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์หาลำดับที่ของอำนาจพยากรณ์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 436 คน ปรากฏผลดังตาราง 7 จากตัวพยากรณ์ที่ดี 11 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.2225 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 6 ตัวแรกเรียงตามลำดับของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคือ I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) A (สำรวจ - ออกสังคม) L (ไว้วางใจ - ระแวง) H (ซื่อสัตย์ - กล้าเข้าสังคม) F (เกรงเกรียง - ทำตามสบาย) และ B (สติปัญญา)

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่คิดทั้ง 11 ตัว กา R และค่า F เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของ R ได้แสดงไว้ในตาราง 7

ตาราง 7 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
I	.1429	9.05	.01
I A	.1709	6.51	.01
I A L	.1901	5.40	.01
I A L H	.1965	4.33	.01
I A L H F	.2018	3.65	.01
I A L H F B	.2062	3.18	.01
I A L H F B Q ₃	.2101	2.82	.01
I A L H F B Q ₃ G	.2132	2.54	.01
I A L H F B Q ₃ G Q ₁	.2164	2.33	.05
I A L H F B Q ₃ G Q ₁ E	.2197	2.16	.05
I A L H F B Q ₃ G Q ₁ E Q ₂	.2225	2.01	.05



วิเคราะห์ตามวิชาเอก

จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตวิชาเอกภาษาไทย จำนวน 60 คน ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าตัวแปรกับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.3176 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์มากที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ E (คอมทน - เป็นอิสระแก่ตน) I (จิตใจกล้าแข็ง-จิตใจอ่อนแอ) A (สำรวจ - ขอบอกสิ่งกม) Q_1 (นักอนุรักษ์-นักทดลอง) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 9 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.3157

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีทั้ง 9 ตัว ค่าของ R และค่าของ F ปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regres - sion Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกภาษาไทย

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
E	.1483	1.30	-
E I	.1794	0.95	-
E I A	.1945	0.73	-
E I A Q_1	.2109	0.64	-
E I A Q_1 O	.2320	0.61	-
E I A Q_1 O Q_4	.2610	0.65	-
E I A Q_1 O Q_4 N	.2868	0.67	-
E I A Q_1 O Q_4 N H	.3059	0.66	-
E I A Q_1 O Q_4 N H C	.3157	0.62	-

จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตวิชาเอกภาษาอังกฤษจำนวน 64 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ตัวแปรที่สัมพันธ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.5124 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ Q_4 (นอนคลาย - เครื่องเครียด) E (ดอมทน - เป็นอิสระแก่ตน) H (ชื้อ่าย - กล้าหาญ) C (อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.4702 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 7 ตัว ของวิชาเอกภาษาอังกฤษ ค่า R และ F ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกภาษาอังกฤษ

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
Q_4	.2438	3.92	-
Q_4 E	.3196	3.47	.05
Q_4 E H	.3889	3.56	.05
Q_4 E H C	.4146	3.06	.05
Q_4 E H C L	.4389	2.77	.05
Q_4 E H C L A	.4623	2.58	.05
Q_4 E H C L A B	.4702	2.27	.05

จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตวิชาเอกประวัติศาสตร์จำนวน 31 คน ผลการวิเคราะห์หข-
มูลปรากฏว่า ตัวแปรที่สัมพันธ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.7509 ตัวพยากรณ์ที่
ให้อำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ Q_4 (นอนคลาย - เคร่งเครียด)
N (ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม) A (สำรวจ - ชอบออกสังคม) L (ไว้วางใจ - ระแวง)
ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 10 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.7422 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 10 ตัว ของวิชาเอกประวัติศาสตร์ ค่า
R และ F ปรากฏดังตาราง 10

ตาราง 10 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression
Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกประวัติศาสตร์

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ
Q_4	.3377	3.73	-
Q_4 N	.4513	3.58	.05
Q_4 N A	.5238	3.40	.05
Q_4 N A L	.5809	3.31	.05
Q_4 N A L G	.6236	3.18	.05
Q_4 N A L G H	.6608	3.10	.05
Q_4 N A L G H B	.7030	3.21	.05
Q_4 N A L G H B E	.7169	2.91	.05
Q_4 N A L G H B E M	.7337	2.72	.05
Q_4 N A L G H B E M Q_3	.7422	2.45	.05

จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตวิชาเอกภูมิศาสตร์จำนวน 34 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าตัวแปรที่สัมพันธ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.5387 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ N (ตรงไปตรงมา-มีเหลี่ยม) G (ไม่ทำตามกฎ - ชื่อตรงต่อหน้า) O (ประสาทบั่นทอน - หวากกลัว) Q_1 (นักอนุรักษ์-นักทดลอง) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.5227

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 7 ตัวของวิชาเอกภูมิศาสตร์ ค่า R และ F ปรากฏดังตาราง 11

ตาราง 11 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกภูมิศาสตร์

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
N	.2652	2.42	-
N G	.4038	3.02	-
N G O	.4518	2.56	-
N G O Q_1	.4880	2.27	-
N G O Q_1 I	.4994	1.86	-
N G O Q_1 I A	.5176	1.65	-
N G O Q_1 A B	.5227	1.40	-

จากกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกสังคมศึกษาจำนวน 57 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ตัวเลขกับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.6609 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ E (ถอมตน - เป็นอิสระแก่ตน) F (เครื่องเคียว - ทำตามสบาย) A (สำรวจ - ชอบออกสังคม) Q_1 (นักอนุรักษ์-นักทดลอง) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 9 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.6508 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 9 ตัวของวิชาเอกสังคมศึกษา ค่า R และ F ปรากฏดังตาราง 12

ตาราง 12 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของตัวอย่างวิชาเอกสังคมศึกษา

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
E	.4158	11.50	.01
E F	.4793	8.05	.01
E F A	.5575	7.97	.001
E F A Q_1	.6038	7.46	.001
E F A Q_1 N	.6181	6.31	.001
E F A Q_1 N Q_2	.6253	5.35	.001
E F A Q_1 N Q_2 Q_4	.6342	4.71	.001
E F A Q_1 N Q_2 Q_4 C	.6437	4.25	.01
E F A Q_1 N Q_2 Q_4 C L	.6508	3.84	.01

จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตวิชาเอกคณิตศาสตร์จำนวน 53 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าตัวแปรที่สัมพันธ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.5599 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ N (ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม) Q_2 (อาศัยกลุ่มอาศัยตนเอง) Q_1 (นักอนุรักษ์ - นักทดลอง) H (ชี้อาย - กล้าเข้าสังคม) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.5408 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 8 ตัวของวิชาเอกคณิตศาสตร์ ค่า R และ F ปรากฏดังตาราง 13

ตาราง 13 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกคณิตศาสตร์

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
N	.3340	6.41	.05
N Q_2	.3904	4.49	.05
N Q_2 Q_1	.4255	3.61	.05
N Q_2 Q_1 H	.4505	3.06	.05
N Q_2 Q_1 H Q_4	.4829	2.86	.05
N Q_2 Q_1 H Q_4 M	.5169	2.80	.05
N Q_2 Q_1 H Q_4 M B	.5287	2.49	.05
N Q_2 Q_1 H Q_4 M B F	.5408	2.27	.05

จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตวิชาเอกฟิสิกส์จำนวน 48 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าตัวแปรที่สัมพันธ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.6427 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ Q_3 (ควบคุมตนเองไปได้ - ควบคุมตนเองได้) G (ไม่ทำตามกฎ - ชื่อตรงต่อหน้าที่) Q_4 (ถอนคลาย - เกรงเกรียค) N (ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 11 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.6332 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 11 ตัว ของวิชาเอกฟิสิกส์ค่า R และ F ปรากฏดังตาราง 14

ตาราง 14 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกฟิสิกส์

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
Q_3	.2826	3.99	-
Q_3 G	.4247	4.95	.01
Q_3 G Q_4	.4985	4.85	.01
Q_3 G Q_4 N	.5390	4.40	.01
Q_3 G Q_4 N H	.5692	4.03	.01
Q_3 G Q_4 N H C	.5863	3.58	.01
Q_3 G Q_4 N H C Q_2	.5978	3.18	.05
Q_3 G Q_4 N H C Q_2 A	.6117	2.92	.05
Q_3 G Q_4 N H C Q_2 A I	.6209	2.65	.05
Q_3 G Q_4 N H C Q_2 A I B	.6290	2.42	.05
Q_3 G Q_4 N H C Q_2 A I B E	.6332	2.19	.05

จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตวิชาเอกชีววิทยาจำนวน 17 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าตัวแปรกับตัวพยากรณ์ 15 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .9856 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ G (ไม่ทำตามกฎ - ชื่อตรงต่อหน้าที่) B (สติปัญญา) M (ทำตามความเป็นจริง - เพื่อน) C (อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.8553 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 7 ตัวของวิชาเอกชีววิทยาคือ R และ F ปรากฏดังตาราง 15

ตาราง 15 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกชีววิทยา

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
G	.6088	8.83	.01
G B	.7020	6.80	.01
G B M	.7555	5.76	.01
G B M C	.7912	5.02	.05
G B M C F	.8197	4.51	.05
G B M C F Q ₃	.8297	3.68	.05
G B M C F Q ₃ L	.8553	3.50	.05

จากกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกประถมศึกษาจำนวน 72 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าตัวแปรตามตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.4933 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ดีที่สุด 4 ตัวแรกเรียงตามลำดับคือ F (เกรงเกรียง - ทำตามสบาย) I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) N (ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม) E (ถ่อมตน - เป็นอิสระแก่ตน) ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.4838 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 7 ตัว ของวิชาเอกประถมศึกษา ค่า R และ F ปรากฏดังตาราง 16

ตาราง 16 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression Analysis ของกลุ่มตัวอย่างวิชาเอกประถมศึกษา

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
F	.2836	6.12	.05
F I	.3395	4.50	.05
F I N	.3862	3.97	.05
F I N E	.4171	3.53	.05
F I N E Q ₄	.4411	3.19	.05
F I N E Q ₄ C	.4792	3.23	.05
F I N E Q ₄ C O	.4838	2.79	.05

วิเคราะห์โดยจำแนกตามเพศ

การหาอำนาจพยากรณ์โดยแยกวิเคราะห์ตามเพศ ปรากฏว่าจากกลุ่มตัวอย่างนิสิตชาย 231 คน ตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2743 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุดเรียงตามลำดับ 8 ตัว คือ I, H, E, M, A, G, Q₃ และ Q₁ ได้สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2602 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตหญิง 205 คน ปรากฏว่าตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.3007 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดเรียงตามลำดับ 8 ตัว คือ Q₁, B, L, I, M, A, F และ E ได้สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2919 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดของทั้งหญิงและชายก็คือ I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) E (ถ่อมตน - เป็นอิสระแก่ตน) M (ทำตามความเป็นจริง - เพ้อฝัน) A (สำรวจ - ชอบออกสังคม) Q₁ (นักอนุรักษ์ - นักทดลอง)

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีของเพศหญิงและชาย ค่า R และ F ได้แสดงไว้ในตาราง 17

ตาราง 17 จำนวนพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression
Analysis ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ
<u>นิสิตชาย</u>			
I	.1340	4.19	.05
I H	.1675	3.29	.05
I H E	.1954	3.00	.05
I H E M	.2123	2.67	.05
I H E M A	.2324	2.57	.05
I H E M A G	.2427	2.34	.05
I H E M A G Q ₃	.2516	2.15	.05
I H E M A G Q ₃ Q ₁	.2602	2.02	.05
<u>นิสิตหญิง</u>			
Q ₁	.1246	3.20	-
Q ₁ B	.1744	3.17	.05
Q ₁ B L	.2065	2.98	.05
Q ₁ B L I	.2348	2.92	.05
Q ₁ B L I M	.2582	2.84	.05
Q ₁ B L I M A	.2699	2.59	.05
Q ₁ B L I M A F	.2823	2.44	.05
Q ₁ B L I M A F E	.2919	2.28	.05

ตาราง 17 อํานาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression
Analysis ของกลุ่มตัวอย่างจากแผนกตามเพศ

ตัวพยากรณ์	P	F	นัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ
<u>นิสิตชาย</u>			
I	.1340	4.19	.05
I H	.1675	3.29	.05
I H E	.1954	3.00	.05
I H E M	.2123	2.67	.05
I H E M A	.2324	2.57	.05
I H E M A G	.2427	2.34	.05
I H E M A G Q ₃	.2516	2.15	.05
I H E M A G Q ₃ Q ₁	.2602	2.02	.05
<u>นิสิตหญิง</u>			
Q ₁	.1246	3.20	-
Q ₁ B	.1744	3.17	.05
Q ₁ B L	.2065	2.98	.05
Q ₁ B L I	.2348	2.92	.05
Q ₁ B L I M	.2582	2.84	.05
Q ₁ B L I M A	.2699	2.59	.05
Q ₁ B L I M A F	.2823	2.44	.05
Q ₁ B L I M A F E	.2919	2.28	.05

วิเคราะห์โดยจำแนกตามอายุ

การหาอำนาจพยากรณ์โดยแยกวิเคราะห์ตามอายุ ปรากฏว่าจากกลุ่มตัวอย่าง อายุ 25 ปี หรือต่ำกว่าจำนวน 239 คน พบว่าตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์มีสหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ 0.3197 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุดเรียงตามลำดับ 8 ตัว คือ I, G, H, F, A, Q₁, C และ L ได้สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.3003 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตอายุ 25 ปีขึ้นไปจำนวน 197 คน พบว่าตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2789 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดเรียงตามลำดับ 8 ตัวคือ B, A, C, Q₄, G, E, Q₃ และ I ได้สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2687 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดโดยแยกตามอายุทั้งสองกลุ่มคือ I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ), G (ไม่ทำตามกฎ - ชี้อตรงต่อหน้าที่) A (สำรวจ - ชอบออกสังคม) C (อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง)

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีของอายุทั้งสองกลุ่ม ค่า R และ F ได้แสดงไว้ในตาราง 18

ตาราง 18 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression
Analysis ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ
<u>อายุ 25 ปีหรือต่ำกว่า</u>			
I	.1662	6.73	.01
I G	.2154	5.74	.01
I G H	.2421	4.88	.01
I G H F	.2612	4.28	.01
I G H F A	.2773	3.88	.01
I G H F A Q ₁	.2877	3.49	.01
I G H F A Q ₁ C	.2941	3.13	.01
I G H F A Q ₁ C L	.3003	2.85	.01
<u>อายุ 25 ปีขึ้นไป</u>			
B	.1157	2.64	-
B A	.1574	2.47	-
B A C	.1892	2.39	-
B A C Q ₄	.2306	2.70	.05
B A C Q ₄ G	.2443	2.42	.05
B A C Q ₄ G E	.2549	2.20	.05
B A C Q ₄ G E Q ₃	.2621	1.99	-
B A C Q ₄ G E Q ₃ I	.2687	1.83	-

วิเคราะห์โดยจำแนกตามสภาพการทำงาน

การหาลำดับที่ของอำนาจพยากรณ์โดยแยกวิเคราะห์ตามสภาพการทำงาน ปรากฏว่าจากกลุ่มตัวอย่างที่เคยทำงานแล้วก่อนที่จะเข้าศึกษาจำนวน 250 คน ตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.3007 ตัวพยากรณ์ที่ให้อำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุดเรียงตามลำดับ 9 ตัว คือ I, C, A, B, Q₂, Q₃, G, H และ O ได้สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2940 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่เคยทำงานก่อนที่จะเข้าศึกษาต่อจำนวน 186 คน พบว่าตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2729 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 9 ตัวเรียงตามลำดับคือ I, E, H, C, Q₂, Q₃, O, L และ Q₄ ได้สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2616 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานแล้วและยังไม่ได้ทำงานคือ I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) C (อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง) Q₂ (อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง) Q₃ (ควบคุมตนเองไม่ได้ - ควบคุมตนเองได้) H (ซื่อาย - กล้าเข้าสังคม) O (ประสาทมั่นคง - หวาดกลัว)

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่จำแนกตามสภาพการทำงานค่า R และ F ได้แสดงไว้ในตาราง 19

ตาราง 19 อำนาจพยากรณ์ตามลำดับที่ของตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พยากรณ์
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธี Step-wise Regression
Analysis ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพการทำงาน

ตัวพยากรณ์	R	F	นัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ
<u>ทำงานแล้ว</u>			
I	.1757	7.90	.01
I C	.2298	6.88	.01
I C A	.2589	5.90	.001
I C A B	.2724	4.91	.001
I C A B Q ₂	.2764	4.04	.01
I C A B Q ₂ Q ₃	.2821	3.50	.01
I C A B Q ₂ Q ₃ G	.2862	3.09	.01
I C A B Q ₂ Q ₃ G H	.2894	2.75	.01
I C A B Q ₂ Q ₃ G H O	.2940	2.52	.01
<u>ยังไม่ได้ทำงาน</u>			
I	.1131	2.39	-
I E	.1547	2.24	-
I E H	.1829	2.10	-
I E H C	.2169	2.23	-
I E H C Q ₂	.2299	2.01	-
I E H C Q ₂ Q ₃	.2410	1.84	-
I E H C Q ₂ Q ₃ O	.2516	1.72	-
I E H C Q ₂ Q ₃ O L	.2573	1.57	-
I E H C Q ₂ Q ₃ O L Q ₄	.2616	1.44	-

วิเคราะห์โดยจำแนกตามสภาพสมรส

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาอำนาจพยากรณ์ของตัวแปรโดยแยกตามสภาพสมรส พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้ว 55 คน ตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.4825 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดคือ A ตัวพยากรณ์ที่ดีถัดมาคือ E, Q_3 และ C ตามลำดับ ตัวพยากรณ์ที่ดี 10 ตัว มีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.4721 จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสดจำนวน 381 คน พบว่าตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวพยากรณ์ทุกตัวมีสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2413 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดคือ I ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดถัดมาคือ L, A, และ H ตามลำดับ ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว ให้สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.2316 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสดและแต่งงานแล้วที่สอดคล้องกันคือ A (สำรวจ - ชอบออกสังคม) L (ไว้วางใจ - ระวัง) H (ซื่อสัตย์ - กล้าเข้าสังคม)

รายละเอียดของตัวพยากรณ์ที่ดีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสดและแต่งงานแล้ว ค่าของ R และ F ได้แสดงไว้ในตาราง 20

ตาราง 20 ลำดับพหุคูณตามลำดับที่ของตัวพหุคูณต่าง ๆ ที่ใช้พหุคูณ
 กระบวนการสมมติฐานการเรียงโดยวิธี Step-wise Regression
 Analysis ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพสมรส

ตัวพหุคูณ	R	F	นัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ
<u>แต่งงานแล้ว</u>			
A	.1807	1.79	-
A E	.2692	2.03	-
A E Q ₃	.3084	1.79	-
A E Q ₃ C	.3469	1.71	-
A E Q ₃ C L	.3893	1.76	-
A E Q ₃ C L Q ₄	.4135	1.65	-
A E Q ₃ C L Q ₄ Q ₂	.4296	1.52	-
A E Q ₃ C L Q ₄ Q ₂ F	.4471	1.44	-
A E Q ₃ C L Q ₄ Q ₂ F B	.4604	1.34	-
A E Q ₃ C L Q ₄ Q ₂ F B H	.4721	1.26	-
<u>โสด</u>			
I	.1523	8.99	.01
I L	.1869	6.84	.01
I L A	.2051	5.52	.01
I L A H	.2132	4.48	.01
I L A H F	.2199	3.81	.01
I L A H F Q ₁	.2245	3.31	.01
I L A H F Q ₁ G	.2287	2.94	.01
I L A H F Q ₁ G M	.2316	2.63	.01

7. สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้สร้างสมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากตัวพยากรณ์ 16 ตัว ปรากฏว่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์เท่ากับ 0.249 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} G.P.A. = & 2.198 + 0.081 A + 0.043 B + 0.025 C - 0.045 E \\ & - 0.048 F + 0.044 G + 0.097 H + 0.127 I - 0.067 L \\ & - 0.015 M - 0.019 N + 0.013 O + 0.048 Q_1 + 0.044 Q_2 \\ & - 0.068 Q_3 - 0.004 Q_4 \end{aligned}$$

ในการสร้างสมการพยากรณ์จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 11 ตัว ซึ่งได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.223 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างค่า R เท่ากับ 0.249 ที่เกิดจากตัวพยากรณ์ 16 ตัว กับค่า R เท่ากับ 0.223 ที่เกิดจากตัวพยากรณ์ 11 ตัว พบว่าค่า F ได้เท่ากับ 1.099 ซึ่งแสดงว่าค่าของ R ทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงอาจสรุปได้ว่าสมการพยากรณ์ที่เกิดจากตัวพยากรณ์ 16 ตัว ให้ผลไม่แตกต่างจากสมการพยากรณ์ที่เกิดจากตัวพยากรณ์ 11 ตัว สมการพยากรณ์ที่เกิดจากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 11 ตัว เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} G.P.A. = & 2.185 + 0.129 I + 0.085 A - 0.070 L + 0.097 H \\ & - 0.045 F + 0.045 B - 0.065 Q_3 + 0.044 G + 0.045 Q_1 \\ & - 0.045 E + 0.044 Q_2 \end{aligned}$$

แยกตามวิชาเอก

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกภาษาไทย จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 9 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.316 มีสมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} G.P.A. = & 2.377 - 0.197 E + 0.107 I + 0.144 A + 0.112 Q_1 \\ & - 0.2710 + 0.179 Q_4 + 0.142 N - 0.154 H + 0.099 C \end{aligned}$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกภาษาอังกฤษจากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.47 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 3.041 + 0.159 Q_4 - 0.278 E + 0.282 H \\ - 0.269 - 0.202 L + 0.156 A - 0.088 B$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกประวัติศาสตร์ จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 10 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.742 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 0.893 + 0.736 Q_4 + 0.047 N - 0.466 A + 0.499 L \\ + 0.249 G + 0.379 H + 0.207 B - 0.222 E + 0.223 M \\ + 0.162 Q_3$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกภูมิศาสตร์จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.523 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 3.086 - 0.209 N - 0.244 G - 0.168 O \\ - 0.156 Q_1 + 0.169 I - 0.161 A + 0.076 B$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกสังคมศึกษาจากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 9 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.651 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 1.976 + 0.478 E - 0.317 F + 0.339 A + 0.279 Q_1 \\ + 0.124 N + 0.105 Q_2 - 0.218 Q_4 - 0.196 C - 0.104 L$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกคณิตศาสตร์จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.541 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 3.359 - 0.378 N - 0.101 Q_2 + 0.198 Q_1 - 0.402 H \\ - 0.388 Q_4 - 0.264 M - 0.145 B + 0.141 F$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกฟิสิกส์จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 11 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.633 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 3.627 - 0.506 Q_3 + 0.267 G - 0.616 Q_4 - 0.325 N \\ - 0.113 H - 0.185 C - 0.156 Q_2 - 0.214 A + 0.167 I \\ - 0.128 B - 0.090 E$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกชีววิทยา จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.855 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 0.405 + 0.511 G + 0.512 B - 0.213 M - 0.371 C \\ + 0.199 F + 0.576 Q_3 + 0.406 L$$

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาเอกประถมศึกษา จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 7 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.484 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 1.792 - 0.245 F + 0.177 I + 0.210 N \\ + 0.152 E + 0.288 Q_4 + 0.186 C - 0.088 O$$

แยกตามเพศ

สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตชาย จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว ไคกำลังสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.260 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A. = 2.151 + 0.123 I + 0.152 H - 0.108 E + 0.113 M \\ + 0.102 A + 0.071 G - 0.081 Q_3 - 0.068 Q_1$$

จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว สำหรับใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตหญิง ซึ่งไคกำลังสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.292 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A. = 2.235 + 0.181 Q_1 + 0.087 B - 0.134 L + 0.124 I \\ - 0.119 M + 0.099 A - 0.112 F + 0.081 E$$

แยกตามอายุ

ในการสร้างสมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตอายุ 25 ปี หรือต่ำกว่า ใช้ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว ไคกำลังสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A. = 2.160 + 0.154 I + 0.104 G + 0.151 H - 0.131 F \\ + 0.101 A + 0.074 Q_1 - 0.087 C - 0.066 L$$

จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว สำหรับใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่อายุ 25 ปีขึ้นไป ไคกำลังสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.269 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A. = 2.113 + 0.102 B + 0.093 A + 0.231 C \\ + 0.113 Q_4 - 0.071 G - 0.065 E - 0.075 Q_3 + 0.063 I$$

แยกตามสภาพการทำงาน

สมการพยากรณ์สำหรับนิสิตที่ทำงานแล้วก่อนที่จะเข้าศึกษาต่อ ผลปรากฏว่าจากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 9 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.294 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 1.869 + 0.172 I + 0.178 C + 0.108 A + 0.073 B \\ - 0.044 Q_2 - 0.074 Q_3 + 0.051 G + 0.074 H + 0.065 O$$

จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 9 ตัว สำหรับใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่ยังไม่ได้ทำงานก่อนที่จะเข้าศึกษาต่อ ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.262 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 2.627 + 0.110 I - 0.148 E + 0.188 H - 0.176 C \\ + 0.231 Q_2 - 0.170 Q_3 - 0.059 O - 0.066 L - 0.066 Q_4$$

แยกตามสภาพสมรส

ในการสร้างสมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่แต่งงานแล้วใช้ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 10 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.472 สมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 1.55 + 0.201 A - 0.371 E - 0.061 Q_3 + 0.206 C \\ + 0.265 L + 0.229 Q_4 + 0.124 Q_2 + 0.192 F + 0.134 B \\ + 0.161 H$$

สมการพยากรณ์สำหรับนิสิตที่เป็นโสดนั้น จากตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 8 ตัว ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.232 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดังนี้

$$G.P.A.' = 2.217 + 0.152 I - 0.089 L + 0.072 A + 0.071 H \\ - 0.055 F + 0.059 Q_1 + 0.045 G - 0.037 M$$

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

เพื่อที่จะได้ทราบว่า

1. องค์ประกอบของบุคลิกภาพทั้ง 16 ด้าน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่
2. องค์ประกอบใดของบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีอำนาจพยากรณ์สูง
3. องค์ประกอบทางบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ โดยแยกพิจารณาความสัมพันธ์ดังนี้
 - ก. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 - ข. วิชาเอกต่าง ๆ
 - ค. เพศ
 - ง. นิสิตที่มีอายุ 25 ปีหรือน้อยกว่า และนิสิตที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป
 - จ. นิสิตที่ทำงานแล้วและยังไม่ได้ทำงาน
 - ฉ. นิสิตที่แต่งงานแล้วและเป็นโสด
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิบูลย์โลก เฉพาะบุคคลที่สอบคัดเลือกได้เข้าศึกษาในชั้นปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2519 และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2520 นิสิตในกลุ่มตัวอย่างศึกษาใน 9

วิชาเอก กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 436 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบที่ได้ดัดแปลงและปรับปรุงเป็นภาษาไทยจากแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพของเรย์มอนด์ บี แคทเทล (Raymond B. Cattell) ที่มีชื่อว่า The Sixteen Personality Factor Questionnaire Form B. ที่สร้างขึ้นสำหรับผู้ใหญ่ แบบสอบถามฉบับนี้วัดองค์ประกอบของบุคลิกภาพ 16 ด้าน มีทั้งหมด 188 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเล็งก องค์ประกอบ A, G, I, L, N, Q₁, Q₂, และ Q₃ มีคำถามองค์ประกอบละ 10 ข้อ องค์ประกอบ B, C, E, F, H, M, O และ Q₄ มีคำถามองค์ประกอบละ 13 ข้อ มีคำถามเพิ่มไป 4 ข้อ เพิ่มไปเฉย ๆ โดยไม่คิดคะแนน คำถามแต่ละข้อให้คะแนน 0, 1 หรือ 2 เว้นคำถามในองค์ประกอบ B (สติปัญญา) จะให้คะแนน 0 หรือ 1 ดังนั้นองค์ประกอบที่มี 10 คำถามจะมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน องค์ประกอบที่มี 13 คำถามจะมีคะแนนเต็ม 26 คะแนน องค์ประกอบ B มีคะแนนเต็ม 13 คะแนน ผู้ตอบแบบทดสอบจะต้องตอบบนกระดาษคำตอบที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะ การตรวจให้คะแนนต้องตรวจทีละองค์ประกอบ ต้องใช้เฉลย (key) จำนวน 2 แผ่น เพื่อตรวจให้คะแนนแบบทดสอบฉบับนี้มีความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบระหว่าง .61 ถึง .91 โดยมีความเชื่อมั่นเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ .81

การรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในเดือนแรกที่เข้าศึกษาในชั้นปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2519 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนิสิตเช่น อายุ เพศ สภาพการทำงาน และคะแนนเฉลี่ยสะสม ได้รวบรวมจากฝ่ายกิจการนิสิตและแผนกทะเบียน หลังจากนิสิตจบการศึกษาในปีการศึกษา 2520 แล้ว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ของประกอบทางนุกลิงภาพทั้ง 16 ด้านเป็นตัวพยากรณ์และใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวเกณฑ์ การคำนวณหาความสัมพันธ์ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของนุกลิงภาพต่อไปนี้ในกลุ่มตัวอย่างใดคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม คือ B (สติปัญญา) F (เกรงเกรียง - ทำตามสบาย) G (ไม่ทำตามกฎ - ชื่อตรงต่อหน้าที่) I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) N (ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม) Q₃ (ควบคุมตนเองไม่ได้ - ควบคุมตนเองได้)
2. มีความสัมพันธ์ภายในระหว่างกัน (intercorrelations) ของตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์เป็นส่วนมาก
3. องค์ประกอบของนุกลิงภาพทั้ง 16 ด้าน มีความสัมพันธ์กันจริงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.249 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. องค์ประกอบของนุกลิงภาพต่อไปนี้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน A (สำรวจ - ขอบอกสังคม) B (สติปัญญา) C (อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง) G (ไม่ทำตามกฎ - ชื่อตรงต่อหน้าที่) H (ขี้อาย - กล้าเข้าสังคม) I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) Q₁ (นักอนุรักษ์ - นักทดลอง) ซึ่งหมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับมิติทางค่านิยม หรือท่วงท่าขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมา เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ A (สำรวจ - ขอบอกสังคม) หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับ "ขอบอกสังคม"
5. องค์ประกอบของนุกลิงภาพต่อไปนี้มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งหมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับมิติทางค่านิยมหรือค่านายขององค์ประกอบ E (ถอนตน - เป็นอิสระแก่ตน) F (เกรงเกรียง - ทำตามสบาย)

L (ไว้ว่างใจ - ระวัง) M (ทำตามความเป็นจริง - เพื่อดัน) N (ตรงไปตรงมา - มีเหลี่ยม) O (ประสาหมั่นคง - หวาคกลัว) Q_2 (อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง) Q_3 (ควบคุมตนเองไม่ได้ - ควบคุมตนเองได้) Q_4 (ผ่อนคลาย - เคร่งเครียด)

6. องค์ประกอบต่อไปนี้มีอำนาจพยากรณ์สูง เรียงลำดับจากมากมาหาน้อย 6 ตัวแรกคือ I (จิตใจกล้าแข็ง - จิตใจอ่อนแอ) A (สำรวจ - ชอบออกสังคม) L (ไว้ว่างใจ - ระวัง) H (ซื่อสัตย์ - กล้าเข้าสังคม) F (เคร่งเครียด - ทำตามสบาย) และ B (สติปัญญา)

7. เมื่อแยกวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามวิชาเอก เพศ (สภาพการทำงาน อายุ และสภาพสมรส พบว่าองค์ประกอบของบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ วิชาเอกภาษาอังกฤษ ประวัติศาสตร์ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ ชีววิทยา ประถมศึกษา เพศชาย เพศหญิง อายุทั้งอายุ 25 ปีขึ้นไป หรือต่ำกว่า ทำงานแล้ว และเป็นโสด

8. ผลสรุปเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เกิดจากตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัว และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ที่ตีบางตัว ดังตาราง 21 โดยที่ค่า R ทั้งสองตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เว้นวิชาเอกชีววิทยาที่ใช้ตัวพยากรณ์ 15 ตัว)

ตาราง 21 เปรียบเทียบความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวพยากรณ์ทุกตัวกับตัว
พยากรณ์ที่ี่ปลายตัว

ลักษณะที่แยกวิเคราะห์	R จากตัว พยากรณ์จำนวน 16 ตัว	R จากตัวพยากรณ์ที่ี่ปลายตัว	
		จำนวนตัวพยากรณ์	R
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	0.249	11	0.223
วิชาเอกภาษาไทย	0.318	9	0.316
วิชาเอกภาษาอังกฤษ	0.512	7	0.470
วิชาเอกประวัติศาสตร์	0.751	10	0.742
วิชาเอกภูมิศาสตร์	0.539	7	0.523
วิชาเอกสังคมศึกษา	0.661	9	0.651
วิชาเอกคณิตศาสตร์	0.560	8	0.541
วิชาเอกฟิสิกส์	0.643	11	0.633
วิชาเอกชีววิทยา	0.986 (15)	7	0.855
วิชาเอกประถมศึกษา	0.493	7	0.484
เพศชาย	0.274	8	0.260
เพศหญิง	0.301	8	0.292
อายุ 25 ปีหรือต่ำกว่า	0.319	8	0.300
อายุ 25 ปีขึ้นไป	0.279	8	0.269
ทำงานแล้ว	0.301	9	0.294
ยังไม่ได้ทำงาน	0.273	9	0.262
แต่งงานแล้ว	0.483	10	0.472
โสด	0.241	8	0.232

9. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} G.P.A. = & 2.198 + 0.081 A + 0.043 B + 0.025 C - 0.045 E \\ & -0.048 F + 0.044 G + 0.097 H + 0.127 I - 0.067 L \\ & -0.015 M - 0.019 N + 0.013 O + 0.048 Q_1 + 0.044 Q_2 \\ & -0.068 Q_3 - 0.004 Q_4 \end{aligned}$$

อภิปรายผล

1. จากการวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของบุคลิกภาพที่วัดโดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยใช้ มีความสัมพันธ์กันจริงกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในชั้นปีที่ 3 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปัจจุบันใช้ข้อสอบวิชาเอกและข้อสอบความถนัดในการเรียนเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการคัดเลือกนิสิต แต่คะแนนของการทดสอบทั้งสองอย่างนี้ มหาวิทยาลัยถือเป็นความลับของทางราชการ ผู้วิจัยจึงไม่สามารถใช้คะแนนผลการสอบดังกล่าวมาประกอบการวิจัยได้ ถ้าหากเป็นไปได้น่าจะมีการวิจัยเพื่อค้นพบวาระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพ และผลการสอบคัดเลือกอย่างใดจะเป็นตัวพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดียิ่งกว่ากัน

2. ไม่ว่าผู้วิจัยจะวิเคราะห์โดยส่วนรวม หรือแยกวิเคราะห์ตามวิชาเอก เพศ อายุ สภาพการทำงาน หรือสภาพสมรส ก็พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าจากการเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) จากการวิเคราะห์โดยวิธีต่าง ๆ เห็นได้ว่าค่า R จากการแยกวิเคราะห์ตามวิชาเอกสูงกว่าค่า R ที่แยกวิเคราะห์ในลักษณะอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนิสิตเมื่อแยกตามวิชาเอกแล้วมีบุคลิกภาพคล้ายกันมาก และความคล้ายคลึงกันของบุคลิกภาพของนิสิตนี้ จะมีมากเมื่อแยกตามวิชาเอก มากกว่าแยกตามลักษณะอื่น ๆ ลักษณะของบุคลิกภาพเฉพาะบางอย่างอาจส่งผลต่อการเลือกเรียนวิชาเอกใด ๆ

3. จากการคัดเลือกตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด 6 ตัวของแต่ละวิชาเอก พบว่าบุคลิกภาพต่อไปนี้ส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อารมณ์ผ่อนคลาย ตรงไปตรงมา ชอบออกสังคม อารมณ์มั่นคง ถ่อมตน ชื่อตรงต่อหน้าที่ กล้าเข้าสังคม นักทดลอง แดงแยกวิเคราะห์ตามคณะวิชาพบว่าบุคลิกภาพที่ส่งผลมากต่อการเรียนในคณะมนุษยศาสตร์คือ ชอบออกสังคม ถ่อมตน ผ่อนคลาย บุคลิกภาพที่ส่งผลมากต่อการเรียนในคณะสังคมศาสตร์ก็คือ ชอบออกสังคม ตรงไปตรงมา สำหรับบุคลิกภาพที่ส่งผลมากต่อการเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ก็คือ อารมณ์มั่นคง ชื่อตรงต่อหน้าที่ (ทำตามกฎ) กล้าเข้าสังคม และตรงไปตรงมา บุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการเรียนเหล่านี้เป็นบุคลิกภาพที่พึงปรารถนาสำหรับการเป็นครูที่ดีหรือไม่ นับเป็นสิ่งที่น่าจะได้ทำการวิจัยต่อไป

4. องค์ประกอบ B (สติปัญญา) เป็นองค์ประกอบทางบุคลิกภาพที่มีอำนาจพยากรณ์เป็นอันดับที่ 6 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบที่ใช้เป็นการทดสอบเพียงบางส่วนของสติปัญญาเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรจะทดสอบบุคลิกภาพทั้งสองระยะ ระยะแรกเมื่อนิสิตเข้ามาเรียนใหม่ ๆ และระยะหลังเมื่อนิสิตจะจบการศึกษา แล้ววิเคราะห์ดูว่าบุคลิกภาพระยะใดส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่ากัน

2. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก ไม่แน่ว่านิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒวิทยาเขตอื่น ๆ จะมีองค์ประกอบของบุคลิกภาพเหมือนกับวิทยาเขตพิษณุโลก ทั้งนี้เพราะบุคลิกภาพขึ้นอยู่กับอิทธิพลหลาย ๆ อย่าง ดังนั้นจึงน่าจะวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างในวิทยาเขตอื่น ๆ เพื่อหาผลสรุปที่สอดคล้องกัน

3. องค์ประกอบของบุคลิกภาพที่มีอำนาจพยากรณ์สูงในการพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น เป็นองค์ประกอบที่พึงปรารถนาสำหรับการเป็นครูที่ดีหรือไม่ น่าจะเป็นสิ่งที่ควรทำการวิจัยต่อไป

4. ควรจะได้มีการศึกษาวิจัยในทำนองเกี่ยวกันนี้ในการศึกษาระดับต่าง ๆ เช่น ระดับมัธยมศึกษา หรือนิสิตที่เรียนในคณะวิชาอื่น ๆ นอกจากศึกษาศาสตร์

5. อาจารย์แนะแนวทางการศึกษา ควรใช้ผลการวิจัยนี้เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการแนะนนวนิสิตต่อไป

6. ควรจะได้มีการศึกษาวิจัยว่า แบบทดสอบบุคลิกภาพฉบับนี้ สามารถวัดบุคลิกภาพของนิสิตที่เข้าเรียนในคณะศึกษาศาสตร์ได้ทั้ง 16 องค์ประกอบอย่างเที่ยงตรง.

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมการฝึกหัดครู รายงานการสัมมนาเรื่องแนวโน้มของการฝึกหัดครู ณ โรงแรมเอเชีย-
พญา ชามูรี 20 - 22 เมษายน 2520, 73 หน้า

✓ คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน องค์ประกอบที่เอื้อทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทาง
การเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา เกรว้วัฒการพิมพ์ 2520, 130 หน้า

เจลียว นูรียักคีและคณะ ลักษณะของครูที่ดี เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 187
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู 2520, 387 หน้า

พิภพ ชงไชย "ปัญหาทางประการในสถาบันครู" สังคมศาสตร์ปริทัศน์ 3 : 9-15
มกราคม 2512

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พินูโลก พิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่นิสิตและนักศึกษา
โรงพิมพ์พิมพ์เนต 2520

✓ อุภคคี จินตณสนธิ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นที่ 2 ในวิทยาลัยวิชาการศึกษา พินูโลก
ปริญญาณพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 53 หน้า อัดสำเนา

ละเอียก บุญเกิด คุณลักษณะของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปริญญาณพนธ์ กศ.ม.
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 95 หน้า อัดสำเนา

วิทยาลัยวิชาการศึกษา คู่มือนิสิต นักศึกษาและอาจารย์ โรงพิมพ์ส่งเสริมอาชีพ 2510,
147 หน้า

✓ วรรณวิภา ทองงอก ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่ออาชีพครู วินัยในตนเอง ผลสัมฤทธิ์
ในการเรียนและการอ่านของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา พินูโลก ปริญญา
ณพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 2517 , 70 หน้า อัดสำเนา

- ◊ สมสมัย พิทักษ์ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและพัฒนาจิตอาชีพรูของนักเรียน ป.กษ.ในสถาบันฝึกหัดครูสวนปีการศึกษา 2512 ปรินญาณิพนธ์ กค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 95 หน้า
- ◊ สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคกลาง ปรินญาณิพนธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521 , 62 หน้า อัดสำเนา
- ◊ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ "องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตปริญญาตรีทางการศึกษา" ศูนย์ศึกษา 7-8 : 49 - 60 กรกฎาคม - สิงหาคม 2514
- อมวอล หกสุวรรณ การศึกษาเปรียบเทียบบุคลิกภาพของบุคคลในอาชีพครูกับแพทย์ ปรินญาณิพนธ์ กค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516, 244 หน้า
- Cattell, Raymond B. Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire. Institution for Personality and Ability Testing, Illinois, 1957. 54 p
- ◊ Dibble, John. A Study of the Relationship of Certain Factors to Academic Achievement of Public High School Students of Fairfax County, Virginia. Doctor's Dissertation, School of Education, The George Washington University, 1966. 64 p.
- ◊ Doleys, E.J. and G.A. Renzaglia. "Accuracy of Students' Prediction of College Grades," The Personnel and Guidance Journal, 41 : 528 - 530, 1963.
- Draper, N.R. and H.Smith. Applied Regression Analysis. John Wiley and Sons, Inc., New York, 1966. 407 p.

- Ezekiel, Mordecai and Karl A. Fox. Methods of Correlation and Regression Analysis. John Wiley and Sons, Inc., New York, 1967. 548 p.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 2nd ed., McGraw-Hill Book Company, New York, 1966. 446 p.
- /Gadzalla, B.M. and others. "Accuracy and Differences among Students in Their Predictions of Semester Achievement", The Journal of Educational Research, 70 · 75-81, 1976.
- Hall, Calvin S. and Gardner Lindzey. Theories of Personality. 2nd ed., John Wiley and Sons, Inc., New York, 1970. 622 p.
- Heist, Paul. "Student Characteristics College and University," in Encyclopedia of Educational Research. 4th ed. Robert L. Ebel, ed. New York · Macmillan Company, 1967.
- /Keefer, K.E. "Self-Prediction of Academic Achievement by College Students, The Journal of Educational Research" 63 · 53-56, 1969.
- /Kimmel, P.B. "Characteristics of Student Teachers as Correlates of Success in Student Teaching," Dissertation Abstracts. 10 · 5765-5766, April, 1965.
- /Kraft, Richard J. Student Background, University Admission, and Academic Achievement in the Universities of Thailand. Doctor's Dissertation, Michigan State University 1968. 221 p.
- Jones, Margaret L. "Analysis of Certain Aspects of Teaching Ability," Journal of Experimental Education. 25 · 153-180 December, 1956.
- Ludeman, W.S. "Qualities of the Ideal and Effective College Student . A Study of Student Evaluation", Journal of Educational Research.
- McNemar, Quinn. Psychological Statistics. 4th ed., John Wiley and sons Inc., New York, 1969. 529 p.

- ✓ Noeth, Richard J. and others. "Predicting Success in the Study of Veterinary Science and Medicine," The Journal of Educational Research. 67 (1974), 213-215.
- ✓ Phyllis, F.G.H. "A Comparison of Selected Personality Traits of Student Teachers and Supervising Teachers," Dissertation Abstracts. 25 5764-A, 1965.
- ✓ Whittle, Dean K. "Research in College Admissions" in Ralph W. Tyler, ed. Educational Evaluation New Roles, New Means, National Society for the Study of Education, 1969.

ภากษณวก

•

แบบทดสอบบุคลิกภาพ

16 องค์ประกอบ

คำชี้แจงเกี่ยวกับการทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ

วิธีทำ คำถามในแบบทดสอบฉบับนี้เป็นคำถามเพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนคติ และความสนใจของท่าน คำตอบเหล่านี้ไม่มีคำตอบใดผิดหรือถูก เพราะทุกคนมีความคิดเป็นของตนเอง ดังนั้น เพื่อให้ผลของคำตอบของท่านเป็นเครื่องแนะแนวที่ดีที่สุด ท่านควรจะมีความรู้สึกต้องการที่จะตอบอย่างถูกต้องและจริงใจ

ในแต่ละคำถามมีคำตอบอยู่สามคำตอบ โปรดเลือกคำตอบที่ท่านต้องการเพียงคำตอบเดียว ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ตัวอย่าง
1. ข้าพเจ้าชอบดูกีฬาที่เล่นเป็นทีม
a. ใช่ b. เป็นบางครั้งบางคราว c. ไม่ใช่
 2. ข้าพเจ้าชอบคนที่
a. เก๋ไก๋ b. อยู่ระหว่าง a กับ c c. เป็นมิตรกับคนง่าย
 3. เงินไม่สามารถบันดาลความสุข
a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c c. ไม่จริง
 4. "สตรี" คู่กับ "เด็ก" เช่นเดียวกับ "แมว" คู่กับ
a. ลูกแมว b. สุนัข c. เด็กผู้ชาย

ในตัวอย่างสุดท้าย คำตอบที่ถูกต้องคือ ลูกแมว แต่มีคำถามที่ต้องการคำตอบที่มีเหตุผล ท่านเองก็น้อยมากในแบบทดสอบฉบับนี้

ในขณะที่ท่านตอบแบบทดสอบนี้ โปรดยึดหลัก 4 ประการ

1. โปรดอย่าใช้เวลาในการคิดใคร่ครวญ แต่เลือกคำตอบแรกที่เป็นจริงกับท่าน แม้ว่าบางคำถามจะสั้นมาก จนท่านรู้สึกว่าไม่ให้รายละเอียดที่ท่านอยากจะได้ ตัวอย่างเช่น คำถามในตัวอย่างข้อที่ 1 ถามเกี่ยวกับ "การเล่นกีฬาเป็นทีม" ท่านอาจจะชอบฟุตบอลมากกว่าบาสเกตบอล แต่ท่านก็ต้องตอบ "ในลักษณะของกีฬาที่เล่นเป็นทีมทั่ว ๆ ไป" คำตอบที่ดีที่สุด

ของท่านไม่ควรกินเวลาในอัตราน้อยกว่า 1 นาที ต่อ 5-6 ข้อ ท่านควรจะทำแบบทดสอบนี้เสร็จในเวลาครึ่งชั่วโมงเพียงเล็กน้อย

2. พยายามอย่าเลือกคำตอบที่อยู่ตรงกลาง เช่น "ไม่แน่ใจ" นอกเสียจากว่าคำตอบในข้อ a และ b เป็นคำตอบที่ท่านเห็นว่า เป็นไปได้

3. โปรดตอบคำถามทุกข้อ แม้ว่าคำถามบางข้อเป็นเหตุการณ์ที่ใช้กับท่านได้ไม่มากนัก ขอให้แน่ใจที่สุด บางคำถามอาจจะเป็นเรื่องส่วนตัว แต่คำตอบของท่านจะได้รับการรักษาเป็นความลับ

4. โปรดตอบอย่างซื่อตรงเท่าที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงสำหรับท่าน ไม่ควรตอบในสิ่งที่ท่านเห็นว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ควรทำ เพื่อให้ความประทับใจที่ดีแก่ผู้ตรวจ

แผนกจิตวิทยาและการแนะแนว

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พิษณุโลก

(โปรดตอบลงในกระดาษคำตอบ)

แบบทดสอบบุคลิกภาพ

1. ข้าพเจ้ามีความเข้าใจในคำชี้แจง การทำแบบสอบถามเป็นอย่างดีแล้ว
a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่
2. ข้าพเจ้าเต็มใจที่จะตอบคำถามแต่ละข้ออย่างจริงใจที่สุดเท่าที่จะทำได้
a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่
3. ในวันหยุด ข้าพเจ้าพอใจที่จะเดินทางไปยัง
a. จังหวัดที่มีคนไปพักผ่อนอย่างคับคั่ง
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. บ้านพักที่เงียบสงบซึ่งอยู่ห่างจากทางสัญจรไปมา
4. เมื่อข้าพเจ้าไปอยู่ในที่ที่กับแคมและแออัด เช่นในห้องพักที่มีคนเต็ม ข้าพเจ้ามีความรู้สึกอึดอัดคล้ายกับถูกกักขัง
a. ไม่เคยเลย
b. แทบจะไม่เคย
c. เป็นบางครั้ง
- ⑤ ข้าพเจ้ามักจะคิดแล้วคิดอีกในเรื่องที่ไม่สำคัญอะไร และต้องใช้ความพยายามในการที่จะขจัดมันออกไปจากความคิดของข้าพเจ้า
a. จริง b. เป็นบางครั้ง c. ไม่จริง
6. ถ้าข้าพเจ้าทราบว่า แนวคิดในการหาเหตุผลของกน ๆ หนึ่งไม่ถูกต้อง ข้าพเจ้ามักจะ
a. นิ่งเฉยเสีย b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. พุกโตะแย้งออกไป
7. แนวคิดของข้าพเจ้าเป็นแนวคิดที่
a. ล้ำยุคล้ำสมัย b. ไม่แน่นอน
c. ตามสมัย
8. ข้าพเจ้าไม่ได้รับพรสวรรค์ในการพูดตลกและการเล่าเรื่องขบขันมากนัก
a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง
9. การใช้ชีวิตตามสบายไปจนแก่ตามเวลาอันสมควร ดีกว่าจะต้องไปเหน็ดเหนื่อยเพราะงานบริการชุมชนของตน
a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง
10. ข้าพเจ้าเป็นผู้ดำเนินงานของกลุ่มอย่างแท้จริง
a. เคยบ่อย b. เป็นบางครั้ง c. ไม่เคย
- ⑪ ข้าพเจ้าอดไม่ได้ที่จะมีความรู้สึกผูกพันทางใจกับบางสิ่งบางอย่าง
a. แทบจะไม่เป็นเช่นนั้นเลย
b. เป็นบางครั้ง c. เป็นบ่อย

12. ข้าพเจ้าพอใจที่จะอ่านหนังสือในเรื่องเกี่ยวกับ
- การสอนของศาสนาที่สำคัญ ๆ
 - ไม่แน่ใจ
 - การจัดระบบนโยบายการเมืองของประเทศของเรา
13. เรื่องที่ทำให้ข้าพเจ้าน้อยใจหรือหงุดหงิดมีน้อยมาก
- จริง
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่จริง
14. ข้าพเจ้าเห็นว่าความสามารถและลักษณะที่ได้รับการถ่ายทอดจากบิดามารดา มีความสำคัญยิ่งกว่าลักษณะที่คนส่วนมากยอมรับ
- จริง
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่จริง
15. ข้าพเจ้ารู้สึกว่างานประจำเป็นงานที่ต้องทำให้เสร็จเสมอ แม้ว่าถ้าได้ใช้เงินคนทางการเพียงเล็กน้อยจะเห็นว่า มันเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นอะไรก็ตาม
- จริง
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่จริง
16. การเล่าเรื่องตลกเกี่ยวกับความตาย เป็นสิ่งที่ทำได้และตามปกติแล้ว เป็นการแสดงถึงรสนิยมที่ดี
- ใช่
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - ไม่ใช่

17. ข้าพเจ้าอยากจะให้มีคนบอกถึงวิธีที่ดีที่สุดในการทำสิ่งต่าง ๆ มากกว่าจะคิดด้วยตนเอง
- ใช่
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่ใช่
18. ในบางครั้งความรู้สึกว่าเหลวและไร้ค่าจะเข้าครอบงำ แม้ว่าข้าพเจ้าจะอยู่ในกลุ่มของผู้คนในงานสังคม
- ใช่
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - ไม่ใช่
19. ความทรงจำของข้าพเจ้าไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนัก แม้ว่าเวลาจะผ่านไป
- จริง
 - บางครั้งบางคราว
 - ไม่จริง
20. ข้าพเจ้าแน่ใจว่าควรจะบ่นกับคนเสรีฟอาหารหรือผู้จัดการ ถ้าหากข้าพเจ้าได้รับอาหารที่ไม่ดีในภัตตาคาร
- ใช่
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่ใช่
21. เพื่อเป็นการผ่อนคลายสิ่งที่ข้าพเจ้าชอบทำมากกว่าอย่างอื่น คือ
- เล่นกีฬา หรือเล่นเกมส
 - ไม่แน่ใจ
 - โต้วาทีและเล่นเกมที่ต้องใช้ความคิด

22. ถ้าเทียบกับผู้อื่นแล้ว ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมใน
- งานชุมชนและงานสังคมมากมาย
 - งานชุมชนและงานสังคมมากพอควร
 - งานชุมชน และงานสังคมมาเพียง

2-3 งานเท่านั้น

23. เมื่อข้าพเจ้าวางแผนงาน ข้าพเจ้ามักชอบ
- ปล่อยให้สิ่งต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับโชคหรือดวง
- จริง
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่จริง

24. ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ การกิน การทำงาน ฯลฯ ข้าพเจ้า
- ดูเหมือนว่าจะต้องรีบร้อนทำสิ่งหนึ่งเพื่อ . จะไปทำอีกสิ่งหนึ่ง
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - จะดำเนินงานไปอย่างรอบคอบและมีระบบแบบแผน

25. ข้าพเจ้ารู้สึกกระวนกระวายราวกับว่า
- ข้าพเจ้าต้องการอะไรสักอย่างหนึ่ง แต่ไม่รู้ว่าสิ่งนั้นคืออะไร
- แทบจะไม่เป็นเช่นนี้เลย
 - บางครั้งบางคราว
 - เป็นบ่อย ๆ

26. การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมข้าพเจ้า
- เห็นว่าหน้าที่ที่น่าสนใจกว่าคือ
- งานเกี่ยวกับเครื่องจักร
 - ไม่แน่ใจ
 - งานสัมพันธ์และรับคนงาน

27. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือประเภท

- การท่องเที่ยวในอวกาศ
- ไม่แน่ใจ
- การศึกษาเรื่องภายในครอบครัว

28. คำต่อไปนี้คำไหนที่ไม่เป็นชนิดเดียวกับคำอื่น

- สุนัข
- นก
- วัว

29. ถ้าข้าพเจ้าย้อนกลับไปที่ชีวิตใหม่ได้อีก ข้าพเจ้าจะ

- วางแผนชีวิตแตกต่างไปจากเดิม
- ไม่แน่ใจ
- ต้องการให้เหมือนเดิมให้มาก

30. การตัดสินใจในเรื่องของชีวิตและการงาน
- ข้าพเจ้าไม่เคยลำบากใจด้วยเรื่องของการขาดความเข้าใจกันในครอบครัว

- จริง
- อยู่ระหว่าง a กับ c
- ไม่จริง

31. ข้าพเจ้ามักหลีกเลี่ยงที่จะกล่าวถึงสิ่งผิดปกติ
- ซึ่งทำให้คนอื่นอับอายขายหน้า

- จริง
- อยู่ระหว่าง a กับ c
- ไม่จริง

32. ถ้าข้าพเจ้าถือป็นที่รู้ว่ามีลูกกระสุน ข้าพเจ้า
- จะรู้สึกที่ทนหนาวและเจ็บจนกว่าจะได้เอาลูกออกแล้ว

- ใช่
- อยู่ระหว่าง a กับ c
- ไม่ใช่

33. ข้าพเจ้าสนุกสนานอย่างยิ่งที่จะทำตก
แกล้งกันเล่นสนุก ๆ โดยไม่มีเจตนาร้าย
เคลือบแฝงอยู่

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

34. ก็นส่วนมากใช้เวลาว่างของตนไปยุ่งเกี่ยว
กับการช่วยเหลือเพื่อนบ้านและกิจกรรมใน
ท้องถิ่นมากจนเกินไป

- a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่

35. ในบางครั้งข้าพเจ้ารู้สึกว่าเขาสังคมไม่ได้
ดีเท่าที่ควร เพราะไม่แน่ใจในตัวเอง

- a. จริง b. อยู่ระหว่างข้อ a กับ c
c. ไม่จริง

36. ข้าพเจ้าสนุกสนานต่อการสนทนาและไม่ค่อย
ยอมพลากโอกาสที่จะพูดคุยกับคนแปลกหน้า

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

37. หัวข่าวหนังสือพิมพ์ที่ทำให้ข้าพเจ้าสนใจ
มากคือ

- a. ผู้นำทางศาสนาอภิปรายเรื่องการรวม
ลัทธิความเชื่อทางศาสนา
b. ไม่แน่ใจ
c. การปรับปรุงผลิตผลและการตลาด

38. ข้าพเจ้าไม่แน่ใจในความซื่อตรงของคน
ที่แสดงตัวเป็นเพื่อนเกินกว่าที่ข้าพเจ้า -
คาดหวังว่าเขาจะเป็น

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

39. ข้อแนะนำของข้าพเจ้าสำหรับบุคคลทั่วไป
คือ

- a. เชิญทดลองได้โดยมันไม่เสียหายอะไร
b. อยู่ระหว่างข้อ a กับ c
c. คิดใคร่ครวญเสียก่อน อย่าทำอะไรโง่ ๆ

40. สิ่งที่มีความสำคัญสำหรับข้าพเจ้าก็คือ

- a. การแสดงออกอย่างอิสระ
b. อยู่ระหว่างข้อ a กับ c
c. การมีสัมพันธภาพอันดีกับผู้อื่น

41. ข้าพเจ้ามีความสุขกับการผ่นกลางวัน

- a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่

42. ข้าพเจ้าชอบงานที่ต้องใช้การตัดสินใจ

อย่างแบบยดมากกว่างานที่ต้องตัดสินใจได้
รวดเร็วและซ้ำซากธรรมดา

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

43. ข้าพเจ้ามีความรู้สึกว่าเป็นไม่ต้องการ

ข้าพเจ้ามากเท่ากับที่ข้าพเจ้าต้องการเขา

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

44. ถ้ามีคนนึกถึงข้าพเจ้าในแง่ไม่ดี ข้าพเจ้าจะรู้สึกกังวลเกี่ยวกับเรื่องนี้

- a. แพทย์จะไม่รู้สึกเคย
- b. รู้สึกเป็นบางกรังบางคราว
- c. รู้สึกบ่อยทีเดียว

45. ข้าพเจ้าได้รับอุบัติเหตุเพราะข้าพเจ้ามัวแต่กรุ่นคิดเพลินไป

- a. แพทย์ไม่เคยเลย
- b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. หลายครั้ง

46. ในหนังสือพิมพ์ ข้าพเจ้าสนใจที่จะได้เห็นการอภิปรายปัญหาสังคมชั้นมูลฐานของ

- a. โลกปัจจุบัน
- b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. การเสนอเรื่องราวในท้องถิ่นอย่างละเอียด

47. ข้าพเจ้าพบว่าหนังสือให้ความเพลิดเพลินมากกว่าเพื่อน

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. ไม่ใช่

48. ไม่ว่าจะมีอุปสรรคที่ยากลำบากและน่าเบื่อมาขัดขวาง ข้าพเจ้าก็ยืนยันที่จะไม่เปลี่ยนความตั้งใจเดิม

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. ไม่ใช่

49. ประสาทของข้าพเจ้าตึงเครียดมาก แม้กระทั่งเสียง "เอี้ยค" ของบานประตูก็ทนไม่ได้ และทำให้ข้าพเจ้ารู้สึก "เสียงดัง"

- a. บ่อย ๆ b. บางกรังบางคราว
- c. ไม่เคย

50. ข้าพเจ้ารู้สึกกดดันข้างจะเหน็ดเหนื่อยเมื่อข้าพเจ้าที่นอนในเวลาเช้า

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. ไม่ใช่

51. ถ้าเงินเดือนเท่ากัน ข้าพเจ้าพอใจมากกว่าถ้าจะได้เป็น

- a. นักวิจัยเกม b. ไม่แน่ใจ
- c. ผู้จัดการโรงแรม

52. การไปขายของที่โน่นที่นี่ หรือหาทุนเพื่อจะช่วยเหลือในเหตุที่ข้าพเจ้าเชื่อว่าเป็นประโยชน์นั้น สำหรับข้าพเจ้าคิดว่า

- a. น่าเพลิดเพลินมาก
- b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. เป็นงานที่น่าเบื่อหน่าย

53. เลข 3 จำนวนต่อไปนี้ จำนวนไหนที่ไม่เป็นพวกเดียวกับจำนวนอื่น ๆ

- a. 7 b. 9 c. 13

54. "สุนัข" ทำให้นึกถึง "กระดูก" แล้ว "วัว" ทำให้นึกถึงอะไร

- a. นำนม b. หญ้า c. เกล็ด

55. โดยทั่ว ๆ ไป การเปลี่ยนแปลงของดินฟ้าอากาศ ไม่กระทบกระเทือนต่อประสิทธิภาพและอารมณ์ของข้าพเจ้า

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

56. ในเมืองที่ไม่คุ้นเคย ข้าพเจ้ามักจะ

- a. เดินไปที่ไหนก็ได้ที่ข้าพเจ้าอยากจะไป
b. ไม่แน่ใจ
c. หักเลี้ยวทางที่ชาวเมืองบอกว่าเป็นอันตราย

57. สิ่งที่สำคัญมากกว่า คือ

- a. เขากับบุคคลอื่นได้อย่างราบรื่น
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. นำเอาความคิดของตนเองมาปฏิบัติ

58. ข้าพเจ้าเชื่อใน

- a. คำกล่าวที่ว่า "จงหัวเราะและร่าเริง" ในโอกาสต่าง ๆ ให้มากที่สุด
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. "จงเกรงเกรียงค้อย่างจริงจังกับธุรกิจประจำวัน"

59. เมื่อได้ตั้งกฎเกณฑ์ขึ้น ข้าพเจ้าปฏิบัติตามเมื่อข้าพเจ้าสะดวกที่จะทำเช่นนั้นมากกว่าที่จะปฏิบัติตามกาลเทศะตรงตามตัวอักษรเปรี๊ยะ

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ
c. ไม่จริง

60. ในการติดต่อสัมพันธ์ทางสังคม บางครั้งข้าพเจ้าถูกรบกวนด้วยความรู้สึกมีปมค้อยทั้งที่ไม่มีสาเหตุที่แท้จริง

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

61. ข้าพเจ้ารู้จักเก็บเงินเล็กน้อยในกลุ่มคนที่รู้จักและแสดงตัวไม่ไค้คือเท่าที่ควรจะเป็น

- a. ใช่ b. บางครั้ง c. ไม่ใช่

62. ข้าพเจ้าชอบที่จะ

- a. ทำงานที่มีคนจำนวนมากอยู่ภายใต้การควบคุมของข้าพเจ้า
b. ใ้แน่ใจ
c. ทำงานร่วมกันเป็นคณะกรรมการ

63. แม้ว่าคนอื่น ๆ จะถูกตำหนิ คนส่วนมากก็ไม่ลำบากใจที่จะรับผิดชอบเสียเอง

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

64. คงไม่มีใครแน่ ๆ ที่อยากเห็นข้าพเจ้าตกอยู่ในความลำบาก

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

65. สิ่งสำคัญที่คนควรคิดพะวงมากกว่าคือ

- a. ความหมายที่แท้จริงของชีวิต
b. ไม่แน่ใจ
c. หารายไค้ที่ดีให้แก่ครอบครัว

66. เมื่ออยู่ในห้องเป็นเวลานาน ไม่ได้รับ -
อากาศบริสุทธิ์ภายนอก ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึก
อ่อนเพลียละเหี่ยวใจ

- a. เสมอ ๆ b. บางครั้ง
c. เกือบไม่เลย

67. ข้าพเจ้ามีความคิดแปลก ๆ เกี่ยวกับสิ่ง-
ต่าง ๆ ร้อยแปดมากจนเกินกว่าจะนำมา
ปฏิบัติได้

- a. จริง b. บางครั้ง
c. ไม่จริง

68. โดยทั่วไปจิตใจของข้าพเจ้าเข้มแข็งอยู่
เสมอ ไม่ว่าข้าพเจ้าจะเผชิญกับอุปสรรค
หรือปัญหามากเพียงไร

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

69. ข้าพเจ้านอนไม่หลับเพราะความกังวลใจ
เกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้น

- a. น้อย b. บางครั้งบางครั้ง
c. เกือบไม่เลย

70. ข้าพเจ้าชอบดู

- a. ภาพยนตร์หรือการแสดงที่ล่อเลียนสังคม
ในอนาคตอย่างฉลาด
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
ภาพยนตร์ที่ดี ๆ ที่อิงประวัติของวีรบุรุษ

71. เพื่อนของข้าพเจ้าคงคิดว่าจะเข้าใจข้าพเจ้า
อย่างแท้จริงได้อย่างไร

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

72. ข้าพเจ้าแก้ปัญหาได้ดีขึ้นโดย

- a. ศึกษาปัญหานั้นตามลำพัง
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ถกปัญหานั้นกับคนอื่น

73. เมื่อข้าพเจ้าต้องตัดสินใจอย่างรวดเร็ว
ข้าพเจ้า

- a. อาศัยความเยือกเย็น สุขุม คมกริภาพ
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. เกิดความเครียดและตื่นเต้นทำให้ไม่
สามารถที่จะคิดอย่างแจ่มชัด

74. บางครั้งข้าพเจ้ารู้สึกว่ามีความคิดและ
ความจำที่ไร้สาระพุ่งเข้ามาอยู่ในจิตใจ

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

75. ข้าพเจ้าไม่เคยรู้สึกโกรธจนไม่สามารถ
ควบคุมเสียงของตนเองได้ในขณะอภิปราย
ถกเถียงปัญหา

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

76. เมื่อเดินทาง ข้าพเจ้าชอบมองทิวทัศน์
มากกว่าสนทนากับคนอื่น

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

77. "สูญหาย" ตรงกันข้ามกับ "เปิดเผย"
มากกว่า "ซุกซ่อน" หรือไม่

a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่

78. "คำ" คู่กับ "เทา" เท่าเดียวกับ "ความ
เจ็บปวด" คู่กับ

a. เกล็ด b. ปวด c. คัน

79. ข้าพเจ้าทบทวนบ่อยครั้งที่จะได้รับคำปฏิเสธ
ถึงแม้ข้าพเจ้าทราบดีว่าสิ่งที่ขอร้องนั้นเป็น
สิ่งที่เป็นไปไม่ได้

a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

80. ข้าพเจ้าบังรู้ลึกเจ็ใจในอาภักิริยาและ
วิธีการที่คนพูดมากกว่าเนื้อหาสาระที่เขาพูด

a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

81. ข้าพเจ้ารู้สึกขวยเขินที่จะมีคนคอยรับใช้
ข้าพเจ้า

a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

82. ขณะที่เพื่อน ๆ สนทนากันอย่างสนุกสนาน
ข้าพเจ้า

a. บางครั้งชอบที่จะเป็นผู้ฟังอย่างจริงจัง
ซึ่งพริบ
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ชอบแสดงความคิดเห็นมากกว่าคนอื่น

83. ข้าพเจ้าชอบที่จะอยู่ตามกลางของความ
ตื่นเต้นและอีกทีก็เครียด

a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

84. ในการทำงาน การทำตนให้รู้จักมักคุ้นกับคน
ที่มีอิทธิพลสำคัญกว่าการตั้งหน้าตั้งตาทำงาน
อย่างดีเยี่ยม

a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

85. ข้าพเจ้ารู้สึกเกอเขินเล็กน้อยถ้ามีคนบนถนน
หรือในร้านค้าจ้องมองข้าพเจ้า

a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

86. ข้าพเจ้าไม่สามารถจะแสดงความคิดออก
มาเป็นคำพูดได้ง่าย ๆ ฉะนั้นข้าพเจ้าจึง
ไม่อาจพูดสอดคล้องในขณะที่มีการสนทนา
ได้บ่อย ๆ เช่นคนอื่น ๆ

a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

87. ข้าพเจ้าสนใจเครื่องยนต์กลไก เช่น
จักรยานยนต์ รถยนต์ หรือเครื่องบินอยู่เป็น
นิจ

a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

88. การกลัวถูกจับเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้คน
ไม่กล้าประกอบอาชญากรรมหรือทำความผิด
a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

89. โดยแท้จริงในโลกเรามีคนที่มีความมาก
กว่าคนที่น่ารังเกียจ
a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่

90. คนที่พูดอะไรพล่อย ๆ โดยถือคติว่า "สิ่งที่
ดีที่สุดในชีวิตนั้นคือการได้ของมาฟรี ๆ"
มักจะไม่คอยทำงานที่ได้สาระประโยชน์
อย่างแท้จริง
a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

91. ในที่ประชุมคณะกรรมการ ถ้าสมาชิกมีแต่
พูดไม่เข้าประเด็น ข้าพเจ้า
a. เชื้อนให้เขาพูดเข้าสู่ประเด็น
b. ไม่แน่ใจ
c. ทำสิ่งที่เหมาะสมเพื่อรักษาความสามัคคี

92. บุคคลผู้ซึ่งความทะเยอทะยานหรือเจตนา-
รณ์ของเขาทำความเจ็บปวดและความเสีย
หายให้กับเพื่อนสนิท ยังคงถือได้ว่าบุคคลนั้น
เป็นสุภาพชนธรรมดาคนหนึ่ง
a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

93. เมื่อมีอุปสรรคเล็ก ๆ น้อย ๆ เกิดขึ้นอยู่
เรื่อย ๆ ในขณะปฏิบัติงาน ข้าพเจ้า

a. ทำงานต่อไปตามปกติ
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. รู้สึกหมดกำลังใจ

94. ข้าพเจ้าไม่สบายใจต่อความรู้สึกลึกซึ้งหรือ
ความรู้สึกละเอียดต่อเหตุการณ์เล็ก ๆ น้อย ๆ
a. ใช่-บ่อย b. บางครั้ง
c. ไม่ใช่

95. จะเป็นการดีขึ้นถ้าทุก ๆ คนพร้อมใจกัน
สวดมนต์หรือทำกิจกรรมทางศาสนาด้วยกัน
เป็นประจำ
a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

96. ในการประชุมวางแผนจัดงานสังสรรค์
a. ข้าพเจ้ารับว่าจะไปแล้วต้องไปอย่าง
แน่นอน
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. บอกว่าจะไป แต่อาจจะเปลี่ยนใจได้
ในภายหลัง

97. ปีก่อนเป็นอันมากมักเล่าปัญหาของเขาและ
ขอคำแนะนำจากข้าพเจ้าเมื่อเขาต้องการ
ใครสักคนหนึ่งที่จะพูดด้วย
a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

๑๘. ถ้าเพื่อนไม่เชิญข้าพเจ้าให้ร่วมกิจกรรมใน
สิ่งที่เขากำลังทำกับอยู่ ข้าพเจ้า
- จะตอบอย่างรุนแรง
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - ยอมรับอย่างสงบ คิดว่าเขาคงมี
เหตุผลบางอย่าง
๑๙. ในบางอารมณ์ข้าพเจ้าจะละจากงานได้
ง่าย ๆ เพราะมีสิ่งที่ทำให้เซว และมีการ
ฝึกกลางวัน
- ใช่
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - ไม่ใช่
100. ข้าพเจ้าไม่คิดที่จะชอบหรือไม่ชอบใคร
ทันทีเมื่อข้าพเจ้าพบในครั้งแรก
- จริง
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่จริง
101. ข้าพเจ้าพอใจที่จะเป็น
- ผู้จัดการสำนักงานธุรกิจ
 - ไม่แน่ใจ
 - สถาปนิก
102. "เมษายน" ไปกับ "มีนาคม" เช่นเดียวกับ
กับ "วันอังคาร" ไปกับ
- วันพุธ
 - วันศุกร์
 - วันจันทร์
103. คำต่อไปนี้ คาไหนไม่เข้าพวกกับคำอื่น ๆ
- ฉลาด
 - น่ารัก
 - เมตตา

104. ข้าพเจ้าข้ามถนนเพื่อเลี่ยงคนที่ข้าพเจ้า
ไม่ชอบพบ
- ไม่เคย
 - นาน ๆ ครั้ง
 - บางครั้ง
105. ในวันหนึ่ง ๆ จำนวนปัญหาที่ข้าพเจ้าพบ
และไม่สามารถแก้ไขด้วยตนเอง มี-
จำนวน
- เกือบไม่เคยมีสักปัญหาเดียว
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - มากกว่าครึ่งโหล
๑๐๖. ถ้าข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับความคิดของ
ผู้มีตำแหน่งสูงกว่า โดยปกติแล้วข้าพเจ้า
- เก็บความเห็นนั้นไว้เป็นส่วนตัว
 - ไม่แน่ใจ
 - บอกเขาว่าข้าพเจ้ามีความเห็น
แตกต่างไปจากเขา
107. ข้าพเจ้าพยายามหลีกเลี่ยงที่จะไม่กล่าว
ถึงเรื่องที่ทำให้เกอเงินในการสนทนา
กับเพศตรงข้าม
- จริง
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - ไม่จริง
108. ข้าพเจ้าไม่ประสบความสำเร็จในการ
ติดต่อกับหาสมาคมกับคนทั่ว ๆ ไป
- จริง
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่จริง

109. ข้าพเจ้าพอใจที่จะสละเวลาที่ดีที่สุดในสละกำลังกายให้แก่
- บ้านของข้าพเจ้าและความต้องการอย่างแท้จริงของเพื่อน ๆ
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - กิจกรรมทางสังคมและงานอดิเรกส่วนตัว
110. เมื่อข้าพเจ้าปรารถนาที่จะทำได้อีกหนึ่งมีความประทับใจในทางที่ดีกับบุคลิกภาพของข้าพเจ้า ข้าพเจ้ามักจะ
- ทำแล้วสำเร็จเกือบทุกครั้ง
 - ทำแล้วสำเร็จเป็นบางครั้ง
 - โดยทำ ๆ ไปแล้วไม่แน่ใจว่าจะทำได้สำเร็จ
111. ข้าพเจ้าพอใจที่จะมี
- คนที่คุ้นเคยเป็นจำนวนมาก
 - ไม่แน่ใจ
 - เพื่อนแท้สองสามคน
112. การเป็นนักปรัชญาสนใจกว่าการเป็นวิศวกรช่างกล
- จริง
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่จริง
113. ข้าพเจ้ามักจะวิจารณ์งานของผู้อื่น
- ใช่
 - บางครั้งบางครั้ง
 - ไม่ใช่

114. ข้าพเจ้าพอใจที่จะวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อจะให้ผู้อื่นร่วมงานช่วยให้ข้าพเจ้าบรรลุจุดหมายปลายทาง
- จริง
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - ไม่จริง
115. ข้าพเจ้าคิดว่าข้าพเจ้าเป็นคนที่มีความรู้สึกอ่อนไหวต่อความงดงามของสิ่งแวดล้อมมากกว่าคนส่วนใหญ่มี
- ใช่
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่ใช่
116. เพื่อน ๆ คิดว่าข้าพเจ้าเป็นคนใจลอยช่างฝัน
- ใช่
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่ใช่
117. เมื่ออยู่ร่วมกับผู้ที่คุ้นเคย ข้าพเจ้าพอใจที่จะ
- พูดถึงเหตุการณ์และเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลเหล่านั้น
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - คุยกันถึงเรื่องบุคคลและความรู้สึกของเขา
118. บางครั้งข้าพเจ้ามีความสุขมาก จนกลัวว่าความสุขนั้นจะไม่มีวัน
- จริง
 - อยู่ระหว่าง a กับ c
 - ไม่จริง

119. ในบางโอกาสมีช่วงเวลาที่ข้าพเจ้ารู้สึกเศร้าซึม เป็นทุกข์ และจิตใจเหนื่อยหน่ายอย่างไม่มีเหตุผล

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

120. ในการทำงานของข้าพเจ้า ความยุ่งยากส่วนมากเกิดจากบุคคลผู้ซึ่ง

- a. พยายามเปลี่ยนแปลงวิธีการซึ่งใช้ได้ดีอยู่แล้วเรื่อย ๆ
b. ไม่แน่ใจ
c. ปฏิเสธไม่ยอมใช้วิธีการที่ทันสมัย

121. ข้าพเจ้าชอบใญ่ที่รู้จักคุ้นเคย ถือว่า - ข้าพเจ้าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

122. ขณะสถานที่แห่งหนึ่งในต่างถิ่น ข้าพเจ้ามักจะ

- a. ถามคนอื่นทันทีว่าสถานที่นั้นอยู่ที่ไหน
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. นำแผนที่ติดตัวไปด้วย

123. บางครั้งข้าพเจ้าเข้าขีให้เพื่อนออกจากบ้านทั้งที่เขาบอกว่าเขาต้องการอยู่กับบ้าน

- a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่

124. เมื่อข้าพเจ้าถูกเร่งให้ทำงานมากเกินไป ข้าพเจ้ามักจะเป็นโรคอาหารไม่ย่อยหรือท้องผูก

- a. บางครั้งบางครั้ง
b. เกือบไม่เคยเลย
c. ไม่เคยเลย

125. ถ้าใครก็ตามมาทวนใจข้าพเจ้า ข้าพเจ้า

- a. สามารถเก็บความรู้สึกไว้ได้
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ต้องพูดกับใครสักคนหนึ่งเพื่อระบายอารมณ์

126. การเป็นนายหน้าหาประกัน น่าสนใจกว่าการเป็นชาวนา

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

127. "รูปปั้น" คู่กับ "รูปร่าง" เช่นเดียวกับเพลงคู่กับ

- a. ความงาม b. โน้ตเพลง
c. ทำนองเพลง

128. คำต่อไปนี้ คำไหนไม่เข้าพวกกับคำอื่น ๆ

- a. ยัมเพลงในคอ b. พุด
c. ผิวปาก

129. ในชีวิตสมัยใหม่มีสิ่งทำให้เกิดความคับ-
ข้องใจและมีสิ่งกีดขวางที่นำรำคาญหรือ
ข้อจำกัดเสรีภาพมากเกินไป

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

130. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ารุ่มที่ที่จะเผชิญต่อชีวิตทั้ง
ในเรื่องความสุขและน้ำตา

- a. รุ่มเสมอ b. เป็นบางครั้ง
c. เกือบจะไม่รู้สึกเลย

131. ข้าพเจ้าคิดอย่างจริงจังใจว่า ข้าพเจ้ามีการ
วางแผนกำลังความอดทนและความ
ทะเยอทะยานมากกว่าคนอื่น ๆ ซึ่งอาจจะ
มีความสำเร็จเท่า ๆ กัน

- a. ใช่ b. เป็นบางครั้งบางครั้ง
c. ไม่ใช่

132. ข้าพเจ้ากระหายที่จะแสวงหาความตื่นเต้น
เกือบเสมอ ๆ

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

133. น่าสนใจมากกว่าที่จะเป็น

- a. นักแสดง b. ไม่แน่ใจ
c. ช่างสร้างบ้าน

134. ข้าพเจ้าชอบที่จะวางแผนเพื่อหลีกเลี่ยง
การเสียเวลาในการทำงาน

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

135. ในขณะที่อยู่ในหมู่คณะ ตามปกติข้าพเจ้า
มักจะ

- a. เข้าใจว่าใครทำอะไรเป็นอย่างดี
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. หักมุมอยู่กับความคิดของข้าพเจ้าเอง
หรือธุรกิจในขณะที่นั้น

136. ในการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกับกลุ่มใหม่
ดูเหมือนว่าข้าพเจ้าจะปรับตัวเข้ากับเขา
ได้ทันที

- a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่

137. ข้าพเจ้าพอใจอารมณ์ที่เฝ้าครุ่น และการ
แสดงคลกโปกฮา ในรายการโทรทัศน์
บางรายการอย่างยิ่ง

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

138. ข้าพเจ้าชอบที่จะอ่านหนังสือเกี่ยวกับ

- a. การค้นพบวัตถุโบราณของขอม
b. ไม่แน่ใจ
c. การรบของสงครามเวียดนาม

139. เมื่อประสบกับอุปสรรคธรรมดา ข้าพเจ้า
มักจะคงความมุ่งมั่นหรือจุดมุ่งหมายนั้น
ต่อไป

- a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่

140. ข้าพเจ้ามีความสนใจในความสำเร็จเกี่ยวกับการหาเงินหาทองน้อยกว่าการแสวงหาสุนทรีย์และสัจธรรม

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

141. ข้าพเจ้าชอบอ่าน

- a. นวนิยายอิงประวัติศาสตร์
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. บทความที่เขียนโดยนักวิทยาศาสตร์
เกี่ยวกับการนำทรัพยากรของโลกมาใช้ให้เป็นประโยชน์

142. ในการอภิปรายเกี่ยวกับศิลปะ ศาสนา หรือการเมือง ข้าพเจ้าไม่ค่อยจะได้มีส่วนร่วมหรือตื่นเต้นจนเกินไป จนลืมนึกถึง - ความสุภาพหรือมนุษยสัมพันธ์

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

143. เมื่อข้าพเจ้ากำลังจะไปขึ้นรถไฟ ข้าพเจ้าค่อนข้างจะรีบเร่ง ติ่งเครียด และวิตกกังวล ทั้ง ๆ ที่รู้ว่าข้าพเจ้าจะไปทันเวลา

- a. ใช่ b. เป็นบางครั้งบางคราว
c. ไม่ใช่

144. ข้าพเจ้าชอบขบปัญหาที่บุคคลอื่นไม่อาจจะแก้ไขได้แล้ว

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

145. สังคมควรใช้แนวทางที่อาศัยความคิดอย่างมีเหตุผล และลดการใช้อารมณ์และความเชื่อตามประเพณีลงเสีย

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

146. เมื่อข้าพเจ้ากระทำการสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องการ ข้าพเจ้าจะพบว่า

- a. มีเพื่อนสนิทเท่านั้นที่เข้าใจข้าพเจ้า
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ข้าพเจ้าทำในสิ่งที่บุคคลส่วนมากคิด

147. ในสถานการณ์ที่ทำให้ข้าพเจ้าหัวเสีย ข้าพเจ้านักจะมีความตื่นเต้นมากเกินไป และควบคุมอารมณ์ไม่ได้

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

148. ข้าพเจ้าพยายามที่จะไม่เป็นคนใจลอย หรือหลงลืมรายละเอียดต่าง ๆ

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

149. ในเหตุการณ์ที่หวัคหวิดจะเกิดอุบัติเหตุ หรือแม้แต่การโต้เถียงกันอย่างรุนแรงแล้ว ข้าพเจ้ามักจะตื่นและเสียขวัญ จนทำให้ข้าพเจ้าทำสิ่งที่กำลังทำอยู่ต่อไปไม่ได้

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

150. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณรู้สึกของข้าพเจ้า
พลุ่งพล่านอย่ภายใน

- a. ไม่ค่อยมี
- b. บางโอกาสเท่านั้น
- c. เกิดขึ้นบ่อย ๆ

151. ข้าพเจ้าอยากเป็นสม จิก เพื่อทำงาน
อดิเรกที่น่าสนุก

- a. ของสโมสรถ่ายภาพ
- b. ยังไม่แน่ใจ
- c. สมาคมโต้วาที

152. "การผสม" ก็คือ "การกละ" เช่นเดียวกับ
กับ "ทีม" (team) ก็คือ

- a. ผุ่งชน b. กองทัพ
- c. เกมส

153. "นาฬิกา" ถูก "เวลา" "ข้างคักเสื้อ"
ถูกกับ

- a. สายรัดข้อมือ b. กรรไกร
- c. ผ้า

154. ข้าพเจ้ามีความลำบากต่อการเข้าใจถึงที่
บางคนพยายามพูดโดยใช้คำธรรมดาให้
แปลกออกไป

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. ไม่ใช่

155. นักกฎหมายที่เป็นทนายของโจทก์ส่วนใหญ่
สนใจใน

- a. การกล่าวหาผู้อื่นโดยไม่คำนึงถึง
บุคคลนั้น
- b. ไม่แน่ใจ
- c. การป้องกันผู้บริสุทธิ์

156. ในบางครั้งผู้คนมักจะให้นิยามข้าพเจ้าว่า
"หยิ่งยะโส"

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
- c. ไม่ใช่

157. การใช้ชีวิตอยู่อย่าง "ช่างพิมพ์" น่าสนใจ
กว่า "คนโฆษณาและการส่งเสริมการ
ขาย"

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ
- c. ไม่จริง

158. ข้าพเจ้ามักจะพูดกับตัวเองว่า

- a. ใช่ b. เป็นบางครั้งบางคราว
- c. ไม่ใช่

159. เมื่อข้าพเจ้าทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ข้อที่ข้าพเจ้า
ระวังมากที่สุด คือ

- a. เป็นสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องการทำจริง
- b. ไม่แน่ใจ
- c. สิ่งนั้นจะต้องไม่เป็นผลร้ายต่อเพื่อน
ร่วมงาน

160. ข้าพเจ้ามีความเห็นว่า นวนิยายและ
ภาพยนตร์ส่วนมากควรจะสอนที่ธรรมแก่
เรา

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

161. การเริ่มต้นสนทนากับคนแปลกหน้า

- a. เป็นเรื่องยากสำหรับข้าพเจ้า
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่เคยทำให้ข้าพเจ้าลำบากใจเลย
แม้แต่น้อย

162. การทำให้ครู ผู้พิพากษา และบุคคลที่ได้รับการ
ศึกษาสูงต้องเสียเกียรติ ทำให้ข้าพเจ้า
พอใจเสมอ

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

163. รายการโทรทัศน์ที่ข้าพเจ้าชอบ

- a. การแสดงของนักดนตรีที่มีชื่อเสียง
b. ไม่แน่ใจ
c. รายการความรู้สารคดีที่เป็นข้อเท็จจริง
เกี่ยวกับสิ่งประหลาดใหม่

164. บุคคลที่มีทัศนคติในเรื่องศีลธรรมสูง ทำให้
ข้าพเจ้ารู้สึกรำคาญ

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

165. ข้าพเจ้าชอบใช้เวลาสนุกสนานกับ

- a. เล่นไปอยู่กับกลุ่มเพื่อนที่ถูกกักกัน
b. ไม่แน่ใจ
c. สิ่งสวยงามในห้องแสดงงานทางศิลปะ

166. บางครั้งข้าพเจ้าสงสัยที่จะใช้ความคิด
ของตนเอง เพราะกลัวว่าแนวคิดเหล่านั้น
จะนำไปปฏิบัติไม่ได้

- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

167. ข้าพเจ้ามีความสุข มีความฉลาดใน
การที่จะจัดการกับบุคคลที่ไม่มีเหตุผล
ขาดจินตนาการได้เสมอ และพยายามที่
จะไม่แฉหรือเปิดเผยให้ทราบว่าคนเหล่านี้
มีใจแคบ

- a. จริง b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่จริง

168. ข้าพเจ้าชอบอยู่ในเมืองที่กำลังมีความ
เจริญและกำลังขยายตัวมากกว่าอยู่ใน
หมู่บ้านที่สงบเงียบ

- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง

169. เมื่อข้าพเจ้ามีความคิดในเรื่องสังคม
แตกต่างจากคนอื่น ข้าพเจ้าชอบที่จะ

- a. ค้นหาให้พบสิ่งที่ทำให้ความคิดของ
เราแตกต่างกัน b. ไม่แน่ใจ
c. ค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้และเป็นที่
พอใจของทั้งสองฝ่าย

170. ข้าพเจ้าคิดว่าคนเราควรจะต้องคิดให้นาน
ก่อนที่จะทำนิติเขียนความคิดของปราชญ์
ในอศิต
a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่
171. ข้าพเจ้าได้แนวคิดมากมายจากการอ่าน
หนังสือตามคำฟัง พอ ๆ กับที่ได้จากการ
ไปถกเถียงกับบุคคลอื่นในเรื่องเดียวกัน
a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่
172. มีบางคนวิพากษ์วิจารณ์ความรู้สึกกับนิคชอบ
ของข้าพเจ้า
a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่
173. ข้าพเจ้าประเมินค่าของตนเองว่า
a. เป็นบุคคลที่คล่องแคล่วว่องไวและมอง
ชีวิตในแง่ความเป็นจริง
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. เป็นคนที่ก่นขังความคิด
174. บางโอกาสอารมณ์และความรู้สึกของ -
ข้าพเจ้ากระเจิดกระเจิงไป
a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง
175. ข้าพเจ้ารู้สึกโกรธมาก จนอยากจะปิด
ประตูดัง ๆ และอาจจะพบกระจกหน้าต่าง
ก็ได้
a. เกือบจะไม่เคยเคย
b. เป็นบางครั้งบางคราว
c. ก่อนหน้านั้น

176. ข้าพเจ้ารู้สึกกับนิคชอบมากกว่า ถ้า
a. เป็นผู้ดูแลการเล่นของเด็ก
b. ไม่แน่ใจ
c. เป็นผู้ช่วยช่างนาฬิกา
177. "ความยุติธรรม" คู่กับ "กฎหมาย" เช่น
เดียวกับ "ความคิด" คู่กับ
a. ถ้อยคำ b. ความรู้สึก
c. ทฤษฎี
178. คำต่อไปนี้คำไหนที่ไม่ขึ้นอยู่กับคำอื่น
a. ครั้งที่สอง b. ครั้งเดียว
c. โคดเดียว
179. ข้าพเจ้าชอบที่จะดำรง
a. ชีวิตอย่างที่ข้าพเจ้าเป็นอยู่ขณะนี้
b. ไม่แน่ใจ
c. ชีวิตที่ได้รับการคุ้มครองมากขึ้น ต้อง
เผชิญกับอุปสรรคน้อยลง
180. ข้าพเจ้าเชื่อว่าสิ่งสำคัญที่สุดในชีวิตก็คือ
ได้ทำสิ่งที่ข้าพเจ้าชอบ
a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่
181. น้ำเสียงในการพูดของข้าพเจ้า
a. เข้มแข็งหนักแน่น
b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. อ่อนเบา

183. ข้าพเจ้าชอบกระทำตามความรู้สึกที่ถูกกระตุ้นในขณะนั้น ถึงแม้ว่ามันจะทำให้ข้าพเจ้าได้รับความลำบากในตอนหลัง
- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่
183. ข้าพเจ้าได้รับฉายาว่าเป็นคนที่รักสนุกทุกซ์ไม่กลัว และไม่จริงจังต่อชีวิต
- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่
184. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าไม่ชอบอย่างยิ่งเมื่อใดที่เห็นความไม่มีระเบียบ
- a. จริง b. ไม่แน่ใจ c. ไม่จริง
185. ข้าพเจ้ามักจะตรวจสอบสภาพของสิ่งของขึ้นมา ก่อนจะเอาไปส่งคืน หรือสิ่งของที่ข้าพเจ้าได้รับก็มาจากการให้ยืมอย่างละเอียดเสมอ
- a. ใช่ b. อยู่ระหว่าง a กับ c
c. ไม่ใช่

186. ข้าพเจ้ารู้สึกรำคาญใจในความซ้ำซากของข้าพเจ้า อันเนื่องมาจากความระมัดระวังเกี่ยวกับตนเองมากเกินไป
- a. ไม่เคยเลย
b. บางครั้งบางครั้ง
c. น้อย ๆ
187. ข้าพเจ้าแน่ใจว่าไม่มีคำตอบใดในแบบทดสอบนี้ที่ข้าพเจ้าไม่ได้ตอบอย่างเหมาะสม
- a. ใช่ b. ไม่แน่ใจ c. ไม่ใช่
188. บิคารมราคาของข้าพเจ้าเป็น
- a. คนไทย b. คนจีน
c. ผสมไทย-จีน