

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยคัดสรรที่ทำนายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS/PC แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางประกอบความเรียงโดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นค่าความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ทำนายการกำกับตนเองในการเรียน เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ และการตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัยจากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ ระดับชั้นเรียน อายุ ระดับผลกาเรียน ระดับการศึกษา และอาชีพของบิดามารดา และรายได้ของครอบครัวมีผลปรากฏดังแสดงในตาราง ที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

| | ตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------|--------|-------|--------|
| 1. เพศ | | | |
| | ชาย | 359 | 44.9 |
| | หญิง | 441 | 55.1 |
| | รวม | 800 | 100 |
| 2. ระดับชั้น | | | |
| | ม.1 | 133 | 16.6 |
| | ม.2 | 134 | 16.8 |
| | ม.3 | 133 | 16.6 |
| | ม.4 | 135 | 16.9 |
| | ม.5 | 135 | 16.9 |
| | ม.6 | 130 | 16.3 |
| | รวม | 800 | 100.0 |
| 3. อายุ | | | |
| | 11 ปี | 11 | 1.4 |
| | 12 ปี | 104 | 13.0 |
| | 13 ปี | 148 | 18.5 |
| | 14 ปี | 137 | 17.1 |
| | 15 ปี | 137 | 17.1 |
| | 16 ปี | 117 | 14.6 |
| | 17 ปี | 121 | 15.1 |
| | 18 ปี | 22 | 2.8 |
| | 19 ปี | 3 | .4 |
| | รวม | 800 | 100.0 |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| ตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------|--------|
| 4. ระดับผลการเรียน | | |
| ต่ำกว่า 1.50 | 49 | 6.2 |
| ระหว่าง 1.50-2.90 | 527 | 65.8 |
| ระหว่าง 3.00-4.00 | 224 | 28.0 |
| รวม | 800 | 100.0 |
| 5. ระดับการศึกษาของบิดา | | |
| ประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนต้น | 327 | 40.9 |
| มัธยมศึกษาตอนปลายถึงอนุปริญญา | 206 | 25.8 |
| ปริญญาตรีขึ้นไป | 267 | 33.4 |
| รวม | 800 | 100.0 |
| 6. ระดับการศึกษาของมารดา | | |
| ประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนต้น | 416 | 52.0 |
| มัธยมศึกษาตอนปลายถึงอนุปริญญา | 172 | 21.5 |
| ปริญญาตรีขึ้นไป | 212 | 26.5 |
| รวม | 800 | 100.0 |
| 7. อาชีพของบิดา | | |
| เกษตรกรมีค่านจ้างต่ำ | 130 | 16.3 |
| เกษตรกรมีปานกลางค่านจ้างต่ำ | 122 | 15.3 |
| เกษตรกรมีปานกลางค่านจ้างสูง | 493 | 61.6 |
| เกษตรกรมีสูง | 55 | 6.9 |
| รวม | 800 | 100.0 |
| 8. อาชีพของมารดา | | |
| เกษตรกรมีค่านจ้างต่ำ | 318 | 39.8 |
| เกษตรกรมีปานกลางค่านจ้างต่ำ | 110 | 13.8 |
| เกษตรกรมีปานกลางค่านจ้างสูง | 355 | 44.4 |
| เกษตรกรมีสูง | 17 | 2.1 |
| รวม | 800 | 100.0 |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

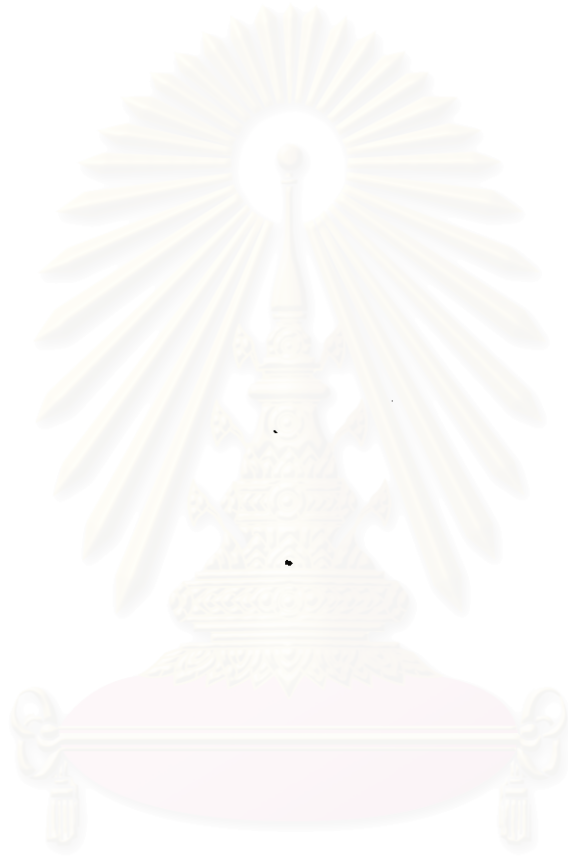
| ตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 9. รายได้ของครอบครัว | | |
| ต่ำ | 209 | 26.1 |
| ปานกลาง | 186 | 23.3 |
| สูง | 405 | 50.6 |
| รวม | 800 | 100.0 |
| 10. สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว | | |
| ระดับต่ำ | 226 | 28.3 |
| ระดับปานกลาง | 224 | 28.0 |
| ระดับสูง | 350 | 43.8 |
| รวม | 800 | 100.0 |

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนเป็นเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยเพศหญิงมีจำนวนมากกว่าเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 55.1 ในขณะที่เพศชายคิดเป็นร้อยละ 44.9 ในด้านระดับชั้นเรียน จำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้นมีจำนวนใกล้เคียงกันมาก อายุของนักเรียนอยู่ระหว่าง 11-19 ปี นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับผลการเรียนระหว่าง 1.50-2.90 คิดเป็นร้อยละ 65.8 ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา พบว่า จนระดับชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.9 ส่วนระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับบิดา พบว่า ส่วนใหญ่จบระดับชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.0

ในด้านอาชีพของบิดา พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่จัดในหมวดอาชีพเกษตรกรมีปานกลางค่อนข้างสูง คิดเป็นร้อยละ 61.6 ส่วนอาชีพของมารดา มีลักษณะเช่นเดียวกับอาชีพของบิดา พบว่า มารดาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่มีเกษตรกรมีปานกลางค่อนข้างสูง คิดเป็นร้อยละ 44.4

ในด้านรายได้ของครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่รายได้ของครอบครัวอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 49.4

เมื่อพิจารณาสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว พบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัวอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 43.8 รองลงมาคือระดับต่ำและระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 28.3 และ 28.0 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 การทำกับตนเองในการเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร มีผลปรากฏดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทำกับตนเองในการเรียน (ตัวแปรตาม) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำกับตนเองในการเรียน (ตัวแปรต้น) ที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง

| ตัวแปร | \bar{X} | S.D. |
|------------------------------------|-----------|-------|
| การทำกับตนเองในการเรียน | 133.79 | 20.06 |
| ระดับชั้นเรียน | 3.49 | 1.70 |
| สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว | 6.88 | 1.99 |
| ระดับผลการเรียน | 2.54 | .71 |
| เชาวน์ปัญญา | 49.37 | 6.22 |
| ความวิตกกังวล | 45.68 | 7.47 |
| การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย | 26.56 | 6.22 |
| การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครอง | 35.19 | 7.01 |
| การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย | 35.56 | 7.27 |
| การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย | 22.14 | 7.08 |
| การอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจ | 26.65 | 6.10 |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปรากฏในตารางที่ ๑ พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม คือ การทำกับตนเองในการเรียนมีค่าเท่ากับ 133.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.06

2. ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระได้แก่ปัจจัยต่าง ๆ พบว่า ระดับชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.70 สถานภาพของเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว มีค่าเฉลี่ย 6.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .71 เชวามปัญญา มีค่าเฉลี่ย 49.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.22 ความวิตกกังวลมีค่าเฉลี่ย 45.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.47 เมื่อพิจารณาตัวแปรด้านการอบรมเลี้ยงดู พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 35.56 รองลงมาคือการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจ การอบรมเลี้ยงดูแบบอึดตาอึดใจ และ การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย โดยมีค่าเฉลี่ย 35.19, 26.65, 26.56 และ 22.14 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ทำนายการกำกับตนเองในการเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ทำนายการกำกับตนเองในการเรียน โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำนายการกำกับตนเองในการเรียน ทั้ง 11 ปัจจัย (ตัวแปรอิสระ) เพื่อศึกษาค่าตัวแปรอิสระตัวใดทำนายการกำกับตนเองในการเรียน (ตัวแปรตาม) ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติ และ อักษรย่อเพื่อสะดวกในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

| | | | |
|--------|--------------------|---------|---|
| ตัวแปร | SRL | หมายถึง | การกำกับตนเองในการเรียน |
| ตัวแปร | CLASS | หมายถึง | ระดับชั้นเรียน |
| ตัวแปร | SEX | หมายถึง | เพศของนักเรียน |
| ตัวแปร | GPA | หมายถึง | ระดับผลการเรียนของนักเรียน |
| ตัวแปร | SES | หมายถึง | สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว |
| ตัวแปร | PSAU | หมายถึง | การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย |
| ตัวแปร | PSDE | หมายถึง | การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย |
| ตัวแปร | PSPE | หมายถึง | การอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจ |
| ตัวแปร | PSOV | หมายถึง | การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความสำคัญคุ้มครอง |
| ตัวแปร | PSPE | หมายถึง | การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย |
| ตัวแปร | ANX | หมายถึง | ความวิตกกังวล |
| ตัวแปร | IQ | หมายถึง | เชาวน์ปัญญา |
| | R | หมายถึง | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ |
| | R ² | หมายถึง | ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์ |
| | Adj R ² | หมายถึง | ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ปรับแก้ไขให้เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีน้อย |
| | SE | หมายถึง | ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าตัวแปร |
| | B | หมายถึง | ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ในสมการที่เขียนในรูปของคะแนนดิบ |
| | SEB | หมายถึง | ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยใช้ค่าสถิติ b_j |

- β หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปรอิสระถ้า
คำนวณจากค่าตัวแปรต่าง ๆ ในรูปคะแนนมาตรฐาน
- T หรือ Sig T หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่า
พารามิเตอร์ของสมการถดถอยแต่ละค่าที่อยู่ในสมการ
- a หมายถึง ค่าคงที่ของสมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ
- Y' หมายถึง ค่าเฉลี่ยของการทำกับตนเองในการเรียนที่ได้จากการ
ถดถอยในรูปคะแนนดิบ
- Z' หมายถึง ค่าเฉลี่ยของการทำกับตนเองในการเรียนที่ได้จากการ
ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำนายการทำกับตนเองในการเรียนนั้น มีลำดับ
ขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และ
ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันด้วยวิธี Pearson Correlation Coefficient ดังแสดงผลการวิเคราะห์ใน
ตารางที่ 10

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (SRL) กับตัวแปรอิสระ และระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองของนักเรียนระดับมัธยมใน
 กรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน โดยใช้สูตร Pearson Product Moment

| ตัวแปร | SRL | CLASS | SEX | GPA | PSAU | PSOV | PSDE | PSRE | PSPE | PNX | IQ | SES |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|--------|
| SRL | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| CLASS | .0004 | 1.0000 | | | | | | | | | | |
| SEX | .0687 | -.0100 | 1.0000 | | | | | | | | | |
| GPA | .2522** | -.3197** | .0281** | 1.0000 | | | | | | | | |
| PSAU | .0789 | -.2988** | -.1108* | -.0335 | 1.0000 | | | | | | | |
| PSOV | .2164** | -.0503 | -.0312 | .1032* | .1841** | 1.0000 | | | | | | |
| PSDE | .2958** | .0200 | -.0108 | .1126* | .0321 | .7585** | 1.0000 | | | | | |
| PSRE | -.1227** | .0697 | -.1303** | -.2327** | .2773** | -.4299** | -.6047** | 1.0000 | | | | |
| PSPE | .0216 | .0919* | -.0951* | -.0849 | -.0382 | .2226** | .3314** | .1324** | 1.0000 | | | |
| PNX | -.1800** | .0264 | .0707 | -.0553 | .0692 | .2719** | -.3645** | .3192** | -.1300** | 1.0000 | | |
| IQ | .0684 | .3858** | -.0435 | .1166** | -.1437** | .0777 | .1055* | -.1016* | .0216 | -.0981* | 1.0000 | 1.0000 |
| SES | .1229** | .1215** | -.0745 | .1145* | -.0392 | .2307** | .2008** | -.1682** | .1300** | -.1387** | .3154** | |

*p < .01

**p < .001

สถาบันวิจัยประชากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังปรากฏในตารางที่ 10 พบว่า เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (SRL) พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 คือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครอง การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ความวิตกกังวล และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว โดยตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุดคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .2958 รองลงมาคือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครอง ความวิตกกังวล สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว และการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .2522, .2164, -.1800, .1329 และ -.1227 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรอิสระที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ ระดับชั้นเรียน เพศ การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจ และเขาวนปัญญา

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองพบว่า ตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์สูงสุดที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยกับการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครอง มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .7585 รองลงมาคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองกับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจ มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ -.4299 และระดับชั้นเรียนกับเขาวนปัญญา มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .3888 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันต่ำสุดที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ระดับชั้นเรียนกับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .0919 รองลงมาคือ ความวิตกกังวลกับเขาวนปัญญา มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ -.0981

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ท้าทายการกำกับตนเองในการเรียน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression Analysis) ดังนี้

2.1 เลือกตัวแปรอิสระ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (จากตารางที่ 10) เข้าสู่สมการก่อน ในที่นี้คือ PSDE (การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย) จากนั้นก็เลือกตัวแปรอิสระตัวต่อ ๆ ไปจากตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการหรือยังไม่ถูกเลือก โดยพิจารณาจากตัวแปรอิสระที่มีอัตราส่วน T สูงสุดอย่างมีนัยสำคัญ และทำให้ R^2 สูงขึ้นเข้าสู่สมการตามลำดับ แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และสัมประสิทธิ์การถดถอย (R^2) ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าความแตกต่างของสัมประสิทธิ์ถดถอย (Adj R^2) โดยใช้สถิติ F (F-Test) เพื่อต้องการทราบตัวแปรอิสระที่ดีที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ท้าทายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังปรากฏในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (R^2) และค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าตัวแปร (SE)

| ตัวแปร | R | R^2 | Adj R^2 | SE | F | Sig F |
|--------|--------|---------|-----------|----------|----------|-------|
| PSDE | .29588 | .08761 | .088637 | 19.17862 | 76.53356 | .0000 |
| GPA | .36881 | .133602 | .13385 | 18.67361 | 62.73774 | .0000 |
| PSAU | .37713 | .14223 | .13899 | 18.61810 | 43.99476 | .0000 |
| CLASS | .39047 | .15247 | .14820 | 18.51825 | 35.75476 | .0000 |
| ANX | .39848 | .15879 | .15349 | 18.46069 | 29.37535 | .0000 |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังปรากฏในตารางที่ 11 พบว่า ตัวแปรอิสระที่ถูกเลือกเข้าสู่สมการมีเพียง 5 ตัวเท่านั้น จะเห็นได้ว่าตัวแปรอิสระตัวแรกที่เข้าสู่สมการ คือ PSDE (การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย) ซึ่งมีค่า R^2 เท่ากับ .08751 สามารถพยากรณ์หรืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม SRL (การกำกับตนเองในการเรียน) ได้ร้อยละ 8.75 เมื่อนำตัวแปรอิสระ GPA (ระดับผลการเรียน) PSAU (การอบรมเลี้ยงดูแบบอิตาเลียน) CLASS (ระดับชั้นเรียน) และ ANX (ความวิตกกังวล) มาพิจารณาร่วมโดยเพิ่มเข้าสู่สมการทีละตัว สามารถพยากรณ์หรืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม SRL (การกำกับตนเองในการเรียน) ได้สูงขึ้น เป็นร้อยละ 13.36, 14.22, 15.24 และ 15.87 ตามลำดับ

เมื่อตรวจสอบตัวแปรอิสระที่ไม่ถูกเลือกเข้าสู่สมการ ได้แก่ SEX, PSPE, PSOV, PSRE และ SES แล้วพบว่า อัตรากส่วน T ไม่สูง และไม่มีความสำคัญพอที่จะเข้าสู่สมการได้อีก แสดงให้เห็นว่าเป็นการสิ้นสุดของการเพิ่มตัวแปร จึงเหลือตัวแปรอิสระที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ตัวแปรตามเพียง 5 ตัวเท่านั้น คือ PSDE, GPA, PSAU, CLASS และ ANX ซึ่งหมายความว่าตัวแปรอิสระดังกล่าวเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยสามารถทำนายตัวแปรตาม SRL

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 การสร้างสมการถดถอยของกลุ่มตัวแปรอิสระที่ดีที่สุด โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ คะแนนมาตรฐาน และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติเพื่อจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรอิสระ และสร้างสมการที่อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระซึ่งมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามได้ถูกต้องที่สุด ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงค่าสถิติของกลุ่มตัวแปรอิสระที่ได้รับคัดเลือกได้เข้าอยู่ในสมการถดถอย

| ตัวแปร | B | SE B | β | T | Sig T |
|--------------|-----------|----------|----------|--------|-------|
| PSDE | .630880 | .097833 | .228836 | 6.482 | .0000 |
| GPA | 7.378042 | .990464 | .260911 | 7.449 | .0000 |
| PSAU | .395041 | .111833 | .122502 | 3.532 | .0004 |
| CLASS | 1.391285 | .430117 | .118053 | 3.235 | .0013 |
| ANX | -.230652 | .094442 | -.085899 | -2.442 | .0148 |
| a (Constant) | 87.792142 | 7.722645 | | 11.368 | .0000 |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังปรากฏในตารางที่ 12 เมื่อนำกลุ่มตัวแปรอิสระที่ดีที่สุดทั้ง 5 ตัว เข้ามาอยู่ในสมการถดถอย พบว่า

1. ค่านำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ คือ "B" ได้แก่ $B_{PSDE} = .630880$, $B_{GPA} = 7.378042$, $B_{PSAU} = .395041$, $B_{CLASS} = 1.391285$ และ $B_{ANX} = -.230652$

2. ค่านำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ " β " ได้แก่ $\beta_{PSDE} = .228836$, $\beta_{GPA} = .260911$, $\beta_{PSAU} = .122502$, $\beta_{CLASS} = .118053$ และ $\beta_{ANX} = -.085899$

3. ค่าคงที่ = 87.792142 ดังนั้น จึงได้สมการถดถอยดังนี้
สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$\begin{aligned} Y' &= a + B_{PSDE} PSDE + B_{GPA} GPA + B_{PSAU} PSAU + B_{CLASS} CLASS + B_{ANX} ANX \\ &= 87.792142 + .630880 PSDE + 7.378042 GPA + .395041 PSAU + \\ &\quad 1.391285 CLASS - .23629 ANX \end{aligned}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$\begin{aligned} Z' &= \beta_{PSDE} Z_{PSDE} + \beta_{GPA} Z_{GPA} + \beta_{PSAU} Z_{PSAU} + \beta_{CLASS} Z_{CLASS} + \beta_{ANX} Z_{ANX} \\ &= .228836 Z_{PSDE} + .266099 Z_{GPA} + .122502 Z_{PSAU} + .118053 Z_{CLASS} \\ &\quad -.085890 Z_{ANX} \end{aligned}$$

จากสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน สามารถเรียงลำดับความสำคัญของตัวแปรอิสระหรือปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครได้ดังนี้ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียน และความวิตกกังวล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย