

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สัญลักษณ์แทนค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

| | | |
|-------------|-----|---|
| \bar{X} | แทน | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต |
| S.D. | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| SE_{meas} | แทน | ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด |
| χ^2 | แทน | ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวกับความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เส้นทาง |
| GFI | แทน | ดัชนีการวัดระดับความกลมกลืน |
| AGFI | แทน | ดัชนีการวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ |
| RMR | แทน | ดัชนีค่ากำลังสองเฉลี่ยของเศษ |
| RMSE | แทน | ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ |
| TE | แทน | อิทธิพลรวม |
| IE | แทน | อิทธิพลทางอ้อม |
| DE | แทน | อิทธิพลทางตรง |
| ** | แทน | ความมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 |
| * | แทน | ความมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยจำแนกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตาราง 3-4

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ของตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา/เทียบเท่า | | |
| 1.50 – 1.99 | 30 | 5.77 |
| 2.00 – 2.49 | 134 | 25.77 |
| 2.50 – 2.99 | 193 | 37.11 |
| 3.00 – 4.00 | 163 | 31.35 |
| ประเภทโรงเรียน | | |
| รัฐบาล | 279 | 53.65 |
| เอกชน | 241 | 46.35 |

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ของตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------|-------|--------|
| วิธีการคัดเลือก | | |
| วิธีรับตรง | 235 | 45.19 |
| Admission | 285 | 54.81 |
| อันดับที่ในการสอบเข้า | | |
| อันดับที่ 1 | 119 | 22.88 |
| อันดับที่ 2 | 139 | 26.73 |
| อันดับที่ 3 | 138 | 26.54 |
| อันดับที่ 4 | 124 | 23.85 |
| เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่ม/วัน | | |
| 1 ชั่วโมง | 141 | 27.12 |
| 2 ชั่วโมง | 251 | 48.27 |
| 3 ชั่วโมง | 104 | 20.00 |
| 4 ชั่วโมง | 24 | 4.61 |
| รายได้ของครอบครัว | | |
| ต่ำกว่า 5000 บาท | 186 | 35.77 |
| 5,001-10,000 บาท | 212 | 40.77 |
| 10,001-15,000 บาท | 63 | 12.11 |
| 15,001-20,000 บาท | 33 | 6.35 |
| 20,001 บาทขึ้นไป | 26 | 5.00 |
| รายจ่าย/เดือน | | |
| ต่ำกว่า 1,001 บาท | 11 | 2.11 |
| 1,001-2,000 บาท | 45 | 8.65 |
| 2,001-3,000 บาท | 128 | 24.62 |
| 3,001-4,000 บาท | 168 | 32.31 |
| 4,001-5,000 บาท | 99 | 19.04 |
| 5,000 บาท ขึ้นไป | 69 | 13.27 |

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ของตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------|------------|--------------|
| คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี | | |
| ระดับเกรดต่ำกว่า 1.50 | 20 | 6.92 |
| 1.50 - 1.99 | 52 | 13.85 |
| 2.00 - 2.49 | 189 | 36.35 |
| 2.50 - 2.99 | 182 | 28.08 |
| 3.00 - 4.00 | 77 | 14.80 |
| รวม | 520 | 100.0 |

จากตาราง 2 พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาระหว่าง 2.50-2.99 ร้อยละ 37.11 รองลงมา มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา ระหว่าง 3.00- 4.00 ร้อยละ 31.35 มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา ระหว่าง 2.00-2.49 ร้อยละ 25.77 และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา ระหว่าง 1.50 -1.99 ร้อยละ 5.77 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจาก โรงเรียนรัฐบาล ร้อยละ 53.65 และสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเอกชน ร้อยละ 46.35 นักศึกษาที่ เข้าศึกษาด้วยวิธีรับตรง ร้อยละ 45.19 เข้าศึกษาด้วยวิธีการ Admission ร้อยละ 54.81 นักศึกษาเลือกอันดับที่ในการสอบเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย พบว่า อันดับที่ในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย อันดับที่ 2 มากที่สุด ร้อยละ 26.73 รองลงมา คือ อันดับที่ 3 ร้อยละ 26.54 อันดับที่ 4 ร้อยละ 23.85 และอันดับที่ 1 ร้อยละ 22.88 เวลาในการศึกษาเพิ่มเติม 1 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 27.12 เวลาในการศึกษาเพิ่มเติม 2 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 48.27 เวลาในการศึกษาเพิ่มเติม 3 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 20.00 และใช้เวลาในการศึกษามากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 4.61 นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัว ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 35.77 รายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 40.77 รายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 12.11 รายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 6.35 และรายได้ตั้งแต่ 20,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 5.00 รายจ่ายต่อเดือน ต่ำกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 2.11 รายจ่ายต่อเดือนตั้งแต่ 1,000-2,000 บาท ร้อยละ 8.65 รายจ่ายต่อเดือน ตั้งแต่ 2,001- 3,000 บาท ร้อยละ 24.62 รายจ่ายต่อเดือน ตั้งแต่ 3,001- 4,000 บาท ร้อยละ 32.31 รายจ่ายต่อเดือน ตั้งแต่ 4,001- 5,000 บาท ร้อยละ 19.04 รายจ่ายต่อเดือน มากกว่า 5,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 13.27 นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ต่ำกว่า 1.50 ร้อยละ 6.92 คะแนนเฉลี่ยสะสม

ระหว่าง 1.50 - 1.99 ร้อยละ 13.85 คะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.00 - 2.49 ร้อยละ 36.35 คะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.50 - 2.99 ร้อยละ 28.08 และนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.00 - 4.00 ร้อยละ 14.80

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปร | ค่าสถิติ | คะแนนเต็ม | \bar{X} | S.D. |
|---------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | | 105 | 78.37 | 9.385 |
| เจตคติต่อการเรียน | | 100 | 73.24 | 8.584 |
| นิสัยในการเรียน | | 80 | 54.18 | 7.965 |
| การปรับตัว | | 105 | 70.16 | 9.570 |

จากตาราง 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 78.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 9.385 เจตคติต่อการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 73.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.584 นิสัยในการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.965 การปรับตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.570

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี**

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษา ทั้ง 12 ตัว พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษา มีค่าเท่ากับ .478 เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม เท่ากับ .362 นิสัยในการเรียน เท่ากับ .336 ประเภทโรงเรียน เท่ากับ .254 วิธีสอบคัดเลือก เท่ากับ .233 รายได้ของครอบครัว เท่ากับ .208 รายจ่ายต่อเดือน เท่ากับ .201 และอันดับที่ในการสอบเข้า เท่ากับ .196 ตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กันผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เท่ากับ .109 ส่วนตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ นิสัยในการเรียน เจตคติต่อการเรียน และการปรับตัว

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันทั้งหมด 52 ตัว พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกซึ่งกันและกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และนิสัยในการเรียนมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด เท่ากับ .594 รองลงมา คือ เจตคติต่อการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เท่ากับ .565 การปรับตัวและเจตคติต่อการเรียน เท่ากับ .540 เจตคติต่อการเรียนและนิสัยในการเรียน เท่ากับ .437 การปรับตัวและนิสัยในการเรียน เท่ากับ .392 การปรับตัวและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เท่ากับ .379 ประเภทของโรงเรียนและรายได้ของครอบครัว เท่ากับ .257 วิธีสอบคัดเลือกกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา เท่ากับ .226 เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา เท่ากับ .187 ประเภทโรงเรียนและอันดับที่ในการสอบเข้า เท่ากับ .182 เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมและวิธีสอบคัดเลือก เท่ากับ .177 รายได้ของครอบครัวและอันดับที่ในการสอบเข้า เท่ากับ .165 ประเภทโรงเรียนและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา เท่ากับ .188 รายจ่ายต่อเดือนและอันดับที่ในการสอบเข้า เท่ากับ .143 การปรับตัวและคะแนนเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษา เท่ากับ .127 รายจ่ายต่อเดือนและรายได้ของครอบครัว เท่ากับ .126 อันดับที่ในการสอบเข้าและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา เท่ากับ .120 ประเภทโรงเรียนและคะแนนเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษา เท่ากับ .118 รายจ่ายต่อเดือนและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา เท่ากับ .116 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมและอันดับที่ในการสอบเข้า เท่ากับ .110 นิสัยในการเรียนและวิธีสอบคัดเลือก เท่ากับ .103 เจตคติต่อการเรียนและเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม เท่ากับ .096 นิสัยในการเรียนและประเภทของโรงเรียน เท่ากับ .086 ตามลำดับ แสดงดังตาราง 5

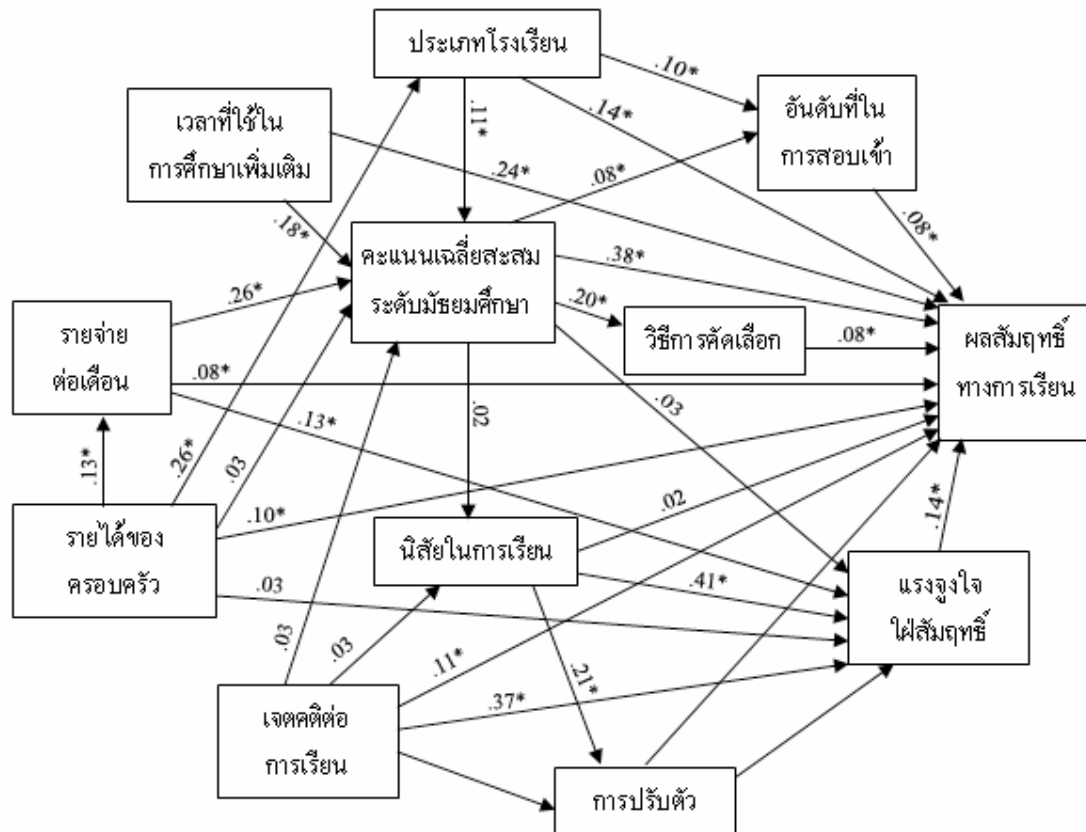
ตาราง 5 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปร | คะแนนเฉลี่ยสะสม ระดับมัธยมศึกษา | วิธีสอบคัดเลือก | อันดับที่ในการสอบเข้า | รายได้ของครอบครัว | รายจ่ายต่อเดือน | ประเภทโรงเรียน | เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม | นิสัยในการเรียน | แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | เจตคติต่อการเรียน | การปรับตัว | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|------------|-----------------------------|
| คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| วิธีสอบคัดเลือก | .226** | 1.00 | | | | | | | | | | |
| อันดับที่ในการสอบเข้า | .120** | -.049 | 1.00 | | | | | | | | | |
| รายได้ของครอบครัว | .058 | -.037 | .165** | 1.00 | | | | | | | | |
| รายจ่ายต่อเดือน | .116** | -.067 | .143** | .126** | 1.00 | | | | | | | |
| ประเภทโรงเรียน | .118** | -.037 | .182** | .257** | .076 | 1.00 | | | | | | |
| เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม | .187** | .177** | .110* | .084 | .083 | .049 | 1.00 | | | | | |
| นิสัยในการเรียน | -.026 | .103* | .050 | -.015 | -.007 | .086* | .081 | 1.00 | | | | |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | -.046 | .027 | .063 | .024 | .128** | .033 | .130** | .594** | 1.00 | | | |
| เจตคติต่อการเรียน | -.043 | .017 | .086 | -.046 | -.001 | .034 | .096* | .437** | .565** | 1.00 | | |
| การปรับตัว | .127** | .152** | -.003 | -.002 | -.014 | -.023 | -.010 | .392** | .379** | .540** | 1.00 | |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) | .478** | .233** | .196** | .208** | .201** | .254** | .362** | .336** | .109* | .020 | -.052 | 1.00 |

* p-value < .05 , ** p-value < .01

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

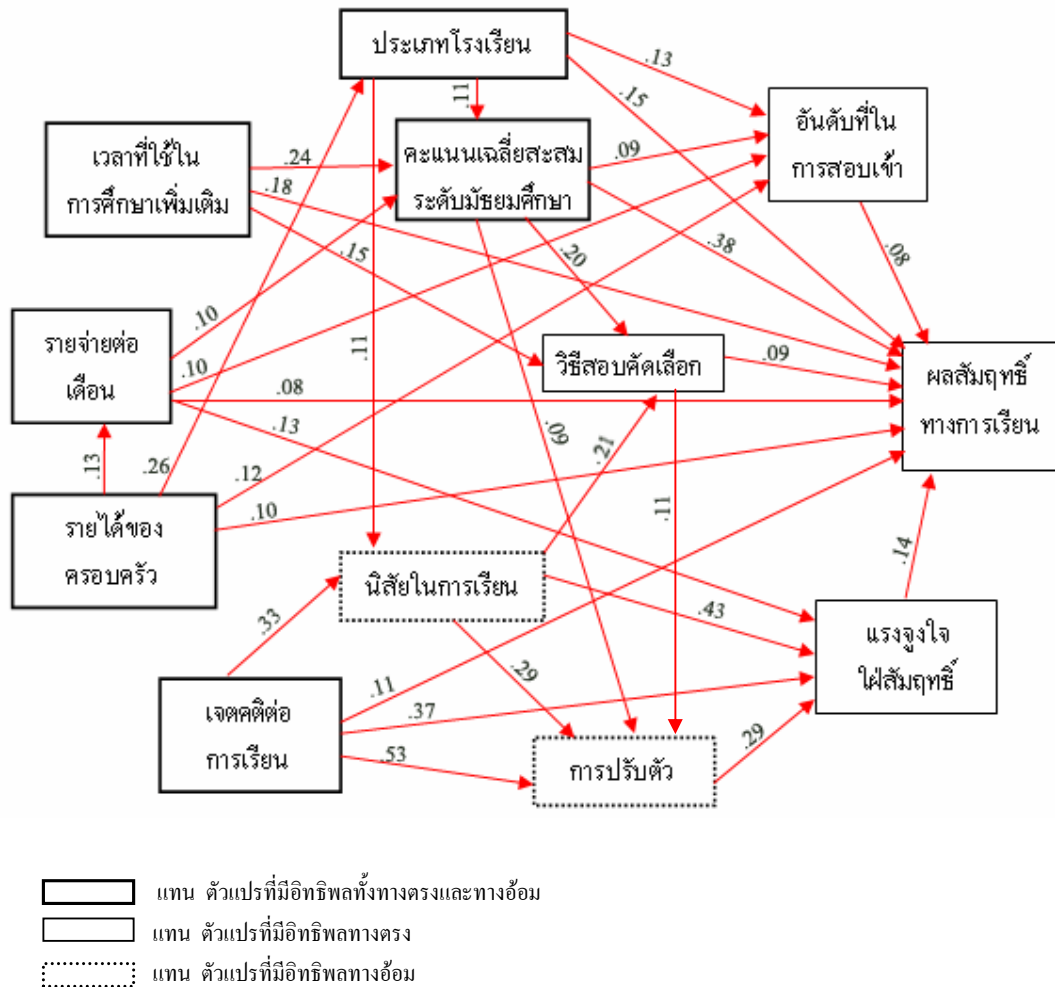
1. ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ตามโมเดลสมมติฐาน แสดงดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีตามสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์สถิติวัดระดับความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุตามสมมติฐาน พบว่าค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 179.00 มีค่าความน่าจะเป็น เท่ากับ .000 ค่าดัชนี GFI เท่ากับ .95 ค่าดัชนี AGFI เท่ากับ .87 RMR เท่ากับ .024 RMSEA เท่ากับ .000 แสดงว่ารูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าสูงมากและมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) ยังมีค่าต่ำ

1. ผลการวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ปรับแก้ แสดงดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ปรับแก้

จากภาพประกอบ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ปรากฏผลดังนี้

1. ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษา รายได้ของครอบครัว เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม เจตคติต่อการเรียน รายจ่ายของนักศึกษา ประเภทโรงเรียน นิสัยในการเรียน

2. ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานีในรูปแบบที่เป็นทางตรงเพียงอย่างเดียว ได้แก่ อันดับในการสอบเข้า วิธีสอบคัดเลือก แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

3. ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานีในรูปแบบที่เป็นทางอ้อมเพียงอย่างเดียว ได้แก่ นิสัยในการเรียน และการปรับตัว

เมื่อพิจารณาค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปรากฏว่ารูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ปรับแก้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ปรับแก้ พบว่า รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ปรับแก้มีค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-squar) เท่ากับ 23.50 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .86 ที่องศาอิสระเท่ากับ 32 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) เท่ากับ .98 คำนีรากล้างสองเฉลี่ย (RMR) เท่ากับ .024 และการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยค่ารากกำลังสองของความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .000 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานและรูปแบบความสัมพันธ์ที่ปรับแก้ตามข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าสถิติความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานและรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ปรับแก้

| รูปแบบ | χ^2 | GFI | AGFI | สรุปความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ |
|-------------------|--------------------|-----|------|---------------------------------------|
| รูปแบบตามสมมติฐาน | 179.00* (p=.00) | .95 | .87 | ไม่สอดคล้อง |
| รูปแบบที่ปรับแก้ | 23.50 (p=.86) | .99 | .98 | สอดคล้อง |

จากตาราง 6 พบว่า ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุตามสมมติฐานมีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ปรับแก้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอธิบายตัวแปร และเปรียบเทียบอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ในรูปปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี สรุปได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอธิบายความตัวแปรตามทั้งหมดในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปรากฏผล ดังนี้

1. ตัวแปรในรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม ประเภทโรงเรียน อันดับในการสอบเข้า รายได้ของครอบครัว รายจ่ายต่อเดือน วิธีสอบคัดเลือก เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิสัยในการเรียน และการปรับตัวสามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ร้อยละ 38

2. ตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏผลดังนี้

2.1 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ รายจ่ายต่อเดือน มี 1 ตัว คือ รายได้ของครอบครัวสามารถอธิบายรายจ่ายของนักศึกษาได้ร้อยละ 2

2.2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประเภทโรงเรียน มี 1 ตัว คือ รายได้ของครอบครัวสามารถอธิบายของประเภทโรงเรียนได้ร้อยละ 8

2.3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อนิสัยในการเรียน มี 2 ตัว คือ ประเภทโรงเรียนและเจตคติต่อการเรียนสามารถอธิบายนิสัยในการเรียนได้ร้อยละ 23

2.4 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อวิธีสอบคัดเลือก มี 2 ตัว คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม และนิสัยในการเรียนสามารถอธิบายวิธีสอบคัดเลือก ได้ร้อยละ 8.2

2.5 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา มี 2 ตัว คือ รายจ่ายต่อเดือน และประเภทโรงเรียน สามารถอธิบายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาได้ร้อยละ 5

2.6 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่ออันดับในการสอบเข้า มี 4 ตัว คือ รายได้ของครอบครัว รายจ่ายต่อเดือน ประเภทโรงเรียนและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา สามารถอธิบายอันดับในการสอบเข้าได้ร้อยละ 8

2.7 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัว มี 4 ตัว คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา นิสัยในการเรียน เจตคติต่อการเรียนและวิธีสอบคัดเลือกสามารถอธิบายการปรับตัวได้ร้อยละ 31

2.8 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มี 4 ตัว คือ รายจ่ายต่อเดือน เจตคติต่อการเรียน นิสัยในการเรียนและการปรับตัวสามารถอธิบายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้ร้อยละ 38 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 10 ตัวแปร ปรากฏผลดังนี้

3.1 ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา มีอิทธิพลรวม เท่ากับ .400 เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่ม มีอิทธิพลรวม เท่ากับ .320 เจตคติมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .270 ประเภทโรงเรียน มีอิทธิพลรวม เท่ากับ .220 รายได้ของครอบครัวโดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .180 รายจ่ายต่อเดือนโดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .150

3.2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .140 วิธีสอบคัดเลือก โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .092 อันดับที่ใช้ในการสอบเข้า โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .083

3.3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ นิสัยในการเรียน โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .08 การปรับตัว โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ .04 แสดงดังตาราง 7

ตาราง 7 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรต่าง ๆ ในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปรผล | รายจ่ายต่อเดือน | | | ประเภทโรงเรียน | | | นิสัยในการเรียน | | | วิธีสอบคัดเลือก | | | คะแนนเฉลี่ยสะสม ระดับมัธยมศึกษา | | | อันดับที่ในการสอบเข้า | | | การปรับตัว | | | แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | | | ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (GPA) | | |
|------------------------------|-----------------|----|---------|----------------|----|---------|-----------------|------|---------|-----------------|---------|---------|------------------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|------------|----|---------|---------------------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|
| | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE |
| รายได้ของ ครอบครัว | .130* | -- | .130* | 0.26** | | 0.26** | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.040 | 0.040** | 0.12* | 0.050 | 0.170** | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.097* | 0.080 | 0.180** |
| | (0.044) | -- | (0.044) | (0.042) | | (0.042) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.010) | (0.010) | (0.044) | (0.010) | (0.040) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.042) | (0.020) | (0.040) |
| | 2.990 | -- | 2.990 | 6.210 | | 6.210 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2.930 | 2.930 | 2.800 | 3.380 | 4.040 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2.670 | 4.890 | 4.810 |
| เวลาที่ใช้ศึกษา เพิ่มเติม | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 150** | 0.040 | 0.19** | 0.18** | -- | 0.18** | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.24** | 0.080 | 0.320** |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.043) | (0.010) | (0.040) | (0.043) | -- | (0.043) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.042) | (0.020) | (0.040) |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 3.480 | 3.130 | 4.300 | 4.150 | -- | 4.150 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 6.660 | 0.431 | 8.260 |
| เจตคติต่อ การเรียน | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.33** | .11 | 0.33** | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.53** | | 0.53** | 0.37** | 0.190 | 0.560** | .11* | 0.16** | .270** |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.046) | .03 | (0.046) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.036) | | (0.036) | (0.035) | (0.020) | (0.040) | (0.042) | (0.020) | (0.040) |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 7.170 | 4.28 | 7.170 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 14.720 | | 14.720 | 10.53 | 8.210 | 15.59 | 2.700 | 3.720 | 2.580 |
| รายจ่าย ต่อเดือน | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.097* | -- | 0.097* | .100* | 0.010 | 0.110* | -- | -- | -- | 0.130** | -- | 0.130** | 0.080* | 0.070 | 0.150** |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.043) | -- | (0.043) | (0.043) | (0.010) | (0.040) | -- | -- | -- | (0.032) | -- | (0.032) | (0.035) | (0.020) | (0.040) |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2.280 | -- | 2.280 | 2.420 | 1.540 | 2.620 | -- | -- | -- | 4.230 | -- | 4.230 | 2.178 | 3.380 | 3.660 |
| ประเภท โรงเรียน | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.110* | -- | 0.110* | -- | -- | -- | 0.110* | -- | 0.110* | .132** | 0.010 | 0.140** | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.15** | 0.070 | 0.220** |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.042) | -- | (0.042) | -- | -- | -- | (0.043) | -- | (0.043) | (0.044) | (0.010) | (0.040) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.036) | (0.020) | (0.040) |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2.310 | -- | 2.310 | -- | -- | -- | 2.470 | -- | 2.470 | 0.280 | 1.540 | 3.090 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 4.000 | 2.800 | 4.940 |

ตาราง 7 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรต่าง ๆ ในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปรผล | รายจ่ายต่อเดือน | | | ประเภทโรงเรียน | | | นิสัยในการเรียน | | | วิธีสอบคัดเลือก | | | คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา | | | อันดับที่ในการสอบเข้า | | | การปรับตัว | | | แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | | | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|----|----|----------------|----|----|-----------------|----|----|-----------------|---------|---------|--------------------------------|----|----|-----------------------|----|---------|------------|----|----|---------------------|---------|---------|-----------------------------|---------|----|---------|---------|---------|--------|
| | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | | | | |
| ตัวแปรสาเหตุ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | นิสัยในการเรียน | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | .210 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | .290 | -- | .290 | .430** | -- | .430** | -- | .070 | .070 |
| | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.044) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.046) | -- | (0.046) | (0.035) | -- | (0.035) | -- | (0.02) | (0.02) |
| วิธีสอบคัดเลือก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | วิธีสอบคัดเลือก | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 4.650 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 4.46 | -- | 4.46 | 12.120 | -- | 12.120 | -- | 3.380 | 3.380 |
| | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | .092* | -- | .092* |
| คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.200** | 0.200** | -- | -- | -- | 0.089* | -- | 0.089* | .090* | | | .090* | -- | .090* | -- | -- | -- | 0.380** | 0.020 | 0.400** | |
| | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.043) | (0.043) | -- | -- | -- | (0.043) | -- | (0.043) | (0.037) | | | (0.037) | -- | (0.037) | -- | -- | -- | (0.036) | (0.010) | (0.040) | |
| อันดับที่ในการสอบเข้า | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | อันดับที่ในการสอบเข้า | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 4.650 | 4.650 | -- | -- | -- | 2.080 | -- | 2.080 | 2.280 | | | 2.280 | -- | 2.280 | -- | -- | -- | 10.430 | 2.360 | 11.190 | |
| | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.083* | -- | 0.083* |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.036) | -- | (0.036) | |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2.040 | -- | 2.040 | |

ตาราง 7 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรต่าง ๆ ในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

| ตัวแปรผล | รายจ่ายต่อเดือน | | | ประเภทโรงเรียน | | | นิสัยในการเรียน | | | วิธีสอบคัดเลือก | | | คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษา | | | อันดับที่ในการสอบเข้า | | | การปรับตัว | | | แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | | | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) | | | |
|---------------------|-----------------|----|----|----------------|----|----|-----------------|----|----|-----------------|----|----|--------------------------------|----|----|-----------------------|----|----|------------|----|----|---------------------|----|-------|-----------------------------|--------|---------|-------|
| | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | |
| การปรับตัว | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | .29 | -- | .29 | -- | .04 | .04* | |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | .043 | -- | .043 | -- | (.020) | (.020) | |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 4.650 | -- | 4.650 | -- | 3.380 | 3.380 | |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.140 | -- | 0.140** | |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | (0.042) | -- | (0.042) | |
| | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 3.410 | -- | 3.410 |

* p-value < .05 , ** p-value < .01

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|----------|--------|---------|----------|--------------|----------|-------|------|
| ค่าสถิติไคว สแควร์ | = 23.50 | df= 32 | p=.86 | GFI=.99 | AGFI=.98 | RMESA = 0.00 | RMR=.024 | | |
| โครงสร้างสมการ (R ²) | DEBIT | TYPE-SCH | HAPBIT | GPA-P | ORDER | ADJUST | METHOD | ACHIE | APG |
| | .020 | .080 | .230 | .050 | .080 | .310 | .082 | .480 | .380 |

หมายเหตุ TE = อิทธิพลรวม IE = อิทธิพลทางอ้อม DE = อิทธิพลทางตรง
ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน