

**ปัจจัยทำนายผลการสอบใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด
ของผู้สอบประจำปี 2563 สาขาวิชากายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยพะเยา**
Predictors of License Examination Results of New Graduates in 2020,
Department of Physical Therapy, University of Phayao

สายสุนีย์ คนสนิต*
Saisunee Konsanit*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาค้างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมการทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ของผู้เข้าสอบประจำปี 2563 จากมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาเป็นนิสิตกายภาพบำบัดที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2562 จำนวน 60 คน ปัจจัยทำนายที่นำมาศึกษา ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ ผลการสอบรวบยอด พฤติกรรมการเตรียมตัวสอบทัศนคติของนิสิตต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพ และการช่วยเหลือของอาจารย์) และปัจจัยสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย (การบริหารวิชาการ และการจัดการสภาพแวดล้อม) โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's correlation analysis) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้นกับผลการสอบผ่านขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ และใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise regression analysis) เพื่อหาสมการทำนายผลการสอบผ่านขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ

ผลการศึกษา พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรของนิสิตกายภาพบำบัดส่วนใหญ่ร้อยละ 51.67 อยู่ระหว่าง 3.00 - 3.49 คะแนน และเกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับของนิสิตกายภาพบำบัดส่วนใหญ่ร้อยละ 45.00 อยู่ระหว่าง 3.00 - 3.49 คะแนน โดยผลการสอบรวบยอดสอบผ่านครั้งแรกคิดเป็นร้อยละ 40.00 นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การสอบผ่านขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ในรอบแรกมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะกับปัจจัยส่วนบุคคลบางปัจจัย ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ($r = 0.433, p = 0.001$) เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ ($r = 0.417, p = 0.001$) และผลการสอบรวบยอด ($r = 0.285, p = 0.027$) ตามลำดับ โดยได้สมการทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ คือ “ร้อยละการสอบผ่าน = $-71.715 + 43.384$ (เกรดเฉลี่ยสะสม) ± 26.467 ”

การศึกษานี้ สรุปได้ว่า เฉพาะเกรดเฉลี่ยสะสมที่ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการสอบผ่านใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ดังนั้น การสนับสนุนส่งเสริมให้นิสิตได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการบริหารจัดการหลักสูตร

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย การสอบใบอนุญาต กายภาพบำบัด การสอน

*สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

*Department of Physical Therapy, School of Allied Health Sciences, University of Phayao

*Corresponding Author: E-mail: saisunee.ko@up.ac.th

Abstract

The current descriptive study aimed to develop a predictive equation for the 2020 Physical Therapy (PT) license exam pass rate for PT students at the University of Phayao. The participants were 60 PT students who graduated from the University of Phayao in the academic year 2019. The predictive factors used to be analyzed were internal factors (accumulative grade point average (GPAX), compulsory major GPAX (PT GPAX), comprehensive examination result, self-preparation behavior, student attitude, and teacher's support), and institute supportive factors (academic administration and environmental management). A Pearson's correlation analysis was used to determine the correlation between the above individual factors and the passing of the PT license exam. In addition, a stepwise regression analysis was used to generate an equation for predicting the PT license exam pass rate.

The results showed that the GPAX score of most PT students (51.67%) was between 3.00 and 3.49, and the majority of PT students' PT GPAX score (45%) was between 3.00 and 3.49. The first comprehensive examination pass rate was 40%. Moreover, the passing of the PT license exam was significantly positively correlated with the specific internal factors, including the GPAX ($r = 0.433, p = 0.001$), PT GPAX ($r = 0.417, p = 0.001$), and comprehensive examination result ($r = 0.285, p = 0.027$), respectively. The equation for predicting the PT license exam pass rate was "the pass rate (%) = $-71.715 + 43.384 (GPAX) \pm 26.467$ ".

The current study concluded that only the GPAX was an important factor in the PT license exam pass rate. Therefore, supporting students to learn effectively is essential for curriculum management.

Keywords: Predictive factors, License examination, Physical therapy, Teaching

หลักการและเหตุผล

กายภาพบำบัดเป็นหนึ่งในวิชาชีพสุขภาพที่สังคมคาดหวังในคุณภาพของงานบริการสุขภาพ และต้องปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพ รวมถึงการดูแลผู้รับบริการที่มีความแตกต่างกัน (นิภาพร พวงมาลา และคณะ, 2560) วิชาชีพกายภาพบำบัดเป็นวิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมิน การวินิจฉัย และการบำบัดความบกพร่องของร่างกายซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรคหรือการเคลื่อนไหวที่ไม่ปกติ การป้องกัน การแก้ไขและฟื้นฟูความเสื่อมสภาพความ

พิการของร่างกาย รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ ด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดหรือการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์กายภาพบำบัด ดังนั้นผู้ประกอบการวิชาชีพกายภาพบำบัด ต้องเป็นบุคคลซึ่งได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดของสภากายภาพบำบัด (พระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2547, 2547) สภากายภาพบำบัดมีหน้าที่หลักในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิตทุกคนจะต้องสอบเพื่อขอขึ้น

ทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
กายภาพบำบัด เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพตาม
มาตรฐานวิชาชีพ และเพื่อคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของ
ผู้รับบริการและประชาชน ซึ่งจำเป็นต้องผ่านการสอบ
ความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบ
วิชาชีพกายภาพบำบัด ตามข้อบังคับสภา
กายภาพบำบัด ทั้ง 3 รหัสวิชา ได้แก่ รหัส 01 วิชา
กฎหมายจรรยาบรรณและการบริหารงาน รหัส 02 วิชา
เทคนิคและวิธีการทางกายภาพบำบัด และรหัส 03 วิชา
กายภาพบำบัดในโรคและภาวะต่าง ๆ (สภา
กายภาพบำบัด, 2559)

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้
จัดสอบรวบยอด (comprehensive examination)
ก่อนสำเร็จการศึกษาและได้จัดโครงการเตรียมความ
พร้อมของนิสิตโดยจัดสอนเสริมเพื่อทบทวนความรู้ก่อน
สอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้
ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดในทุกปีการศึกษา โดยมี
ความคาดหวังว่า นิสิตจะสอบผ่านการสอบความรู้เพื่อ
ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
กายภาพบำบัด ตั้งแต่รอบแรกเพื่อให้มีโอกาสดำเนิน
งานหลังสำเร็จการศึกษาโดยเร็วที่สุด แต่จากสถิติผล
การสอบ 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2559 - 2562) พบว่า ผู้ที่
สำเร็จการศึกษาหลักสูตรสามารถสอบผ่านการขึ้น
ทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
กายภาพบำบัด ในครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 51.22,
67.50, 84.21 และ 84.44 ตามลำดับ (สภา
กายภาพบำบัด, 2562) ดังนั้นแม้จะเห็นว่าร้อยละผู้สอบ
ผ่านรอบแรกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เป็นไปตาม
ความคาดหวังของหลักสูตร เนื่องจากร้อยละของการ
สอบครั้งแรกของทุกปีต้องได้มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
อย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มี
หลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการสอบขึ้นทะเบียน
และรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด
และวิชาชีพอื่น ๆ ในสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น

ปัจจัยด้านหลักสูตร ปัจจัยด้านแผนการศึกษา ปัจจัย
ด้านอาจารย์ ปัจจัยด้านการสนับสนุน และปัจจัยด้าน
นิสิต เช่น การเตรียมความพร้อม ระดับความรู้พื้นฐาน
ของนิสิต เชี่ยวชาญ เกณฑ์เฉลี่ยสะสมในรายวิชา
กายภาพบำบัด เกณฑ์เฉลี่ยตลอดหลักสูตร ผลการสอบ
รวบยอด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบัณฑิต และเจตคติต่อ
การสอบ (จตุพร สุทธิวงษ์ และ เวทสินี แก้วขันตี,
2560; ศิริญา คองอยู่, 2560) อย่างไรก็ตาม คณะสห
เวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ยังไม่เคยมีการศึกษา
ปัจจัยทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับ
ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ดังนั้น
ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาหาปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับผลการ
สอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้
ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด เพื่อทำนายผลการสอบ
ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดของ
ผู้สอบประจำปี 2563 สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะสห
เวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้
เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการ
สอน การสอบรวบยอด และการจัดกิจกรรมเสริม
หลักสูตรเพื่อเตรียมตัวสอบใบอนุญาตวิชาชีพให้เป็นไป
ตามความคาดหวังของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมาก
ยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์เฉลี่ย
สะสมตลอดหลักสูตร เกณฑ์เฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ
ผลการสอบรวบยอด พฤติกรรมการเตรียมตัวสอบ
ทัศนคติต่อการสอบใบอนุญาต การช่วยเหลือของ
อาจารย์ การบริหารวิชาการ และการจัดการ
สภาพแวดล้อม กับผลการสอบผ่านการขึ้นทะเบียนและ
รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด

วิธีการศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการสอบผ่านและขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด โดยกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาคือผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2562 ที่สมัครและสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ครั้งที่ 2/2563 และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างมาทั้งหมด (total selection) จำนวน 60 คน การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการวิจัย 1.1/002/63

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ซึ่งแบ่งออกเป็นสองส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานที่ทำงาน และผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ในการสอบรอบแรก

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตฯ โดยใช้คำตอบแบบให้เลือกตอบ จำนวน 57 ข้อ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 38 ข้อ ได้แก่

1. เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร จำนวน 1 ข้อ
2. เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ จำนวน 1 ข้อ
3. ผลการสอบรวบยอด จำนวน 1 ข้อ

4. พฤติกรรมการเตรียมตัวสอบ จำนวน 15 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ คือ ปฏิบัติทุกวัน (คิดเป็น 5 คะแนน) ปฏิบัติเป็นประจำ คือ ปฏิบัติ 5-6 วันต่อสัปดาห์ (คิดเป็น 4 คะแนน) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ ปฏิบัติ 3-4 วันต่อสัปดาห์ (คิดเป็น 3 คะแนน) ปฏิบัติน้อย คือ ปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์ (คิดเป็น 2 คะแนน) ไม่ปฏิบัติ คือ ไม่ได้ปฏิบัติเลยใน 1 สัปดาห์ (คิดเป็น 1 คะแนน)

5. ทักษะการคิดของนิสิตต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพ จำนวน 5 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด (คิดเป็น 5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (คิดเป็น 4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (คิดเป็น 3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (คิดเป็น 2 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (คิดเป็น 1 คะแนน)

6. การช่วยเหลือของอาจารย์ จำนวน 15 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด (คิดเป็น 5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (คิดเป็น 4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (คิดเป็น 3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (คิดเป็น 2 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (คิดเป็น 1 คะแนน)

ตอนที่ 2 ปัจจัยสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย มีทั้งหมด 19 ข้อ

แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด (คิดเป็น 5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (คิดเป็น 4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (คิดเป็น 3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (คิดเป็น 2 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (คิดเป็น 1 คะแนน) ประกอบด้วย การบริหารวิชาการ จำนวน 11 ข้อ และการจัดการสภาพแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ

จากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์มีระยะเวลาเปิดระบบให้ผู้สอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ครั้งที่ 2/2563 เข้าร่วมตอบแบบสอบถามหลังสภากายภาพบำบัด ประกาศผลสอบ ตั้งแต่วันที่ 17 สิงหาคม 2563 ถึง 17 กันยายน 2563

การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยด้วยการวัดดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและ วั ต ถุ ป ร ะ ส ง ค์ (Index of item- objective congruence: IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาวิชาชีพกายภาพบำบัดและ ประธานหลักสูตรกายภาพบำบัดรวมทั้งหมด 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ได้ ค่า IOC เท่ากับ 0.81 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์และแบบสอบถามสามารถใช้ได้ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต ที่ผ่านการสอบเพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ในปี 2561 ที่ผ่านมา จำนวน 16 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ได้ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.82 บ่งบอกว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องของเนื้อหาและสามารถนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ (สมรรถชัย จำนงค์กิจ, 2557)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยโปรแกรม SPSS และใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's correlation) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตฯ และใช้วิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple linear regression) ในรูปแบบ Stepwise เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตฯ จากตัวแปรกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.67 เพศชาย จำนวน 14 ราย คิดร้อยละ 23.33 ผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดในการสอบครั้งแรก มีผู้ที่สอบผ่าน 3 รหัสวิชา จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.00 สอบผ่าน 2 รหัสวิชา จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 สอบผ่าน 1 รหัสวิชา จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 และมีผู้ที่ไม่ผ่านทั้ง 3 รหัสวิชา จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33

1.ปัจจัยด้านบุคคล

1.1 เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 3.00-3.49 จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.67 รองลงมาอยู่ในช่วง 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 25.00 ส่วนเกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอก บัณฑิต ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 3.00-3.49 จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 2.50-2.99 จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 และผลการสอบรวบยอด สอบผ่านรอบที่ 1 จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 สอบผ่านรอบที่ 2 จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.33 สอบผ่านรอบที่ 3 จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.67

1.2 พฤติกรรมการเตรียมตัวสอบของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่ามีการนำข้อสอบเก่า ๆ มาอ่านทบทวนและลองทำ เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (mean = 4.25, SD = 0.73) รองลงมาได้แก่ มีการอ่านหนังสือครบทุกวิชามากกว่าหนึ่งรอบ (mean = 4.25, SD = 0.73) และต่ำที่สุดได้แก่ อ่านหนังสือก่อนเข้าฟังการทบทวนจากอาจารย์ (Mean = (2.77, SD = 0.89)

1.3 ทักษะคิดต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทักษะคิดต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพผ่านเป็นสิ่งที่น่าภาคภูมิใจที่สุด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (mean = 4.43, SD = 0.78) รองลงมาได้แก่ การสอบเป็นสิ่งสำคัญและมีประโยชน์ (mean = 4.37, SD = 0.78) และต่ำสุดคือ การเข้า

สอบครั้งแรกเป็นการลองข้อสอบ (mean = 2.17, SD = 1.24)

1.4 การช่วยเหลือของอาจารย์ในการเตรียมตัวสอบ พบว่า การนำข้อสอบให้ห็นสิดฝึกวิเคราะห์ (Mean = 4.05, SD = 0.91) รองลงมาได้แก่ มีการเตรียมสาระสำคัญเพื่อการทบทวนความรู้ (mean = 4.03, SD = 0.90) และต่ำสุดคือ แนะนำวิธีการเลือกตอบข้อสอบและการตัดตัวเลือก (mean = 3.90, SD = 0.94)

2. ปัจจัยสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

2.1 ด้านการบริหารวิชาการพบว่า มีกิจกรรมการเรียนการสอนมีการเชื่อมโยงสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปใช้ในการศึกษา/ฝึกภาคปฏิบัติ เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (mean = 3.90, SD = 0.77) รองลงมาคือ แผนการเรียนเื้อต่อการเตรียมตัวสอบ (mean = 3.77, SD = 1.09) และการจัดสอบวัดความรู้ก่อนออกฝึกปฏิบัติงาน (mean = 3.77, SD = 0.91) และต่ำสุดคือ การจัดเวลาให้ห็นสิดอ่านหนังสือเองมากกว่าการจัดตารางทบทวนบทเรียน (mean = 2.80, SD = 1.19)

2.2 ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการที่มีสัญญาณ

อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ช่วงที่อยู่ในมหาวิทยาลัยเป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (mean = 3.70, SD = 0.83) รองลงมาได้แก่ ช่วงเวลาเตรียมตัวสอบห้องสมุดมีระยะเวลาเปิดบริการ เพียงพอตามความต้องการ (mean = 3.38, SD = 0.80) และต่ำสุดคือ ห้องสมุดมีหนังสือใหม่ ๆ ที่ทันสมัยให้คั่นควาก่อนสอบอย่างเพียงพอ (mean = 2.97, SD = 0.92)

3. ปัจจัยคัดสรรกับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ผลการศึกษาพบว่า ผลการสอบใบอนุญาตฯ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ($r=0.526$, $p<0.001$) เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ ($r=0.484$, $p<0.001$) และผลการสอบรวบยอด ($r=0.279$, $p=0.031$) (ดังตารางที่ 1)

4. สมการทำนายเปอร์เซ็นต์ที่สอบผ่านใบประกอบฯ พบว่าปัจจัยที่สามารถนำมาทำนายในสมการได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ซึ่งทำให้ได้สมการดังต่อไปนี้ (ดังตารางที่ 2)

“ร้อยละการสอบผ่าน = $-71.715 + 43.384$ (เกรดเฉลี่ยสะสม) ± 26.467 ” เมื่อ GPA คือ เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร

ตารางที่ 1 เมตริกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด

ตัวแปร	r	p
เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร	0.526	<0.001*
เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ	0.484	<0.001*
ผลการสอบรวบยอด	0.279	0.031*
พฤติกรรมการเตรียมตัวสอบ	0.087	0.510
ทัศนคติต่อการสอบใบอนุญาต	-0.249	0.055
การช่วยเหลือของอาจารย์	0.072	0.582
การบริหารวิชาการ	0.054	0.681
การจัดการสภาพแวดล้อม	-0.081	0.541

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$, r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ กายภาพบำบัด

Model	Coefficient	p-value	R ²	Adjusted R ²	SEE
Constant	-71.715	0.016*	0.277	0.265	26.467
GPA	43.384	<0.001*			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ข้อมูลแสดง GPA; Grade point average, R² ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ, SEE; ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต ปี 2563 พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ ผลการสอบรวบยอด และทัศนคติต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตฯ และวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย แต่พบว่ามีเพียงเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรเท่านั้นที่สามารถทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตฯ ซึ่งได้เพียงร้อยละ 26.5 สามารถนำไปสู่การอภิปรายได้ดังนี้

เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด และเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตฯ ได้ โดยจากข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 51.67 มีเกรดเฉลี่ยสะสม 3.00 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ระดับสูง แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเก็บสะสมความรู้และความเข้าใจตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร ซึ่งในผู้เรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรอย่างน้อย 2.80 จะมีโอกาสสอบผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ทั้ง 3 วิชาในครั้ง

แรก และหากนิสิตมีเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรอย่างน้อย 3.25 จะมีโอกาสสอบผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ในครั้งแรกมากขึ้นอย่างชัดเจน (จตุพร สุทธิวงษ์ และ เวทสินี แก้วขันตี, 2560) สอดคล้องกับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์จากหลายสถาบัน โดยพบว่าเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ การพยาบาลและการ ผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง (นันทิยา แสงทรงฤทธิ์ และ ศรินรัตน์ วัฒนธรรณ์, 2560; พรทิพา ทักษิณ และคณะ, 2554; ยุวดี วัฒนานนท์ และคณะ, 2554) เนื่องจากเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรเป็นข้อมูลผลการเรียนที่สะท้อนความรู้ความสามารถหรือทักษะผู้เรียนที่เกิดการเรียนรู้จากกระบวนการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร จากการเรียนการสอนมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (ศิริญา คงอยู่, 2560) ทำให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในการสอบวัดศักยภาพตามมาตรฐานของสภากายภาพบำบัด การศึกษานี้ช่วยสนับสนุนว่า เกรดเฉลี่ยสะสมเป็นผลการเรียนที่แสดงถึงลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน ดังนั้นผู้เรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรสูง มีแนวโน้มที่จะสอบผ่านเพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดเพิ่มขึ้น

เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ และผลการสอบรวบยอด เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด แต่ไม่สามารถทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดได้ จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 45.00 มีเกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ 3.00 ขึ้นไป ซึ่งถือว่ามีการเรียนอยู่ในเกณฑ์ระดับสูง แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเก็บสะสมความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาชีพในระดับดี ส่วนการสอบรวบยอดนั้นเป็นการสอบวัดความรู้ทั้งหมดของผู้เรียนที่ได้เรียนมาตลอดหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ความสามารถของตนเองก่อนการสอบขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ (นันทิยา แสงทรงฤทธิ์ และ ศรินรัตน์ วัฒนธรรณ์, 2560) ซึ่งผู้เรียนที่สอบผ่านประมวลความรู้มีโอกาสสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ผ่านทั้ง 3 รหัสวิชา (จิตพร สุทธิวงษ์ และ เวทสินี แก้วขันตี, 2560) แต่ผลการศึกษาพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับและผลการสอบรวบยอดไม่สามารถทำนายผลการสอบได้ อาจเนื่องจาก รูปแบบของการสอบรวบยอด ที่ดำเนินการของหลักสูตร แตกต่างจากการสอบของสภากายภาพบำบัด ประกอบกับสภากายภาพบำบัดได้ปรับปรุงเนื้อหาใหม่บางรายวิชา แต่หลักสูตรยังไม่ได้ปรับเนื้อหาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ essential content ฉบับปรับปรุง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมุ่งเน้นเนื้อหาสาระเพื่อเตรียมสอบผิดพลาดไปบางประเด็น อาจทำให้เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับและผลการสอบรวบยอด ไม่สามารถทำนายผลการสอบได้ นอกจากนี้พบว่าผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรและเกรดเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับสูงสอบผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดได้น้อยกว่าครึ่ง อาจเนื่องจากข้อจำกัดบางประการของบุคคล เช่น การบริหารจัดการเวลาอ่านและทบทวน

เนื้อหา ความประมาทมั่นใจในตัวเองมากเกินไป (วิภาดา คุณาวิกติกุล และคณะ, 2555) ดังนั้น หากหลักสูตรฯ ได้ทบทวนพิจารณาปรับรูปแบบการเรียนการสอนและรูปแบบการสอบรวบยอดแยกเป็นรหัส 3 รายวิชา เพื่อให้มีเนื้อหาใกล้เคียงกับการจัดสอบโดยสภากายภาพบำบัดมากขึ้น ในอนาคตเชื่อว่าถ้ามีการศึกษายืนยันปัจจัยด้านเกรดเฉลี่ยสะสมรายวิชาชีพ และผลสอบรวบยอดต่อผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด น่าจะได้อาณาวิจัยที่มีประสิทธิภาพและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมเตรียมตัวสอบ ทักษะคิดของนิสิตต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพ การช่วยเหลือของอาจารย์ การบริหารวิชาการ และการจัดการสภาพแวดล้อม ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด โดยปัจจัยด้านพฤติกรรมเตรียมตัวสอบ แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีพฤติกรรมนำข้อสอบเก่า ๆ มาอ่านทบทวนและลองทำในระดับมากที่สุด (mean = 4.25, SD = 0.73) แต่ข้อสอบที่นำมาอาจไม่อัปเดตเพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจากสภากายภาพบำบัดปรับปรุงข้อสอบใหม่ทุก ๆ ปี และปีนี้เป็นปีที่เริ่มใช้ essential content ฉบับปรับปรุงเป็นปีแรกด้วย ส่วนการช่วยเหลือแนะนำของอาจารย์ในการเตรียมตัวสอบส่วนใหญ่เป็นการเน้นกระบวนการคิดแบบวิเคราะห์ (mean = 4.05, SD = 0.91) จึงควรเพิ่มการแนะนำวิธีการเลือกตอบข้อสอบและการตัดตัวเลือกสำหรับปัจจัยด้านการบริหารวิชาการพบว่า หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนมีการเชื่อมโยงสามารถนำความรู้ ภาควิชาไปใช้ในการศึกษา/ฝึกภาคปฏิบัติในระดับมากที่สุด (mean = 3.90, SD = 0.77) แต่การจัดเวลาให้นิสิตอ่านหนังสือเองมากกว่าการจัดตารางทบทวนบทเรียนในระดับน้อยมาก (mean = 2.80, SD = 1.19) อาจทำให้ผู้เรียนมีเวลาไม่เพียงพอในการนำความรู้ที่ได้มาทบทวนหรือสรุปทำความเข้าใจ ดังนั้น

หลักสูตรควรหาเวลาให้กับผู้เรียนได้ทบทวนทำความเข้าใจบทเรียนมากขึ้น และเพิ่มแหล่งเรียนรู้ใหม่ ๆ ทันสมัยให้คึกคักกว่าก่อนสอบอย่างเพียงพอ

สมการทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นผลดังนี้ ผลการสอบผ่านขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด (ร้อยละการสอบผ่าน = $-71.715 + 43.384$ (เกรดเฉลี่ยสะสม) ± 26.467 มีอำนาจในการทำนายได้เพียงร้อยละ 26.5 เท่านั้น ซึ่งร้อยละอำนาจในการทำนายอยู่ในระดับต่ำ แต่ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของศิริญา คงอยู่ ได้รายงานสมการทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งของบัณฑิตพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก เป็นดังนี้ ผลการสอบขึ้นทะเบียนฯ = $5.760 + 0.177$ (ผลการสอบรวบยอด) + 0.021 (ทัศนคติต่อการสอบ) สามารถทำนายได้ร้อยละ 28.8 (ศิริญา คงอยู่, 2560) ซึ่งมีหลายปัจจัยอย่างมากมีที่ผลต่อการสอบขึ้นทะเบียนที่ส่งผลให้อำนาจในการทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด อยู่ในระดับต่ำ เช่น ปัจจัยด้านหลักสูตร ปัจจัยด้านแผนการศึกษา ปัจจัยด้านอาจารย์ ปัจจัยด้านการสนับสนุน และปัจจัยด้านนิสิต เช่น การเตรียมความพร้อม ระดับความรู้พื้นฐานของนิสิต เชวว์ปัญญา เกรตเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ เกรตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ผลการสอบรวบยอด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบัณฑิต และเจตคติต่อการสอบ (จุฑพร สุทธิวงษ์ และ เวทสินี แก้วขันตี, 2560; ศิริญา คงอยู่, 2560) รวมทั้งจำนวนกลุ่มตัวอย่างการศึกษามีจำนวนน้อยมากสำหรับการวิเคราะห์สถิติในการทำนาย อาจส่งผลให้อำนาจในการทำนายสมการอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นการนำสมการทำนายไปใช้ทำนายการสอบผ่านใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาคาดหวังว่าจะช่วยเป็นเครื่องมืออย่างง่ายในการสะท้อนผู้เตรียมตัวสอบเพื่อใช้เป็นแนวทางวางแผนเตรียมตัวสอบ อย่างไร

นั้นค่าความสามารถในการทำนายของสมการที่ได้จากการศึกษาค่อนข้างต่ำ หากมีการนำไปสมการไปใช้ทำนายผลการสอบควรพิจารณาปัจจัยรอบด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อให้ลดความคาดเคลื่อนของผลการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด

การสรุปผลการวิจัยและประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

เกรตเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร เกรตเฉลี่ยสะสมวิชาเอกบังคับ ผลการสอบรวบยอด มีความสัมพันธ์กับผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด และปัจจัยที่สามารถทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตฯ คือ เกรตเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ดังนั้น การสนับสนุนส่งเสริมการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร เพื่อให้ให้นิสิตเรียนอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการบริหารจัดการหลักสูตร

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผลของการสอบผ่านการสอบรวบยอด มีความสัมพันธ์กับผลการสอบขึ้นทะเบียนฯ ดังนั้น อาจารย์ควรพัฒนาข้อสอบประมวลความรู้ให้ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ประเมินความรู้ จัดโครงการทบทวนความรู้และการสอบประมวลความรู้เป็นระยะ ๆ และแจ้งผลการสอบเพื่อให้ นิสิตได้ประเมินตัวเองและนำไปแก้ไขปรับปรุง

2. ควรวางแผนการเตรียมตัวสอบเป็นระยะ ตั้งแต่เริ่มต้นปีการศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง เพื่อวางแผนการทบทวนความรู้เป็นรายบุคคล ส่วนอาจารย์มีหน้าที่กำกับติดตาม การอ่านหนังสือและการทบทวนความรู้ว่าสามารถทำได้ตามแผนที่วางไว้หรือไม่ และปรับกิจกรรมการเตรียมความพร้อมให้เหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยอย่างหลากหลายมากขึ้น ที่อาจมีผลต่อการสอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนฯ เช่น ความสามารถในการเรียนรู้ รูปแบบการเตรียมความพร้อม เป็นต้น

2. จำนวนกลุ่มตัวอย่างการศึกษามีจำนวนน้อยมากสำหรับการวิเคราะห์สถิติในการทำนาย ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ผลการศึกษชัดเจนและน่าเชื่อถือมากขึ้น

กิจกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุน R2R คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณ ผศ.อรุณรัตน์ ศรีทะวงษ์ และ ดร.วีระศักดิ์ ต๊ะปัญญา ที่เสียสละเวลาให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำการใช้สถิติเพื่อการวิจัย จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

จตุพร สุทธิวงษ์ และ เวทสินี แก้วขันตี. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดของผู้สำเร็จการศึกษาประจำปี พ.ศ. 2556-2558 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล : กรณีศึกษา. *วารสารกายภาพบำบัด*, 39(3), 85-96.

นันทิยา แสงทรงฤทธิ์ และ ศรีนรินทร์ วัฒนธรรณันท์. (2562). ปัจจัยทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของบัณฑิตพยาบาล สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย ปีการศึกษา 2560. *วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย*, 12(2), 235-251.

นิภาพร พวงมาลา, กรกมล สุทธิประภา, ลักษณะ มาทอ, เสาวนีย์ นาคมะเร็ง, และ พลพัฒน์ ยงฤทธิ-ปกรณ์. (2560). ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลบัณฑิต คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด, 29(3), 239-251.

พรทิพา ทักขิน, ศุภรใจ เจริญสุข, และ อุบล สุทธิเนียม. (2554). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเตรียมความพร้อม และผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่งของผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. *วารสารสภาการพยาบาล*, 26(3), 117-129.

ยุวดี วัฒนานนท์, วชิรา วรรณสถิตย์, วิลาวัลย์ ดวงล้อม-จันทร์, ณวิวรรณ สาระคง, และ วรรณทิน ยิ่ง-พัฒน์พันธ์, (2554). ปัจจัยทำนายผลการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของผู้สอบประจำปี พ.ศ. 2553. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 29(2), 65-72.

วิภาดา คุณาวิฑิตกุล, อาริวรรณ กลั่นกลิ่น, รัตนาวดี ขอนตะวัน, และ สุปราณี อัทธเสรี. (2555). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการสอบขึ้นทะเบียนเพื่อรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์. *วารสารสภาการพยาบาล*, 27(3), 11-28.

ศิริกัญญา คงอยู่. (2560). ปัจจัยทำนายผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่งของบัณฑิตพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 10(2), 228- 237.

สมรรถชัย จำนงค์กิจ. (2557). *การวัดในงานกายภาพบำบัด แนวคิดสำคัญและการนำไปใช้*. สยามพิมพ์นานาชาติ.

สภากายภาพบำบัด. (2562). รายงานขอส่งสรุปผลการ
สอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับ
ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
กายภาพบำบัดย้อนหลัง 3 ปี (ตรวจสอบผล
สอบใหม่) [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์].

สภากายภาพบำบัด. (2559, 12 ตุลาคม). หลักเกณฑ์
การสอบความรู้ เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับ
ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
กายภาพบำบัด พ.ศ. 2559. สภากายภาพบำบัด.
<https://pt.or.th/PTCouncil/aboutus.php>

สภากายภาพบำบัด. (2562, 14 สิงหาคม). รายงานผล
การสอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับ
ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
กายภาพบำบัดครั้งที่ 2/2562. สภา
กายภาพบำบัด.

[https://pt.or.th/PTCouncil/new_detail.
php?id=947](https://pt.or.th/PTCouncil/new_detail.php?id=947)