

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน
แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



นางสาวอรพินทร์ ชูชม

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

RELATIONSHIPS BETWEEN PAST ACHIEVEMENT, HOME ENVIRONMENT,
ACHIEVEMENT MOTIVE, STUDY SKILLS AND ACADEMIC ACHIEVEMENT
OF STUDENTS AT THE UPPER SECONDARY EDUCATION LEVEL



Miss Oraphin Choochom

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education

Department of Educational Research
Graduate School

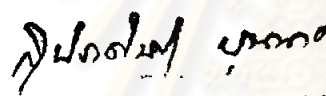
Chulalongkorn University

1980

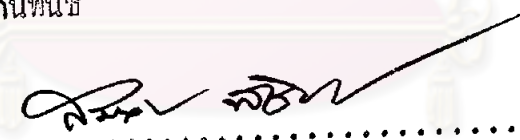
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน
แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

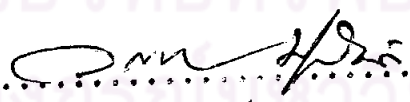
โดย นางสาวอรพินทร์ ชูชม
ภาควิชา วิชาศึกษาศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรรณภา ปุณฺโฑชิตี

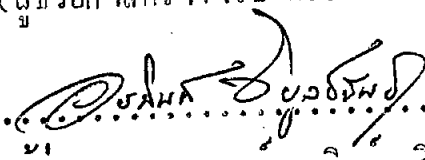
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

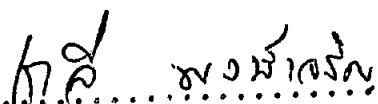

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประสิทธิ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรรณภา ปุณฺโฑชิตี)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรพินทร์ วิบูลย์พันธ์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ชาติ สมใจเจริญ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อนิสิต นางสาวอรพินทร์ ชูชม

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภา ปุณณโชติ

ภาควิชา ศึกษาศาสตร์

ปีการศึกษา 2522



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโปรแกรมวิทย์-คณิต โปรแกรมศิลป์-ภาษา และโปรแกรมศิลป์-คณิต พร้อมทั้งสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากตัวพยากรณ์ 4 ตัว คือ พื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และทักษะทางการเรียน และจากตัวพยากรณ์ 11 ตัว คือ พื้นความรู้เดิม ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ ที่อยู่อาศัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การแบ่งเวลาในการศึกษา กิจกรรมในชั้นเรียน การอ่าน ทบทวนและการจดบันทึก การทำรายงานหรือทำการบ้าน เทคนิคในการสอบ และทักษะการใช้ห้องสมุด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้ง 3 โปรแกรมการเรียน จำนวน 1,146 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบสำรวจทักษะทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยสูตรของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยแบบเต็มตัวแปรเป็นชั้น ๆ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. พื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทักษะทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และโปรแกรมศิลป์-คณิต อย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ ($p < .01$) พื้นความรู้เดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และทักษะทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโปรแกรมศิลป์-ภาษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

2. ตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว มีความสัมพันธ์พหุคูณกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 3 โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ตัวพยากรณ์ทั้ง 11 ตัว มีความสัมพันธ์พหุคูณกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โปรแกรมศิลป์-ภาษา และโปรแกรมศิลป์-คณิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่ตัวพยากรณ์เพียง 10 ตัว ยกเว้นทักษะทางการใช้ทองสมุก มีความสัมพันธ์พหุคูณกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โปรแกรมวิทย์-คณิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

3. โปรแกรมวิทย์-คณิต เมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 4 ตัว พบว่า พื้นความรู้เดิม ทักษะทางการเรียน สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ มีสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z'_A = .6314 Z_I + .1962 Z_{IV}$ และเมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 11 ตัว พบว่า พื้นความรู้เดิม กิจกรรมในชั้นเรียน การแบ่งเวลาในการศึกษา ที่อยู่อาศัย การอ่านบททวนและการจดบันทึก สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้มีสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z'_A = .5593 Z_1 + .1395 Z_7 + .1107 Z_6 + .0861 Z_4 + .0892 Z_8$$

โปรแกรมศิลป์-ภาษา เมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 4 ตัว พบว่า พื้นความรู้เดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ มีสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานคือ $Z'_B = .5883 Z_I + .1796 Z_{III}$ และเมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 11 ตัว พบว่า พื้นความรู้เดิม กิจกรรมในชั้นเรียน การอ่านบททวนและการจดบันทึก แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ มีสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z'_B = .4921 Z_1 + .1851 Z_7 + .1411 Z_8 + .1000 Z_5$$

โปรแกรมคิด-คิด เมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 4 ตัว พบว่า พื้นความรู้เดิม แรงจูงใจไม่
 สัมฤทธิ์ สภาพแวดล้อมทางบ้าน สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ มีสมการ
 พยากรณ์ในรูปแบบมาตรฐานคือ

$$z'_C = .5094 z_I + .1584 z_{III} + .1298 z_{II}$$

และเมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 11 ตัวพบว่า พื้นความรู้เดิม กิจกรรมในชั้นเรียน เทคนิคในการสอบ
 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ มีสมการ
 พยากรณ์ในรูปแบบมาตรฐานคือ

$$z'_C = .4751 z_1 + .2114 z_7 + .1480 z_{10} + .1116 z_2$$

ศูนย์วิทยพัทยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Relationships between Past Achievement,
Home Environment, Achievement Motive, Study
Skills and Academic Achievement of Student
at the Upper Secondary Education Level

Name Miss Oraphin Choochom

Thesis Advisor Assistant Professor Vanna Puranajoti, Ed.D.

Department Educational Research

Academic Year 1979

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relationships between past achievement, home environment, achievement motive, study skills and academic achievement of students in Program Sciences-Mathematics, Program Arts-Languages and Program Arts-Mathematics at the upper secondary education level, and to construct the multiple regression equation for predicting academic achievement from 4 predictors (past achievement, home environment, achievement motive and study skills) and 11 predictors (past achievement, family relationship, economics status, home areas, achievement motive, time distribution, classroom activities, reading review and note-taking, doing report or home work, examination techniques, and library skills). The sample consisted of 1146 students at the upper secondary education level who studied in each of the three programs in Bangkok Metropolis. The

Instruments used for collecting data were Home Environment Questionnaire, Achievement Motive Questionnaire and Study Skills Inventory. Data was analyzed by the Pearson's Product Moment Correlation Method and the Stepwise Multiple Regression Analysis.

The results were as follows.

1. There were significant correlations between past achievement, home-environment, achievement motive, study skills and academic achievement of students in Program Sciences-Mathematics and Program Arts-Mathematics ($p < .01$). Past achievement, achievement motive and study skills were significantly correlated with academic achievement of students in Program Arts-Languages ($p < .01$).

2. There were significant multiple correlations between 4 predictors and academic achievement of students in three programs ($p < .01$). There were significant multiple correlations between 11 predictors and academic achievement of students in Program Arts-Languages and Program Arts-Mathematics ($p < .01$), but there were significant multiple correlations between 10 predictors (except library skills) and academic achievement of students in Program Sciences-Mathematics ($p < .01$).

3. Program Sciences-Mathematics, it was found that past achievement and study skills from 4 predictors can be used for predicting students' academic achievement.

The regression equation in standard scores form was

$$\bar{z}'_A = .6314 \bar{z}_I + .1932 \bar{z}_{IV};$$
 and past achievement, classroom activities, time distribution, home areas, reading review and note-taking from 11 predictors can be used for predicting students academic achievement. The regression equation in standard scores form was

$$\bar{z}'_A = .5593 \bar{z}_1 + .1395 \bar{z}_7 + .1107 \bar{z}_6 + .0861 \bar{z}_4 + .0892 \bar{z}_8 .$$

Program Arts-Language, it was found that past achievement, achievement motive from 4 predictors can be used for predicting students academic achievement. The regression equation in standard scores form was

$$\bar{z}'_B = .5883 \bar{z}_I + .1796 \bar{z}_{III} ;$$

and past achievement classroom activities, reading review and note-taking, and achievement motives from 11 predictors can be used for predicting students academic achievement. The regression equation in standard scores form was

$$\bar{z}'_B = .4921 \bar{z}_1 + .1851 \bar{z}_7 + .1411 \bar{z}_8 + .1000 \bar{z}_5 .$$

Program Arts-Mathematics, it was found that past achievement, achievement motive, and home environment from 4 predictors can be used for predicting students academic achievement. The regression equation in standard scores form was

$$\bar{z}'_C = .5094 \bar{z}_I + .1584 \bar{z}_{III} + .1298 \bar{z}_{II} ;$$
 and past

achievement, classroom activities, examination techniques, and family relationship from 11 predictors can be used for predicting students academic achievement. The regression equation in standard scores form was

$$\bar{z}'_C = .4751 \bar{z}_1 + .2114 \bar{z}_7 + .1480 \bar{z}_{10} + .1116 \bar{z}_2 .$$



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จลงได้ โดยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภา บุรณโชติ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขตลอดจน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ วาดเขียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ ปทุมราช และอาจารย์ ปรีชา สมแก้ว ที่ให้ความกรุณาช่วยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามและแบบสำรวจ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และอาจารย์ประจำฝ่ายวิชาการ-วัดผล ที่ได้ให้ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

อรพินทร ชูชม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
รายการตารางประกอบ	ด
บทที่	



๑. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย	6
ความจำกัดของการวิจัย	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	8

2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

9

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร	36
กลุ่มตัวอย่าง	36
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	47

บทที่	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	92
บรรณานุกรม	104
ภาคผนวก	113
ประวัติผู้เขียน	130



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1. รายชื่อโรงเรียนที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละท้องที่การศึกษา ..	37
2. จำนวนนักเรียนที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวนตามโปรแกรม การเรียน	38
3. ค่าความเที่ยง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานในการวัดของแบบสอบถามสภาพแวดล้อมที่บ้าน	41
4. ค่าความเที่ยง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานในการวัดของแบบสำรวจทักษะทางการเรียน	46
5. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ และระหว่าง ตัวพยากรณ์กับตัว เกิด ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมวิทย์-คณิต จำนวน 468 คน (เมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 4 ตัว)	57
6. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวพยากรณ์ และการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พหุคูณ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมวิทย์-คณิต จำนวน 468 คน	58
7. การหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมวิทย์-คณิต จำนวน 468 คน	59

ตารางที่

8. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอย
ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อน
มาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ ของนัก
เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมวิทย์-คณิต
จำนวน 468 คน 60

9. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ และระหว่างตัว
พยากรณ์กับตัว เกณฑ์ ของนัก เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรม
ศิลป์-ภาษา จำนวน 401 คน (เมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 4 ตัว) ... 62

10. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนกับตัว
พยากรณ์ และการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-ภาษา
จำนวน 401 คน 63

11. การหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-ภาษา
จำนวน 401 คน 64

12. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอย
ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อน
มาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ ของนัก
เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-ภาษา
จำนวน 401 คน 65

ตารางที่

13. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ และระหว่าง
ตัวพยากรณ์กับตัว เกิด ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โปรแกรมศิลป์-คณิต จำนวน 277 คน (เมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 4 ตัว) 66
14. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนกับตัว
พยากรณ์ และการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-คณิต
จำนวน 277 คน 67
15. การหาค่ากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-คณิต
จำนวน 277 คน 68
16. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอย
ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-คณิต
จำนวน 277 คน 69
17. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ และระหว่าง
ตัวพยากรณ์กับตัว เกิด ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โปรแกรมวิทย์-คณิต จำนวน 468 คน (เมื่อใช้ตัวพยากรณ์
11 ตัว) 71

ตารางที่

- 18. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับ
 ทัศนคติ และการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ
 คูณ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมวิทย์-คณิต
 จำนวน 468 คน 73
- 19. การหากลุ่มตัวพยการที่มีนัยสำคัญ ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรม
 วิทย์-คณิต จำนวน 468 คน 74
- 20. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของทัศนคติ ความคลาดเคลื่อน
 มาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของทัศนคติ การทดสอบ
 สัมประสิทธิ์ถดถอยของทัศนคติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ
 คูณ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของ
 สมการพยากรณ์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรม
 วมวิท-คณิต จำนวน 468 คน 76
- 21. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของทัศนคติ และระหว่าง
 ทัศนคติกับเกรด ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 โปรแกรมศิลป์-ภาษา จำนวน 401 คน (เมื่อใช้ทัศนคติ
 11 ตัว) 78
- 22. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับ
 ทัศนคติ และการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ
 คูณ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-ภาษา
 จำนวน 401 คน 80

<p>23. การหากุุ่มตัวพยากรณ์ที่มัยสำคัญ ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-ภาษา จำนวน 401 คน</p>	<p>81</p>
<p>24. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-คณิต จำนวน 277 คน</p>	<p>83</p>
<p>25. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-คณิต จำนวน 277 คน</p>	<p>85</p>
<p>26. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวเกณฑ์ และการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-คณิต จำนวน 277 คน</p>	<p>87</p>
<p>27. การหากุุ่มตัวพยากรณ์ที่มัยสำคัญ ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลป์-คณิต จำนวน 277 คน</p>	<p>88</p>
<p>28. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ โปรแกรมศิลป์-คณิต จำนวน 277 คน</p>	<p>90</p>