

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : การศึกษาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดย : นางเพ็ญจันทร์ สินธุ
ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา : การวัดและประเมินผลการศึกษา ปีที่เสนอ 2539

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์ ของตัวแปรภูมิหลังกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กลุ่มโรงเรียนคลองหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี และเพื่อเลือกสมการพยากรณ์ที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จากตัวแปรภูมิหลังทั้งหมด 31 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี ในปีการศึกษา 2538 จำนวน 381 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมอง 5 ด้านและแบบวัดเจตคติที่มีต่อครูและวิชาวิทยาศาสตร์ แบบวัดความรับผิดชอบและวัดสภาพแวดล้อมทางบ้าน การวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรม SPSS/PC* หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ วิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวนทั้งหมด 10 ตัว เป็นตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 9 ตัว ได้แก่ ความถนัดทางการเรียนด้านภาษา ด้านตัวเลข ด้านเหตุผล ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการสังเกต ความรับผิดชอบในการเรียน เจตคติต่อวิชา

วิทยาศาสตร์ บรรยากาศในห้องเรียน พฤติกรรมการสอนของครู ส่วนตัวพยากรณ์
ที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีจำนวน 1 ตัว
ได้แก่ ประสิทธิภาพในการสอนของครู

2. สมการที่เหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์คือ สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ซึ่งมีตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่
ความถนัดทางการเรียนด้านตัวเลข(X_2) ด้านภาษา(X_1) ด้านเหตุผล (X_3) ด้าน
การสังเกต(X_5) ประสิทธิภาพในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์(X_{29}) บรรยากาศในห้อง
เรียน(X_{30}) สถานภาพบิดา-มารดาถึงแก่กรรม(X_{26}) และสถานภาพบิดาถึงแก่
กรรม (X_{24}) ซึ่งอยู่ในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$Y'_1 = 10.606 + .242X_2 + .218X_1 - .638X_{29} + .123X_3 \\ + .075X_{30} + 8.422X_{26} + 2.070X_{24} + .084X_5$$

$$Z'_1 = .229Z_2 + .157Z_1 - .258Z_{29} + .161Z_3 + .122Z_{30} \\ + .127Z_{26} + .105Z_{24} + 122Z_5$$