

ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
FACTORS EFFECTING ON ACHIEVEMENT MOTIVATION IN LEARNING SCIENCE
COURSES OF MATHAYOMSUKSA 1 STUDENTS AT KHUMUANGWITTAYAKHOM
SCHOOL, KHU MUEANG DISTRICT, BURIRAM PROVINCE

ภควิชญ์ สระสงคราม¹, พัศตร์ระวี ศรีพรหม², สุชาติ หอมจันทร์³

Pakawit Srasongkram¹, Pakrawee Sriprom², Suchart Homjan³

¹บัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ : Graduate. Faculty of Education,
Buriram Rajabhat University.

²บัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ : Graduate. Faculty of Education,
Buriram Rajabhat University.

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ : Assistant Professor. Faculty
of Education, Buriram Rajabhat University.

วันที่รับบทความ 4 เมษายน 2567

วันแก้ไขบทความ 13 เมษายน 2567

วันตอบรับบทความ 22 เมษายน 2567

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์
จำนวน 150 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย มีตัวแปรพยากรณ์จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ การปรับตัวของผู้เรียน
(X_1) เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ (X_2) เจตคติต่อครูผู้สอน (X_3) บรรยากาศในการเรียนรู้ (X_4) และการสนับสนุน
จากผู้ปกครอง (X_5) ตัวแปรเกณฑ์ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Y) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ
เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ รายด้านอยู่ในระดับมาก 2) สมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ พบว่าเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
มีค่าเท่ากับ .257 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 50.40 และได้สมการ
พยากรณ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ $Y' = .715 + .257X_2 + .243X_4 + .220X_1 + .101X_5$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน $Z'_Y = .254Z_{X_2} + .239Z_{X_4} + .228Z_{X_1} + .140Z_{X_5}$

คำสำคัญ : ปัจจัย, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, วิทยาศาสตร์

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study factors effecting on achievement motivation in learning science courses of Mathayomsuksa 1 students. 2) bring those factors to create a prediction equation of the achievement motivation in studying science. The subjects were 150 mathayomsuksa 1 students at Khumuang Wittayakhom School. obtained simple random sampling. Five predictive variables include adaptation of students (X_1), student's attitude towards science course (X_2), student's attitude towards science teacher (X_3), the learning atmosphere (X_4), and parental learning support (X_5), and criteria variables was achievement motivation (Y). The research instrument was a 5 - point rating scale questionnaire. The data obtained were analyzed in terms of percent, mean, standard deviation, Pearson Product Moment Correlation Coefficient, and a stepwise multiple regression analysis. The results were as follows: 1) factors effecting on achievement motivation in learning science courses of mathayomsuksa 1 students at Khumuang Wittayakhom School. Each aspect was rated at a high level. and the prediction equations of achievement motivation in learning science courses. It was found that attitude towards science was the best predictor. The multiple correlation coefficient is equal to .257, with a level of statistical significance at 0.05, can predict 50.40 percent, that had raw scores and standard scores were as follows:

The prediction equation in terms of raw score was :

$$Y' = .715 + .257X_2 + .243X_4 + .220X_1 + .101X_5$$

The prediction equation in terms of standard score was :

$$Z'_Y = .254Z_{X_2} + .239Z_{X_4} + .228Z_{X_1} + .140Z_{X_5}$$

Keywords : factors, achievement motivation, science courses

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว หนึ่งในสาขาวิชาที่จำเป็นและมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ นั่นคือวิชาวิทยาศาสตร์ (วิจารณ์ พาณิชย์, 2555) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาวีธีคิด ที่เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้

มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ มีการกำหนดเป้าหมายของวิทยาศาสตร์โดยให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองมากที่สุด เพื่อให้ได้กระบวนการและความรู้จากวิธีการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ การทดลองและนำผลที่ได้มาจัดระบบเป็นหลักการ แนวคิดและองค์ความรู้ (สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) นอกจากนี้ต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนาผลฤทธิ์ทางการเรียนแล้วนั้น องค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเรียน ได้แก่ วุฒิภาวะแรงจูงใจ นิสัยในการเรียน และเจตคติต่อการเรียน ด้วย เป็นต้น

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความคิดความรู้สึกและพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความมุ่งมั่นพยายามกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จ McClelland กล่าวว่า ควรเน้นความสำคัญในเรื่อง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากกว่าแรงจูงใจด้านอื่น ๆ เพราะนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะตั้งใจเรียนและประสบความสำเร็จในการเรียนสูง จากการศึกษาของปราณี หล้าเบญญะ (2557) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้เทคนิคพระดัด ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาลำเพา สุภะและ มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ (2556) พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่เจตคติต่อการเรียน เจตคติต่อครูผู้สอน การสนับสนุนทางด้านการเรียนของผู้ปกครอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของกฤตวรรณ ประเสริฐสิทธิ์ (2555) พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ นิสัยในการเรียน เจตคติทางการเรียน การปรับตัวและเกรดวิชาคณิตศาสตร์

จากความสำคัญดังกล่าวจะเห็นว่าตัวแปรเจตคติต่อการเรียน, เจตคติของครูผู้สอนและการสนับสนุนทางด้านการเรียนของผู้ปกครองส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาว่า ปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความชอบ ความภูมิใจ และพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจ มีความทุ่มเทในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในที่นี้หมายถึงคะแนนที่วัดได้จากแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

2. การปรับตัวของผู้เรียน หมายถึง นิสัยหรือพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน ในด้านการเรียน เช่น มีหนังสือ อุปกรณ์การเรียนพร้อมที่จะเรียนทุกครั้ง เข้าเรียนตามเวลา มีสมาธิในการเรียน การทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จหรือส่งทันเวลา เป็นต้น และความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเพื่อน เช่น การช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อน ๆ การมีเพื่อนสนิทที่สามารถพูดคุยปรึกษากันได้ทุกเรื่อง สามารถเข้ากับเพื่อนร่วมชั้นได้เป็นอย่างดี มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

3. เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้สึกภายใน ความเชื่อมั่นของบุคคลที่มีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทั้งในด้านบวกและด้านลบ อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่เคยได้รับ เช่น รู้สึกดีใจเมื่อถึงคาบเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความตั้งใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ อยากเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ รู้สึกว่าการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องสนุก เห็นความสำคัญ และสามารถนำวิชาวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. เจตคติต่อครูผู้สอน หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความพึงพอใจ และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ในด้านความรู้ ความสามารถ เทคนิควิธีการสอน และการประพฤติปฏิบัติตัวต่อนักเรียนของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์

5. บรรยากาศในการเรียนรู้ หมายถึง สภาพแวดล้อมทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบไปด้วยการจัดให้มีห้องปฏิบัติการต่าง ๆ การใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีบริการสืบค้นข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต มีแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ตลอดจนการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนวิชาการต่าง ๆ ของโรงเรียน

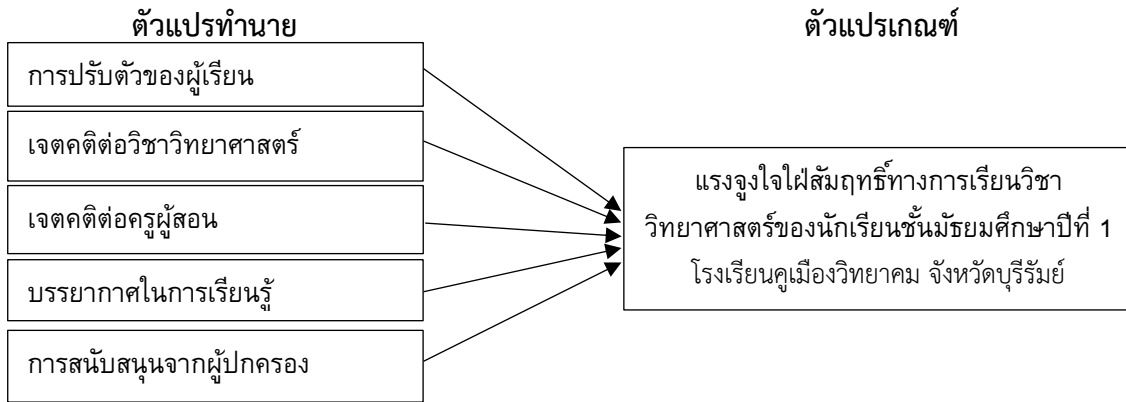
6. การสนับสนุนจากผู้ปกครอง หมายถึง การช่วยเหลือ ดูแลผู้เรียนของผู้ปกครองในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงดู การอบรมสั่งสอน และทุนทรัพย์เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมทางการเรียน เช่น การติดตามผลการเรียน การบ้านหรือสมุดแบบฝึกหัดของผู้เรียน อธิบาย ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำทางการเรียน จัดหาอุปกรณ์การเรียนให้ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น มีการเสริมแรงทาบทมให้ผู้เรียนเพื่อเป็นแรงผลักดันทางการเรียนของผู้เรียน เป็นต้น

7. นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

ขอบเขตการวิจัย/กรอบแนวคิด

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 245 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 150 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 46 ข้อ แบบวัดมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ .957

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตราชการ เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
2. นำหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปติดต่อกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และกำหนดวันเวลาในการเก็บข้อมูล
3. นำเครื่องมือไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันและเวลาที่กำหนด โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีแบบ Stepwise และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและในรูปคะแนนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับตัวแปรของการปรับตัวของผู้เรียน เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ เจตคติต่อครูผู้สอน บรรยากาศในการเรียนรู้ การสนับสนุนจากผู้ปกครอง และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
การปรับตัวของผู้เรียน	4.25	0.64	มาก
เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์	4.14	0.61	มาก
เจตคติต่อครูผู้สอน	3.37	0.66	มาก
บรรยากาศในการเรียนรู้	4.47	0.61	มาก
การสนับสนุนจากผู้ปกครอง	3.77	0.86	มาก
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	4.18	0.62	มาก

จากตารางที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 190 คน มาวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ตัวแปรทำนายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งตัวแปรทำนายที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ บรรยากาศในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.47$) การปรับตัวของผู้เรียน ($\bar{X} = 4.25$) เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 4.14$) การสนับสนุนจากผู้ปกครอง ($\bar{X} = 3.77$) และตัวแปรทำนายที่ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ เจตคติต่อครูผู้สอน ($\bar{X} = 3.37$) ตามลำดับ ตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$)

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่ศึกษา แสดงผลดัง

ตาราง 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกันและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Y
X ₁	1.00					
X ₂	.678**	1.00				
X ₃	.190**	.319**	1.00			
X ₄	.600**	.613**	.191**	1.00		
X ₅	.475**	.519**	.158**	.535**	1.00	
Y	.610**	.628**	.248**	.606**	.508**	1.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกันมีนัยสำคัญทางสถิติ 10 ค่า จากทั้งหมด 15 ค่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 10 ค่า โดยมีค่าตั้งแต่ .158 ถึง .678 เมื่อพิจารณาทิศทางของความสัมพันธ์ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวก 10 ค่า

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน พบว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับ Multicollinearity จึงกล่าวได้ว่า ไม่มีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 5 ค่า โดยมีค่าตั้งแต่ .248 ถึง .628

3. ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างชุดของตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างชุดของตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

ตัวแปรพยากรณ์	R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}
X ₂	.628	.394	.391	.48466
X ₂ , X ₄	.687	.472	.467	.45339
X ₂ , X ₄ , X ₁	.708	.501	.494	.44180
X ₂ , X ₄ , X ₁ , X ₅	.717	.514	.504	.43727

จากตาราง 3 พบว่า การคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์ด้วยวิธี Stepwise ทำให้ได้โมเดลที่ดีที่สุดโดยมีตัวแปรเกณฑ์ คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Y) และมีตัวแปรพยากรณ์ คือ เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ (X₂) บรรยากาศในการเรียนรู้ (X₄) การปรับตัวของผู้เรียน (X₁) และการสนับสนุนจากผู้ปกครอง (X₅) โดยเข้ามาใน

สมการตามลำดับ ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือ เมื่อนำเข้ามาในสมการพยากรณ์ พบว่า ไม่ได้ช่วยให้มีความสามารถในการพยากรณ์ดีขึ้นจึงไม่ปรากฏในสมการ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .717 ความแปรปรวนของตัวแปรเกณฑ์สามารถอธิบายได้จากตัวแปรพยากรณ์ (R^2) ร้อยละ 51.40

3.2) การทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในแต่ละสมการตั้งแต่สมการที่ 1 ถึงสมการที่ 5 ผลปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 4 การทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Regression	38.852	4	9.713	50.800	.000
Residual	36.711	192	.191		
Total	77.563	196			

* $p < .05$

จากตาราง 4 พบว่า ตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือ กล่าวได้ว่า ตัวแปรพยากรณ์สามารถอธิบายหรือพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและในรูปคะแนนมาตรฐาน

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์ ในรูปคะแนนดิบ		สัมประสิทธิ์ในรูป คะแนนมาตรฐาน	t	p
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.715	.253		2.826*	.005
X ₂	.257	.075	.254	3.402*	.001
X ₄	.243	.071	.239	3.411*	.001
X ₁	.220	.070	.228	3.143*	.002
X ₅	.101	.045	.140	2.242*	.026

a = .715, R = .717, $R^2 = .514$

* $p < .05$

จากการนำตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว ได้แก่ เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ (X₂) บรรยากาศในการเรียนรู้ (X₄) การปรับตัวของผู้เรียน (X₁) และการสนับสนุนจากผู้ปกครอง (X₅) นำเข้าสมการถดถอยแบบพหุคูณด้วยวิธี Stepwise พบว่าตัวพยากรณ์ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

โดยมีค่าความสัมพันธ์พหุคูณ .717 ($R = .717$) และตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมือง-วิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ร้อยละ 51.40 ($R^2 = .514$) ซึ่งเขียนสมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ในรูปคะแนนดิบและในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = .715 + .257X_2 + .243X_4 + .220X_1 + .101X_5$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z'_Y = .254Z_{X2} + .239Z_{X4} + .228Z_{X1} + .140Z_{X5}$$

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ มีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ บรรยากาศในการเรียนรู้ การปรับตัวของผู้เรียนและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบเท่ากับ .257, .243, .220 และ .101 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่าเป็นตัวแปรมาตรฐานเท่ากับ .254, .239, .228 และ .140 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .717 สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 51.40 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลแต่ละด้านได้ดังนี้

1. เจตคติทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่าเจตคติทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้ทำนายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิจัยหลายท่านที่พบตรงกันว่า เจตคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์ และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน สอดคล้องกับ กฤตวรรณ ประเสริฐสิทธิ์ (2557) ที่พบว่า เจตคติทางการเรียนเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด นั่นคือ นักเรียนที่มีเจตคติทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ดีจะรู้สึกชอบวิชาวิทยาศาสตร์ รู้สึกว่าเรียนแล้วสนุก ส่งผลให้อยากเข้าเรียน มองเห็นความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับ ปราณี หล้าเบ็ญสะ (2557) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานีโดยใช้เทคนิคพหุระดับ ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนกับเจตคติของผู้เรียนอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่า ถ้านักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนสูง จะส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วยเช่นกัน เนื่องจากเจตคติเป็นความรู้สึกหรือท่าทีของบุคคล ที่มีต่อบุคคล วัตถุประสงค์ของ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นไปในการทำงานที่พึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

2. บรรยากาศในการเรียนรู้ เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นอันดับที่สอง และมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงในเชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิจัยหลายท่านที่ พบตรงกันว่า บรรยากาศในการเรียนรู้ เป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน นั่นคือ หากบรรยากาศในห้องเรียนมีความสุข น่าสนใจ จะทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนที่ดี มีพฤติกรรมในการเรียนที่ดี ส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงด้วย สอดคล้องกับ ปิยะธิดา ปัญญา (2557) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์บรรยากาศการเรียนการสอน และลักษณะของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่า บรรยากาศในการเรียนการสอนสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับ ประเมศว วัฒนโอภาส นภาพร วัฒนโอภาส และ นิทรา ปัญญา กล่าวว่า สัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับอาจารย์จะมีผลต่อสถานการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพราะถ้าผู้สอนมีบรรยากาศในการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ มีบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร มีการรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษามีโอกาสซักถามตอบคำถาม และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน มีกิจกรรมกลุ่มและการอภิปราย สร้างบรรยากาศในการเรียนให้สนุก ทำให้นักศึกษามีความอยากรู้อยากเห็น และมีความกระตือรือร้นในการเรียน จะทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาเพิ่มขึ้นได้

3. การปรับตัวของผู้เรียน เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นอันดับที่สาม และมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงในเชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิจัยหลายท่านที่ พบตรงกันว่า พฤติกรรมการเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน นั่นคือ นักเรียนที่สามารถปรับตัวให้มีความสามารถในการเรียนที่ดี มีพฤติกรรมในการเรียนที่ดี เช่น การเข้าห้องเรียนตรงเวลา และเข้าห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้นักศึกษามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย สอดคล้องกับ กฤตวรรณ ประเสริฐสิทธิ์ (2557) พบว่านิสัยในการเรียน การปรับตัวของผู้เรียนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น

4. การสนับสนุนจากผู้ปกครอง เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นอันดับที่สี่ และมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงในเชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิจัยหลายท่านที่ พบตรงกันว่า การสนับสนุนทางด้านการเรียนของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับ ลำเพา สุภะ และ มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ (2556) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง พบว่า การสนับสนุนทางด้านการเรียนของผู้ปกครองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยขนาดอิทธิพล 0.09

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 งานวิจัยฉบับนี้ พบว่า เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ (X_2) บรรยากาศในการเรียนรู้ (X_4) การปรับตัวของผู้เรียน (X_1) และการสนับสนุนจากผู้ปกครอง (X_5) สามารถอธิบายหรือพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ได้ ดังนั้นควรให้นักเรียนเข้าพบครูผู้สอนเพื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการเรียน ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาการเรียนวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ต้นภาคเรียน

1.2 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ในระดับค่อนข้างสูง ดังนั้นในช่วงแรกของการสอนผู้สอนควรเริ่มต้นสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนที่ไม่มีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เกิดความรู้สึกว่าวิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่ยากอย่างที่คิด ครูควรกล่าวถึง ประโยชน์ของวิชาและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ทั้งปัจจุบันและในอนาคต สอนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีเวลาให้นักเรียนทดลอง และควรหมั่นหาเทคนิคการสอนใหม่ ๆ ที่น่าสนใจ

1.3) ผู้วิจัยควรเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

การวิจัยครั้งต่อไป ควรได้มีการวิจัยในลักษณะเดียวกัน โดยทำการวิจัยกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ แล้วนำมาเปรียบเทียบว่าผลที่ได้สอดคล้องกันหรือไม่อย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- กฤตวรรณ ประเสริฐสิทธิ์. (2555). การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ. **วารสารการวิจัยกาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**, 6(1).
- กฤตวรรณ ประเสริฐสิทธิ์. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี**, 8(17).
- นุชนेत्र กาฬสมุทร และ ประสพชัย พสุนนท์. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาศาขากการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. **วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย**, 7(2) : 27-40.
- ปราณี หล้าเบญจสะ. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานี. (ออนไลน์). วิทยานิพนธ์ (ศษ.ม. การวัดผลและวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปิยะธิดา ปัญญา. (2557). “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์บรรยากาศการเรียนการสอนและลักษณะของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม”. (ออนไลน์). วิจัยในชั้นเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

จาก <http://research.rmu.ac.th/rdi-mis//upload/fullreport/1615215943.pdf>.

สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2566.

ลำเพา สุภา และ มนต์ ไพฑูรย์เจริญลาภ. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง.

วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง, 22(2) : 38-50

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีการสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลาง**

การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อริยา คูหา และชนากานต์ เลิศพยัคฆ์รัตน์. (2545). “ผลของการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์และ

ชนิดของการเสริมแรงที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”. (ออนไลน์). วิทยานิพนธ์ (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต จิตวิทยา

การศึกษา). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. จาก

<http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2010/6616>. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2566.

ฤทัยรัตน์ ชิดมงคล และเปรมฤดี บริบาล. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาพยาบาล

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 22(1) : 98-108.