**บทที่ 4**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

 การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบและแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

 1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

 2. ลำดับขั้นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

 เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย

ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

 $\overbar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

 $S$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 $R$ แทน สัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณ

 $R^{2}$ แทน ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์

 $b$ แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

 β แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

  แทน ค่าสถิติที

 EA แทน เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

 AM แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

 PT แทน บุคลิกภาพของครู

 QI แทน คุณภาพการสอนของครู

 CA แทน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

 EAC แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

 $Y^{'}$ แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษได้จากการ

 พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

 $Z\_{Y^{'}}$ แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ในรูป

 คะแนนมาตรฐาน

**ลำดับขั้นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

 ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอน ดังนี้

 1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแต่ละด้าน

 2. ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอย

 3. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพของครู คุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศในชั้นเรียน ผลปรากฏดังนี้

1.1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ปรากฏผลดังตารางที่ 9

**ตารางที่ 9** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **ข้อความ** | **ค่า****เฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** | **แปลผล** |
| 1 | นักเรียนชื่นชอบวิชาภาษาอังกฤษ | 3.64 | .801 | มาก |
| 2 | นักเรียนเห็นด้วยว่าวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ค่อนข้างยาก | 2.62 | .804 | ปานกลาง |
| 3 | นักเรียนรู้สึกพอใจทุกครั้งที่ได้เรียนวิชาภาษาอังกฤษ | 3.77 | .750 | มาก |
| 4 | นักเรียนจะตั้งใจเรียนวิชาภาอังกฤษทุกครั้ง | 3.64 | .837 | มาก |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **ข้อความ** | **ค่า****เฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** | **แปลผล** |
| 5 | นักเรียนจะรู้สึกไม่ดี เมื่อไม่ได้เรียนวิชาภาษาอังกฤษ | 3.49 | .718 | ปานกลาง |
| **รวม** | 3.43 | .384 | ปานกลาง |

จากตารางที่ 9 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลาง ($ \overline{x}$ = 3.43, S.D. = .384) โดยนักเรียนรู้สึกพอใจทุกครั้งที่ได้เรียนวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก

($ \overline{x}$ = 3.77, S.D. = .750) และนักเรียนที่เห็นว่าวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากอยู่ในระดับปานกลาง ($ \overline{x}$ = 2.62, S.D. = .804)

 1.2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปรากฏดังตารางที่ 10

**ตารางที่ 10** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **ข้อความ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** | **แปลผล** |
| 1 | นักเรียนตั้งใจทำงานในรายวิชาภาษาอังกฤษจนแล้วเสร็จทุกครั้ง | 3.79 | .611 | มาก |
| 2 | นักเรียนมุ่งหวังทำคะแนนวิชาภาษาอังกฤษให้ดีกว่าเดิม | 3.27 | .725 | ปานกลาง |
| 3 | นักเรียนจะต้องทำงานวิชาภาษาอังกฤษด้วยตนเองเสมอ | 3.74 | .658 | มาก |
| 4 | นักเรียนรู้สึกว่าต้องฝึกอ่าน ฝึกเขียน ภาษาอังกฤษให้ได้ทุกวัน | 3.65 | .774 | มาก |
| **รวม** | 3.61 | .420 | มาก |

 จากตารางที่ 10 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับมาก ($ \overline{x}$ = 3.61, S.D. = .420) โดยนักเรียนตั้งใจทำงานในรายวิชาภาษาอังกฤษจนแล้วเสร็จทุกครั้งอยู่ในระดับมาก ($ \overline{x}$ = 3.79, S.D. = .611) และนักเรียนมุ่งหวังทำคะแนนวิชาภาษาอังกฤษให้ดีกว่าเดิมอยู่ในระดับปานกลาง ($ \overline{x}$ = 3.27, S.D. = .725)

 1.3. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบุคลิกภาพของครู ปรากฏดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบุคลิกภาพของครู

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **ข้อความ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** | **แปลผล** |
| 1 | นักเรียนเห็นว่าครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนสอนเก่ง | 3.86 | .669 | มาก |
| 2 | ลักษณะของครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษน่าเชื่อถือ น่าเคารพ | 3.18 | .667 | ปานกลาง |
| 3 | ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษมีการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย และเหมาะสมกับเป็นครู | 3.71 | .689 | มาก |
| 4 | ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษมีกิริยาน่าเลื่อมใส | 3.81 | .900 | มาก |
| 5 | ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษมีน้ำเสียงที่ไพเราะ เสนาะหูน่าชวนฟัง | 3.53 | .694 | มาก |
| 6 | ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษมักจะมีดุนักเรียนทุกครั้งหากไม่พอใจ | 3.85 | .693 | มาก |
| 7 | ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นนักสร้างสรรค์ตัวจริง นำสิ่งใหม่ๆ มาให้เรียนเสมอ | 3.18 | .665 | ปานกลาง |
| **รวม** | 3.58 | .414 | มาก |

จากตารางที่ 11 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคลิกภาพของครูอยู่ในระดับมาก

($ \overline{x}$ = 3.58, S.D. = .414) โดยนักเรียนเห็นว่าครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนสอนเก่งอยู่ในระดับมาก ($ \overline{x}$ = 3.86, S.D. = .669) และนักเรียนเห็นว่าลักษณะของครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษน่าเชื่อถือ น่าเคารพ, ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นนักสร้างสรรค์ตัวจริง นำสิ่งใหม่ ๆ มาให้เรียนเสมออยู่ในระดับปานกลาง ($ \overline{x}$ = 3.18, S.D. = .667) ($ \overline{x}$ = 3.18, S.D. = .665)ตามลำดับ

 1.4. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพการสอนของครู ปรากฏดังตารางที่ 12

**ตารางที่ 12** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพการสอนของครู

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **ข้อความ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** | **แปลผล** |
| 1 | ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษบอกจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจนทุกครั้ง | 3.87 | .663 | มาก |
| 2 | ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษเตรียมการสอนมาอย่างดี | 3.20 | .739 | ปานกลาง |
| 3 | ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอยู่เสมอ | 3.79 | .731 | มาก |
| 4 | ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษจะให้รางวัลและคำชมเชยทุกครั้ง ถ้านักเรียนตอบคำถามถูกต้อง | 3.89 | .881 | มาก |
| 5 | ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษพยายามแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน และพยายามอธิบายเพิ่มเติมทุกครั้งเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจบทเรียน | 3..53 | .718 | มาก |
| **รวม** | 3.65 | .410 | มาก |

จากตารางที่ 12 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการสอนของครูอยู่ในระดับมาก

($ \overline{x}$ = 3.65, S.D. = .410) โดยนักเรียนเห็นว่าครูสอนวิชาภาษาอังกฤษจะให้รางวัลและคำชมเชยทุกครั้ง ถ้านักเรียนตอบคำถามถูกต้องอยู่ในระดับมาก ($ \overline{x}$ = 3.89, S.D. = .881) และนักเรียนเห็นว่าครูสอนวิชาภาษาอังกฤษเตรียมการสอนมาอย่างดีอยู่ในระดับปานกลาง ($ \overline{x}$ = 3.20, S.D. = .739)

 1.5. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบรรยากาศในชั้นเรียน ปรากฏดังตารางที่ 13

**ตารางที่ 13** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบรรยากาศในชั้นเรียน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **ข้อความ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** | **แปลผล** |
| 1 | สภาพแวดล้อมในห้องเรียนเอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน | 3.87 | .675 | มาก |
| 2 | สภาพแวดล้อมในห้องเรียนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด การเรียนรู้ | 3.17 | .701 | ปานกลาง |
| 3 | บรรยากาศในห้องเรียนมีความอบอุ่น | 3.18 | .713 | ปานกลาง |
| 4 | การจัดที่นั่งมีความเหมาะสม | 3.89 | .864 | มาก |
| 5 | อุปกรณ์การสอนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน | 3.58 | .718 | มาก |
| 6 | สื่อการสอนที่ใช้สามารถหยิบจับมาใช้อย่างสะดวก | 3.85 | .666 | มาก |
| 7 | ครูกับนักเรียนเป็นกันเองมีมิตรไมตรีที่ดีต่อกัน | 3.22 | .741 | ปานกลาง |
| 8 | ครูและนักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | 3.80 | .717 | มาก |
| 9 | ครูสร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน | 3.95 | .878 | มาก |
| **รวม** | 3.67 | .392 | มาก |

จากตาราง 13 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ($ \overline{x}$ = 3.67, S.D. = .392) โดยนักเรียนเห็นว่าครูสร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($ \overline{x}$ = 3.95, S.D. = .878) และนักเรียนเห็นว่าสภาพแวดล้อมในห้องเรียนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด การเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($ \overline{x}$ = 3.17, S.D. = .701)

 2. ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ มีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ ได้แก่

 1) ตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์โดยตรวจสอบจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์ดังตาราง 14

 2) ตัวแปรพยากรณ์ต้องไม่สัมพันธ์กันเองมากเกินไปจนเกิดปัญหา Multi Collinearity โดยดูได้จากค่า VIF, Tolerrance

 2.1 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

**ตารางที่ 14** แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวแปร** | **EA** | **AM** | **PT** | **QI** | **CA** | **EAC** |
| เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ( EA ) | 1 |  |  |  |  |  |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM ) | .130 | 1 |  |  |  |  |
| บุคลิกภาพของครู (PT ) | .012 | .359\* | 1 |  |  |  |
| คุณภาพการสอนของครู (QI )  | .070 | .395\* | .427\* | 1 |  |  |
| การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (CA )  | .-.066 | .353\* | .439\* | .455\* | 1 |  |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ( EAC) | .099 | .526\* | .170 | .313\* | .189 | 1 |

จากตารางที่ 14 พบว่า มีเพียงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) และคุณภาพการสอนของครู (QI) ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

 2.2 ผลการตรวจสอบ Multicollinearity

**ตารางที่ 15**  ผลการตรวจสอบ Multicollinearity

|  |  |
| --- | --- |
| **ตัวแปรพยากรณ์** | **Multicollinearity test** |
| **Tolerance** | **VIF** |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | .844 | 1.184 |
| คุณภาพการสอนของครู |

จากตารางที่ 15 พบว่าค่า Tolerance เท่ากับ .844 ซึ่งมากกว่า .100 และ VIF เท่ากับ 1.184 ซึ่งน้อยกว่า 10 แสดงว่าตัวแปรพยากรณ์ไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (Multi collinearity)

**ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ**

**ตารางที่ 16**  สัมประสิทธิ์การถดถอย ผลการทดสอบค่า t ของตัวแปรพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวแปรพยากรณ์** | **ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย** | β | **t** | **Sig.** |
| **b** | Std. Error |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) | 6.452 | .648 | .476 | 9.957 | .000\* |
| คุณภาพการสอนของครู (QI)  | 1.736 | .664 | .125 | 2.613 | .009\* |
| **a = -9.875 R = .638 R= .407 SE= 4.817 F = 6.827 p = .000** |

 \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 16 พบว่า ในการสร้างสมการพยากรณ์ ผู้วิจัยเลือกโมเดล 2 มาใช้ในการค้นหาตัวปัจจัยที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 ตัว คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) และคุณภาพการสอนของครู (QI) ซึ่งส่งผลทางบวก

 ตัวพยากรณ์ทั้งหมดมีอำนาจในการพยากรณ์ได้ร้อยละ 40.7 มีค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .638 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ เท่ากับ 4.817

ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบเท่ากับ -9.875 และได้สมการพยากรณ์พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

 $Y^{'}$= 6.452AM + 1.736QI -9.875

 สมการณ์พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

 $Z\_{Y^{'}}$ = .476$Z\_{AM}$ + .125$Z\_{QI}$