

การศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ คะแนนสอบคัดเลือก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๑-๓ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

นางสาวพื้งดาพรรณ อุดมเพชร

บัณฑิตศึกษา, พยาบาลศึกษา, งานแพทยศาสตรศึกษา, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๑๐๐

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ ๖, คะแนนสอบคัดเลือก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ศิริราชพยาบาล และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ด้วยคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ ชั้นปีที่ ๑ จำนวน ๒๔๙ คน ชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๒๓๑ คน และชั้นปีที่ ๓ จำนวน ๑๙๒ คน รวมทั้งหมด ๖๗๒ คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณชนิดสเตปไวส์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

๑. นักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย ๓.๓๘, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีค่าเฉลี่ย ๓.๘๗, คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย รวมทุกรายวิชา มีคะแนนเฉลี่ย ๕๓๕.๙๒ โดยมีคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยสูงที่สุด รองลงมา คือ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ตามลำดับ

๒. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ พบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสังคม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑

ส่วนคะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยในรายวิชาภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัย ของนักศึกษาแพทย์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

๓. การหากลุ่มพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือ คะแนนสอบคัดเลือกวิชาวิทยาศาสตร์, วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสังคม ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ ๐.๖๐๔

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์, กลุ่มพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง

Abstract: **The correlation among learning achievement grade 12, entrance exam scores and learning achievement of 1st to 3rd year medical students Faculty of Medicine Siriraj Hospital Phachadapan Odomet**
Educator, Education Department, Division of Medical Education, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.
Siriraj Medical Bulletin 2012;5(2):49-56

To study the relationship of learning achievement at grade 12, entrance examination scores, and learning achievement of 1st to 3rd year medical students at the Faculty of Medicine Siriraj Hospital, and create a prediction equation for learning achievement of 1st to 3rd year medical students at the Faculty of Medicine Siriraj Hospital.

The sample group used in this research consisted of 1st to 3rd year medical students at the Faculty of Medicine Siriraj Hospital in the 2009 academic year; 249 1st year students, 231 2nd year students, and 192 3rd year students, which are a total of 672 students. The statistical analyses were average, standard deviation, correlation coefficient, one way ANOVA, and stepwise multiple regression analysis.

Results

1. The 1st to 3rd year medical students at the Faculty of Medicine Siriraj Hospital had an average learning achievement at the university level of 3.38, which compared with the average learning achievement at grade 12 of 3.87. The average entrance examination score result for every subject combined was 535.92, in which the average for Thai language was the highest. The second, third, and fourth highest averages were; science, English, and mathematics, respectively.

2. The learning achievement at grade 12, entrance examination scores for sciences, mathematics, and social science were related with the learning achievement at the university level of medical students in a positive manner with the level of significance of 0.01. The entrance examination scores of English were related to the learning achievement at the university level of medical students in a positive manner with the level of significance of 0.05.

3. For the prediction factor of learning achievement, the most influential variable was learning achievement in English at grade 12. Less influential variables were entrance examination scores in sciences, mathematics, and social science, respectively. There were multiple correlations of good predictors with criteria which had the value of 0.604, i.e. the above variables can together explain 60.40% of the learning achievement of the 1st to 3rd year medical students at the Faculty of Medicine Siriraj Hospital.

Keywords: Relationship, the prediction factor

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในแต่ละปีจะมีผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากสมัครเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา แต่สามารถรับผู้สมัครเข้าศึกษาได้ในจำนวนที่ค่อนข้างจำกัด ด้วยเหตุนี้แต่ละคนจึงพยายามหาวิธีที่จะสอบคัดเลือกเข้าให้ได้ วิธีที่นิยมกันมากวิธีหนึ่ง ก็คือการเรียนกวดวิชา ทำให้นักเรียนจำนวนหนึ่งสนใจการเรียนกวดวิชามากกว่าการเรียน ในสถานศึกษา ต่อมาจึงได้มีการปรับปรุงการสอบคัดเลือกใหม่ โดยกำหนดให้มีการนำเอาผลการเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเกรดเฉลี่ย ชั้น ม.๔-ม.๖ มาร่วมในการพิจารณาตัดสินด้วย แต่ในที่สุดก็ได้ยกเลิกไป^๑

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันที่มีคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนทางด้านแพทยศาสตรศึกษาและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่งผลให้หลักสูตรต่าง ๆ ที่เปิดสอนเป็นที่ต้องการของสังคม ซึ่งการจะคงคุณภาพของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาออกไปนั้น นอกจากกระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพแล้ว คุณภาพของการรับนักศึกษาเข้าก็มีความสำคัญมากเช่นกัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนสอบคัดเลือก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ด้วยคะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ซึ่งจะเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาการรับนักศึกษาว่าจะนำผลเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาใช้ในการพิจารณาร่วมในการตัดสินการสอบคัดเลือกหรือไม่ และเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้พิจารณากำหนดนโยบาย วางแผน และปรับปรุงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนสอบคัดเลือกจากระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
๒. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ด้วยคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลด้วยระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ชั้นปีที่ ๒ และชั้นปีที่ ๓

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ทำการศึกษาในขนาดตัวอย่างที่มีทั้งหมด เป็นนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลที่ผ่านการสอบคัดเลือกจากระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ชั้นปีที่ ๑ ชั้นปีที่ ๒ และชั้นปีที่ ๓ ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ ซึ่งชั้นปีที่ ๑ จำนวน ๒๔๙ คน ชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๒๓๑ คน และชั้นปีที่ ๓ จำนวน ๑๙๒ คน รวมทั้งหมด ๖๗๒ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจึงไม่ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การคำนวณหาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

๑. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๒. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

๓. หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ชั้นปีที่ ๒ และชั้นปีที่ ๓ ซึ่งเป็นนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ และปีการศึกษา ๒๕๕๐ โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

๓.๑ หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ของนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ในกลุ่มรวม ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบและค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยพยากรณ์ที่ดี

๓.๒ หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ของนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบและค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยพยากรณ์ที่ดี

๓.๓ หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ของนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ในปีการศึกษา ๒๕๕๑ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบและค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยพยากรณ์ที่ดี

๓.๔ หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ของนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลระบบรับตรงจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่ง

ประเทศไทย (กสพท.) ในปีการศึกษา ๒๕๕๐ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบและค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยพยากรณ์ที่ดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ มีค่าเฉลี่ย ๓.๓๘ และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๓๘, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ค่าเฉลี่ย ๓.๘๗ และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๑๔, คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด ๕๓๕.๗๒ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๔๐.๖๓ ดังตาราง ๑

๒. ตัวแปรและตัวเกณฑ์ที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .๐๘๖ ถึง .๕๐๖, ตัวแปรและตัวเกณฑ์ที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง -.๑๓๗ ถึง -.๒๖๑, ตัวแปรและตัวเกณฑ์ที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ซึ่งมีค่า .๐๘๖, ตัวแปรและตัวเกณฑ์ มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ซึ่งมีค่า -.๐๘๘ ดังตาราง ๒

๓. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือคะแนนสอบคัดเลือกวิชาวิทยาศาสตร์, วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสังคม ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ ๐.๖๐๔ และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ± .๓๐๖

๔. สามารถแสดงสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ โดยใช้องค์ประกอบของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ และคะแนนสอบคัดเลือกได้สมการในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน ดังนี้



ตารางที่ ๑. แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ และคะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวแปร		\bar{X} N=๖๗๒	S.D.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของ นักศึกษาแพทย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๒	คะแนนเฉลี่ยสะสม	๓.๓๘	๐.๓๘
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	คะแนนเฉลี่ยสะสม	๓.๘๗	๐.๑๔
คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย	วิทยาศาสตร์	๖๖.๓๔	๖.๙๗
	วิชาคณิตศาสตร์	๖๑.๖๘	๑๐.๔๒
	วิชาภาษาอังกฤษ	๖๕.๕๔	๘.๓๐
	วิชาภาษาไทย	๖๖.๙๕	๘.๕๕
	วิชาสังคม	๕๖.๓๓	๕.๙๘
	วิชาเฉพาะ	๒๑๙.๐๘	๓๘.๔๙
	รวมคะแนนทั้งหมด	๕๓๕.๙๒	๔๐.๖๓

ตารางที่ ๒. แสดงสัมประสิทธิ์ภายในของตัวพยากรณ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๒

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
Y	1.00	.506**	.403**	.222**	.086*	.043	.297**	.057
X ₁		1.00	.253**	.160**	.062	.169**	.244**	.038
X ₂			1.00	.313**	.107**	.036	.168**	-.190**
X ₃				1.00	-.137**	-.098*	-.008	-.073
X ₄					1.00	.221**	.125**	-.018
X ₅						1.00	.160**	-.261**
X ₆							1.00	.184**
X ₇								1.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

$$Z'_1 = .390Z_1 + .252Z_2 + .0.82Z_3 + 0.160Z_6$$

และในรูปแบบคะแนนดิบดังนี้

$$Y'_1 = -2.30 + 1.034X_1 + 0.014X_2 + 0.003X_3 + 0.010X_6$$

สรุปผลการวิจัย

๑. นักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย ๓.๓๘, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีค่าเฉลี่ย

ตารางที่ ๓. สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E._{est}) ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est}) ค่า T และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b	β	T
X ₁	1.034	.087	.390	11.893*
X ₂	.014	.002	.252	7.494*
X ₃	.003	.001	.082	2.489*
X ₆	.010	.002	.160	4.977*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

R = 0.604

a = -2.300

S.E._{est} = ± .306

ตารางที่ ๔. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี

Source of variance	Sum of Squares	df	Mean Square	F
Regression	35.862	4	8.966	95.66*
Residual	62.510	667	.094	
Total	98.373	671		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

๓.๘๗, คะแนน การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยรวมทุกรายวิชา มีคะแนนเฉลี่ย ๕๓๕.๙๒ โดยมีคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยสูงที่สุด รองลงมา คือ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ ตามลำดับ

๒. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ พบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, และคะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับ

มหาวิทยาลัย ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสังคม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑

ส่วนคะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ในรายวิชาภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

๓. การหากลุ่มพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ รองลงมาคือ คะแนนสอบคัดเลือก วิชาวิทยาศาสตร์, วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสังคม ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ ๐.๖๐๔ นั่นคือ ตัวแปรข้างต้น สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ได้ร้อยละ ๖๐.๔๐

ตัวแปรที่สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนสอบคัดเลือก วิชาวิทยาศาสตร์และวิชาสังคม โดยค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .๖๑๔ นั่นคือ ตัวแปรข้างต้น สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ได้ร้อยละ ๖๑.๔ ตัวแปรที่สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๒ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนสอบคัดเลือก วิชาวิทยาศาสตร์และวิชาสังคม โดยค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .๖๐๓ นั่นคือ ตัวแปรข้างต้น

สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๒ ได้ร้อยละ ๖๐.๓ ตัวแปรที่สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๓ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนสอบคัดเลือกวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาภาษาอังกฤษ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ ๖๐๒ นั่นคือ ตัวแปรข้างต้น สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๓ ได้ร้อยละ ๖๐.๒

อภิปรายผล

๑. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ พบว่า คะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ในรายวิชาภาษาอังกฤษ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัย ของนักศึกษาแพทย์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนการสอบคัดเลือกต่อในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท โดยศึกษากับกลุ่มนิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี และคะแนนการสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทภาคต้น^๕ และการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในคณะครุศาสตร์ ปรเภทวิทยาศาสตร์ พบว่า คะแนนสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์กับคะแนนที่นิสิตเหล่านี้ได้รับขณะศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย^๖

๒. การหากรูปพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง

ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ รองลงมาคือ คะแนนสอบคัดเลือกวิชาวิทยาศาสตร์, วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสังคม ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ ๐.๖๐๔ นั่นคือ ตัวแปรข้างต้น สามารถร่วมกันอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ได้ร้อยละ ๖๐.๔๐ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยที่รายงานว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาโท มีกลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ คะแนนการสอบคัดเลือกวิชาเอก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี นิสัยในการเรียนด้านการหลีกเลี่ยงการผลัดเวลาและด้านวิธีการทำงาน เรียงตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรีเป็นตัวพยากรณ์อีกตัวหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูง ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท^๗ และสอดคล้องกับการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่รายงานว่า เกรดที่ได้รับผ่านมาแล้วจะเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีตัวหนึ่งต่อเกรดที่ได้รับต่อไป กล่าวคือ เกรดเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถพยากรณ์ความสำเร็จในการเรียนมหาวิทยาลัย หรือ เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรีเป็นตัวองค์ประกอบร่วมที่สำคัญตัวหนึ่งในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาโท^๘

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ขบวนการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ควรพิจารณาตัวแปรดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖, คะแนนสอบคัดเลือกวิชาวิทยาศาสตร์, วิชาคณิตศาสตร์ วิชาสังคมศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษ เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๒

เอกสารอ้างอิง

๑. สำนักงานคณะกรรมการการศึษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, บรรณาธิการ, ผลการเรีนชั้นมัธยมศึษาตอนปลายกักับการสอบคัเลือกเข้าศึษาในสถาบันอุดมศึษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี; ๒๕๔๒.
๒. ภัญญู สาร. รายงานการวจัยความสัมพันธ์ระหวังกะเนนการสอบคัเลือกของสำนักงานสตาการศึษาแห่งชาติกักับคะแนนสอบไล่กลางปีและลัษณะสำคัของประการของนัศึษันปีที่๑ กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองวจัยสังคมศาสตร์ สำนักงานสภาวจัยแห่งชาติ ม.ป.ป.
๓. สำนักงานคณะกรรมการการศึษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, บรรณาธิการ. ผลการเรีนชั้นมัธยมศึษาตอนปลายกักับการสอบคัเลือกเข้าศึษาในสถาบันอุดมศึษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี; ๒๕๔๒.
๔. อรพินัธ ชูชม, อัจฉรา สุจารมณั. การศึษาความสัมพันธ์ระหวังกะเนนสอบคัเลือกผลสัมฤทธิ์ทางการเรีนระดับปรัญญาศรี ปัญหาส่วนคั ทศนคัและนัศึในการเรีนกักับผลสัมฤทธิ์ทางการเรีนของนัศึระดับปรัญญาโท. กรุงเทพฯ : สถาบันวจัยพฤกักรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนักรัทรวิโรฒ, ๒๕๓๑.

