



รายงานการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้น
ทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการ
คัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษา
จากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

The Relationship Between Learning Achievement, Results of National
Medical Technologist Licensing Examination, and Thai University Central
Admission System of Medical Technology Graduated from School of Allied
Health Sciences, University of Phayao

นางสาวธิชาพร พูลสวัสดิ์

ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย รุ่นที่ 11
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มหาวิทยาลัยพะเยา

มิถุนายน 2567

ที่ปรึกษาโครงการวิจัย และคณบดีคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้พิจารณาผลการศึกษา และงานวิจัย เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้น ทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา” ฉบับนี้เป็นที่เรียบร้อย และเห็นสมควรให้รับเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อการพัฒนางานประจำของ มหาวิทยาลัยพะเยา



.....

(ดร.เอกพจน์ พรหมพันธ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย



.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุทธิพงษ์ พลคำฮัก)

คณบดีคณะสหเวชศาสตร์



กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียน และรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก ดร.เอกพจน์ พรหมพันธ์ รองคณบดีคณะสหเวชศาสตร์ ฝ่ายวิชาการและเทคโนโลยีการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่กรุณาให้คำปรึกษา และช่วยเหลือ แนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนเสร็จสมบูรณ์อย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณท่าน เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุทธิพงษ์ พลคำฮัก คณบดีคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ได้ให้โอกาสและสนับสนุนการทำวิจัยพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย จนทำให้งานวิจัย ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณด้วยความ เคารพอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอให้งานวิจัยนี้ได้ประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจคุณประโยชน์และความ ดีอันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ทุกคนที่มีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้

ธิดาพร พูลสวัสดิ์

ชื่อเรื่อง	ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้วิจัย	นางสาวธิดาพร พูลสวัสดิ์
ที่ปรึกษา	ดร.เอกพจน์ พรหมพันธ์
คำสำคัญ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์, ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ (TCAS) ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 และเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 ครั้งที่ 3/2564 และ ครั้งที่ 1/2566 รวมทั้งสิ้น จำนวน 148 คน งานวิจัยเป็นการศึกษาแบบตามรุ่นย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาจากฐานข้อมูลระบบบริการการศึกษา งานทะเบียนนิสิตและประมวลผล มหาวิทยาลัยพะเยา และข้อมูลผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากประกาศนียบัตรเทคนิคการแพทย์ การศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation) และ Chi-square test การวิเคราะห์เปรียบเทียบ (One-Way ANOVA)

ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนฯ ของผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 และ 2564 สามารถสอบผ่านได้มากกว่าร้อยละ 90 โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนฯ มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .373, p < 0.01$) และความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนฯ และระบบ TCAS มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 14.915, df = 3, p < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนฯ ของผู้สำเร็จการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ และ

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจำแนกตามกลุ่มผลการเรียน และผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนฯ พบว่ากลุ่มอ่อนกับกลุ่มเรียนดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ เช่นเดียวกับกับกลุ่มปานกลางกับกลุ่มเรียนดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$



- Title** The Relationship Between Learning Achievement, Results of National Medical Technologist Licensing Examination, and Thai University Central Admission System of Medical Technology Graduated from School of Allied Health Sciences, University of Phayao
- Author** Tichaporn Poonsawat
- Advisor** Eakkapote Prompant, Ph.D.
- Keywords** Learning Achievement, Results of National Medical Technologist Licensing Examination, Thai University Central Admission System

The purpose of this research is to study the relationship and compare academic achievement, the results of passing the examination for obtaining a license as a medical technology professional, and the Thai University Central Admission System (TCAS) of graduates from the Bachelor of Science program in Medical Technology, School of Allied Health Sciences, University of Phayao. The sample group consists of graduates from the Bachelor of Science program in Medical Technology, School of Allied Health Sciences, University of Phayao, who completed their studies in the academic years 2563 to 2565. These graduates participated in the knowledge examination for registration and obtaining a license to practice as a medical technologist in the following sessions: 1/2564, 3/2564, and 1/2566. The total number of participants is 148 individuals. This research is a retrospective cohort study that collects data on the academic performance of graduates from the Educational Service System database, Student Registration and Processing Office, University of Phayao. It also includes data on the results of the knowledge examination for registration and obtaining a license to practice as a medical technologist, as announced by the Medical Technology Council. The study uses descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation. For analysis, it employs Pearson correlation coefficient to examine relationships, Chi-square test, and One-Way ANOVA for comparative analysis.

The study found that the overall academic achievement of graduates from the Bachelor of Science program in Medical Technology was at a moderate level. The results of the knowledge examination for registration of graduates from the academic years 2563 and 2564 showed a pass rate of over 90%. There was a statistically significant positive correlation between academic achievement and the results of the knowledge examination for registration ($r = .373$, $p < 0.01$). Additionally, a statistically significant positive relationship was found between the results of the

knowledge examination for registration and the TCAS system ($X^2 = 14.915$, $df = 3$, $p < 0.01$). When comparing academic achievement and the results of the knowledge examination for registration among graduates, there was a statistically significant difference ($p < 0.001$). Comparing academic achievement by categorizing students into groups based on their academic performance and results of the knowledge examination for registration, it was found that there was a statistically significant difference between the weak-performing group and the high-performing group ($p < 0.001$). Similarly, there was a statistically significant difference between the moderate-performing group and the high-performing group ($p < 0.01$).



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 สมมติฐานงานวิจัย	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น	4
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	7
2.2 ความรู้เกี่ยวกับข้อบังคับสภาเทคนิคการแพทย์	11
2.3 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย	15
2.4 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยพะเยา	20
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	24
3.2 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	26
3.3 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล	26
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	27
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	28
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนของนิสิต	33
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	38
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	41
4.4 การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	48
4.5 การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS	48
4.6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS	49
4.7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	50

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	54
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	58
5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	61
บรรณานุกรม	62
ภาคผนวก	65
ภาคผนวก ก เอกสารรับรองโครงการวิจัย	66
ภาคผนวก ข แบบบันทึกข้อมูล	67
ประวัติผู้วิจัย	68



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1	จำนวนและร้อยละผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา	33
ตารางที่ 2	จำนวนและร้อยละผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา	34
ตารางที่ 3	จำนวนและร้อยละผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา	35
ตารางที่ 4	ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา	36
ตารางที่ 5	ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา	37
ตารางที่ 6	ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา	38
ตารางที่ 7	จำนวนและร้อยละของผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา	39

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 8	จำนวนและร้อยละของผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา	40
ตารางที่ 9	จำนวนและร้อยละของผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา	41
ตารางที่ 10	จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563	42
ตารางที่ 11	จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564	43
ตารางที่ 12	จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565	44
ตารางที่ 13	จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา	45

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 14	จำนวนและร้อยละผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา	46
ตารางที่ 15	ข้อมูลผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา	47
ตารางที่ 16	ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	48
ตารางที่ 17	ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	49
ตารางที่ 18	ความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	50

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 19	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวช ศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำแนกตามผู้ที่สอบผ่านและไม่ผ่าน	51
ตารางที่ 20	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์คณะสหเวช ศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำแนกตามกลุ่มผลการเรียน ระหว่างกลุ่ม อ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มดี	52



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 1	ขั้นตอนการพิจารณาสอบ (การสอบครั้งแรก แผน ก)	13
ภาพที่ 2	ขั้นตอนการพิจารณาสอบ (การสอบตั้งแต่ครั้งที่สองเป็นต้นไป แผน ก และ ข)	14



บทที่ 1

บทนำ

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ตั้งอยู่ในจังหวัดพะเยา เดิมเป็นวิทยาเขตในสังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวร ต่อมามีการตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 และประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 จึงถือได้ว่ามหาวิทยาลัยพะเยาได้แยกออกจากมหาวิทยาลัยนเรศวร และเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศอย่างเต็มรูปแบบ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ที่มีคุณลักษณะพึงประสงค์ตามที่เทคนิคการแพทย์สภากำหนดนั้น ต้องคำนึงปัจจัยหลายอย่าง อาทิ กระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร การประเมินผลการเรียนรู้ และปัจจัยนำเข้าที่สำคัญประการหนึ่งในการผลิตบัณฑิตคือการคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมเข้าศึกษาในระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์มีการกำหนดรูปแบบการคัดเลือก และวิธีการคัดเลือกหลากหลาย เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติพึงประสงค์ มีความสามารถที่จะสำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนด และมีความสามารถสอบผ่านการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

การคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพนั้น จำเป็นต้องพิจารณาคุณสมบัติหลายด้านทั้งความสามารถในการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐาน คุณธรรมจริยธรรม ทักษะการสื่อสาร ความเอาใจใส่ ความเห็นอกเห็นใจ ความซื่อสัตย์ และความสามารถในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้สามารถวัดได้ค่อนข้างยากในทางปฏิบัติ ส่งผลให้เกณฑ์สอบคัดเลือกของแต่ละสถาบันใช้เพื่อคัดกรองคุณสมบัติดังกล่าวจึงมีความหลากหลาย เช่น เกรดเฉลี่ยสะสมก่อนเข้าศึกษา (Pre dental Grade Point Average: GPAX) คะแนนสอบวิชาพื้นฐาน แบบทดสอบมาตรฐานวัดความถนัดเฉพาะบุคคล ผลการสัมภาษณ์

และในปัจจุบันมีการศึกษาจำนวนมากเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เช่นจากการศึกษาของ ญัฐริรา สุขสุเดช และคณะ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์การสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในคณะทันตแพทยศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์จากโครงการรับตรงผู้สำเร็จ

การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อศึกษาในหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่าเกรดเฉลี่ยสะสมก่อนเข้าศึกษาและคะแนนสอบวิชาสามัญบางวิชามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wittayaudom W และคณะ ศึกษาความสามารถในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเกณฑ์สอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา พบว่าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมปลายก่อนเข้าศึกษา คะแนน GAT PAT2 และ ONET มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่นเดียวกับการศึกษาของพิสิฐและคณะ ที่พบว่าเกรดเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ ชีวิตวิทยา และเคมี มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาแพทย์ โดยเกณฑ์คัดเลือกดังกล่าวสามารถทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ 1 ได้ร้อยละ 31.2 นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Irynn D. Cabanban ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษากับผลการสอบผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ในสาธารณรัฐฟิลิปปินส์พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามีความสัมพันธ์กับผลการสอบผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์อยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่ผ่านมายังไม่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาว่าระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ต่าง ๆ มีความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์เพียงใด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้พิจารณา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ที่เหมาะสมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)
2. เพื่อศึกษาผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาใน

สถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
เทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็น
ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ฐานข้อมูลผลสัมฤทธิ์การเรียนของนิสิต และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็น
ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4) ของนิสิต
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัย
พะเยาที่เป็นระบบ
2. ข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางสำหรับวางแผนการบริหารจัดการหลักสูตร ทั้งในแง่แผนการรับนิสิต
และการวางแผนทางหรือมาตรการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต และผลการ
สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

1.4 สมมติฐานงานวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็น
ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์
มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS คณะ
สหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้
ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
แตกต่างกัน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตของเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลย้อนหลังของเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ผลสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และข้อมูลระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS โดยมุ่งเน้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

2. ขอบเขตของประชากร

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ปีการศึกษา 2564 และปีการศึกษา 2565 ที่เข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 จำนวน 54 คน ครั้งที่ 3/2564 จำนวน 42 คน และ ครั้งที่ 1/2566 จำนวน 52 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 148 คน

3. ขอบเขตของระยะเวลา

เดือน พฤศจิกายน 2566 ถึง กรกฎาคม 2567

1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ปีการศึกษา 2564 และปีการศึกษา 2565 เป็นคะแนนที่ได้มาโดยหลักการวัดและประเมินผลการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 ฉะนั้นผลการเรียนของนิสิตที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้จึงถือได้ว่าเป็นการตรวจสอบและเชื่อถือได้

2. ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ เป็นผลการสอบที่ได้มาจากประกาศนียบัตรเทคนิคการแพทย์ ฉะนั้นผลการสอบที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้จึงถือได้ว่าเป็นการตรวจสอบและเชื่อถือได้

3. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาใน

สถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

มหาวิทยาลัย	หมายถึง	มหาวิทยาลัยพะเยา
คณะ	หมายถึง	คณะสหเวชศาสตร์ เป็นส่วนราชการที่จัดตั้งเป็นส่วนงานภายใน มหาวิทยาลัยพะเยา
หลักสูตร	หมายถึง	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
ผู้สำเร็จการศึกษา	หมายถึง	บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ปีการศึกษา 2564 และปีการศึกษา 2565 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	หมายถึง	เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ปีการศึกษา 2564 และปีการศึกษา 2565 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	หมายถึง	ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ที่ได้รับการรับรองจากสภาเทคนิคการแพทย์
วิธีการรับเข้าศึกษา	หมายถึง	การรับบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มี 4 รูปแบบ ได้แก่ ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4)
การรับเข้าศึกษาระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1)	หมายถึง	การสอบคัดเลือกตามกระบวนการรับสมัครของมหาวิทยาลัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โครงการนักเรียนเรียนดี ซึ่งเป็นการคัดเลือกและสรรหาให้นักเรียนที่มีผลการเรียนดีทั่วประเทศ ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และโครงการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นการ

การรับเข้าศึกษาระบบ โคเวตาภาคเหนือ (TCAS 2)	หมายถึง	<p>คัดเลือกให้นักเรียนที่กำลังศึกษาในโรงเรียนหรือสถานศึกษา ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน และพะเยา</p> <p>การสอบคัดเลือกตามกระบวนการรับสมัครของมหาวิทยาลัย โดยใช้เกณฑ์ 3 องค์ประกอบ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ปพ.1) 5 หรือ 6 ภาคเรียน มีค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 20 - ผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) - ผลการทดสอบความถนัดทางวิชาการและวิชาชีพ (PAT)
การรับเข้าศึกษาระบบรับ ตรงร่วมกัน (TCAS 3)	หมายถึง	<p>การสอบคัดเลือกตามกระบวนการรับสมัครของมหาวิทยาลัย เป็นการคัดเลือกให้นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในโรงเรียนหรือ สถานศึกษาทั่วประเทศ</p>
การรับเข้าศึกษาระบบ กลาง Admission (TCAS 4)	หมายถึง	<p>การสมัครสอบผ่านระบบกลาง Admission จากสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ร่วมกับสมาคม อธิการบดีแห่งประเทศไทย จะรับสมัครและจัดสอบตาม ประกาศของสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทยในแต่ละปี ส่วน กำหนดการสอบคัดเลือกโดยวิธีการสัมภาษณ์</p>

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยนำเสนอเนื้อหาตามลำดับดังนี้

1. ทฤษฎีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ความรู้เกี่ยวกับข้อบังคับสภาเทคนิคการแพทย์
3. การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
4. การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยพะเยา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภพ เลหาทไพบูลย์ (2542) ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ได้จากที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอนซึ่งเป็นพฤติกรรมที่วัดได้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546) ให้ความหมายว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่าเป็นการประเมินสมรรถภาพของผู้เรียนจะต้องมีเครื่องมือการประเมินที่มีประสิทธิภาพทั้งวิธีการประเมินกิจกรรม เกณฑ์การประเมิน และแบบประเมินเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือการประเมินที่ผู้สอนต้องให้ความสำคัญและกำหนดสาระสำคัญของการประเมินไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อการเตรียมความพร้อมไว้ก่อนการจัดการเรียนการสอน

สุวิมล ตีรการนันท์ (2550) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมายที่ได้จากการเรียนรู้ในชั้นเรียน

เยาวดี วิบูลศรี (2551) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและประสบการณ์เรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถชนิดใด

กูด (1973) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ที่ได้เรียนมาแล้ว โดยได้จากการทดสอบของครูผู้สอน

กนกวรรณ โพธิ์ทอง (2540) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความสำเร็จและความสามารถของบุคคลที่พัฒนาขึ้น อันเกิดจากการเรียนการสอน การฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมอง ความรู้ ทักษะ ความรู้สึก และค่านิยมต่าง ๆ

กรมวิชาการ (2544) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใดๆ ที่ต้องอาศัยทักษะ หรือมีละนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะ

ชวาล แพร์ตกุล (2552) ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของสมอง นั่นคือสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ควรจะประกอบด้วยสิ่งสำคัญอย่างน้อย 3 สิ่ง คือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของนักเรียน ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.1.2 แนวทางการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีผู้กล่าวถึงแนวทางในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้ คือ

สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ (2560) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้แนวคิด เรื่ององค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning organization) การสร้างสรรค์ให้เกิดองค์การแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็งก็คือ การทำให้คนในองค์การรู้จักเรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีมงานที่ดีจนสามารถยกระดับผลสำเร็จขององค์การให้สูงยิ่งขึ้น ทั้งนี้ในกระบวนการพัฒนาทีมงานให้เป็นที่ทีมงานชั้นยอดจนสามารถร่วมสร้างและร่วมขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ร่วม (Shared vision) ได้นั้น สมาชิกแต่ละคนของทีมงานจะได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะใหม่ๆ ที่ใช้ปฏิบัติงาน เพื่อยกระดับผลงานให้สูงขึ้นและจากการมีโอกาสทำงานร่วมกันเช่นนี้ทำให้สมาชิกของทีมงานได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันพร้อมไปกับการเรียนรู้วิถีทำงานของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดย Senge หลักการ (หรือวินัย) 5 เพื่อสร้างโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ (Learning school) ตามกรอบแนวคิดของ Senge ดังนี้

หลักการที่ 1 : ต้องพัฒนาความรอบรู้แห่งตน (Personal mastery) ของสมาชิกความรอบรู้แห่งตน หมายความว่า ทุกคนที่อยู่ในโรงเรียนที่เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้จะต้องเข้าใจว่า ตนมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการสร้างผลงานหรือความสำเร็จของโรงเรียนโดยรวมครูแต่ละคนจะต้องตระหนักว่า ตนต้องปฏิบัติงาน

ในฐานะเป็นสมาชิกของทีมงานที่จะต้องร่วมกันนำพาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ตลอดจนความสำเร็จของผู้ปกครองและของชุมชนให้สูงขึ้น ความรอบรู้แห่งตน จึงหมายความว่า ครูทุกคนจะต้องมีพันธะผูกพันต่อการประกอบวิชาชีพครูของตนเยี่ยงมืออาชีพ และต้องเป็นสมาชิกที่ดี เพื่อช่วยเหลือให้ทีมงานของตนมีผลงานระดับสูงยิ่งขึ้นเท่าที่จะทำได้ ครูแต่ละคนจะต้องมีความผูกพันต่อเพื่อนร่วมงานด้วยการสร้างบรรยากาศที่ดีของที่ทำงาน และร่วมมือร่วมใจกันยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนของนักเรียนให้ดีที่สุด การสร้างความรอบรู้แห่งตนของครูก็คือ การร่วมการเรียนรู้ไปกับนักเรียน ครูจึงมีบทบาทต้องเป็นผู้เรียนรู้ (Teachers as learners) ในขณะที่ปฏิบัติงานสอนอีกด้วย

หลักการที่ 2 : ต้องมีแบบแผนความคิดอ่าน (Mental model) แบบแผนความคิดอ่าน หมายถึง ความเชื่อที่ฝังลึกอยู่ในบุคคล (unconscious assumptions) ที่มีต่อสิ่งต่างๆ จึงเป็นปทัสฐานที่มีลักษณะไม่เป็นคำพูด (unspoken norms) แต่มีอิทธิพลในการกำหนดว่าโรงเรียนของตนจะดำเนินการต่อภารกิจต่างๆ อย่างไร เช่น แบบแผนความคิดอ่านของคนที่เป็้นนักการศึกษา จะต้องตอบตนเองให้ได้ว่า ในฐานะที่เป็นมืออาชีพตนจะมีหลักคิดและวิธีการจัดกิจกรรมด้านการเรียนรู้ การสอน การบริหารพฤติกรรมบุคคลในโรงเรียน ตลอดจนการใช้ภาวะผู้นำได้อย่างไร เป็นต้น เนื่องจากแบบแผนความคิดอ่านเหล่านี้มักไม่ได้ถูกหยิบยกขึ้นมาพิจารณาว่ามีความเหมาะสมเพียงไร มีอะไรบ้างที่โรงเรียนได้ทำหรือมีอะไรบ้างที่ควรทำแต่ยังไม่ได้ทำ ดังนั้นถ้าเป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้แล้ว ประเด็นต่างๆ ที่เป็นแบบแผนความคิดอ่านดังกล่าวเหล่านี้ จะถูกหยิบยกขึ้นมาพิจารณาตรวจสอบร่วมกัน ของทุกฝ่ายที่มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) เช่น สิ่งที่โรงเรียนเชื่อและใช้เป็นแนวทางจัดการศึกษาอยู่นั้น สอดคล้องกับสิ่งที่เป็นวิสัยทัศน์ของโรงเรียนซึ่งทุกฝ่ายร่วมกำหนดขึ้นหรือไม่ หรือนักเรียนได้รับการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพหรือไม่ และสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้ปกครองและชุมชนเพียงไร ตลอดจนกฎเกณฑ์ ระเบียบปฏิบัติ และวิธีการต่างๆ ที่โรงเรียนใช้ดำเนินการอยู่นั้น มีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกับความเชื่อ วิถีชีวิต และวิสัยทัศน์ที่สังคมคาดหวังต่อโรงเรียนหรือไม่เพียงไร เป็นต้น

หลักการที่ 3 : ต้องสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (Shared vision) ของโรงเรียนวิสัยทัศน์ร่วม หมายถึง ภาพในอนาคตของโรงเรียนที่ทุกคนร่วมกันวาดฝัน และปรารถนาที่จะให้เกิดขึ้นจริงกับโรงเรียนของตน วิสัยทัศน์ร่วมจึงทรงพลังที่ช่วยยึดเหนี่ยวทุกคนให้เกิดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน และมีความรู้สึกร่วมในเป้าหมายที่จะต้องก้าวไปให้ถึง ดังนั้นวิสัยทัศน์ร่วมจึงเป็นพลังขับเคลื่อน ให้ภารกิจทุกอย่างของโรงเรียนมุ่งไปสู่เป้าหมายเดียวกัน วิสัยทัศน์ร่วมมิได้เกิดขึ้นหรือเป็นของผู้หนึ่งผู้ใดโดยเฉพาะ วิสัยทัศน์ร่วมที่ดีควรมีความชัดเจนทั้งเป้าหมายและแนวทางที่สามารถบรรลุได้จริง และไม่ควรเป็นเพียงแต่ข้อความสั้นๆ ที่กระชับชัดเจนดึงดูดใจเท่านั้นแต่ควรมีพลังในการก้าวกับพฤติกรรมของบุคคลให้ปฏิบัติงานสอนได้ตรงกับความ

คาดหวัง อย่างมีความหวังและมีความเต็มใจที่จะปฏิบัติภารกิจทั้งของส่วนตนและของทีมงานโดยเต็มความสามารถโดยยึดหลักการทำเพื่อส่วนรวมร่วมกัน

หลักการที่ 4 : ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบทีม (Team learning) การเรียนรู้แบบทีมเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับโรงเรียนแห่งการได้โดยการใช่วิธีเสวนา (Dialogue) และวิธีอภิปรายถกปัญหา (Discussion) โดยทีมงานอาจประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครอง มาร่วมกันถกปัญหาในประเด็นต่างๆที่โรงเรียนดำเนินการอยู่ เช่น วิธีการจัดชั้นเรียน (Classroom structure) การจัดตารางสอน เทคนิควิธีสอน วิธีวัดผลประเมินผล วิธีจูงใจให้นักเรียนมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตลอดจนการบริหารจัดการโรงเรียนในด้านต่างๆ

หลักการที่ 5 : พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ (System thinking) การคิดอย่างเป็นระบบ หมายถึง ความสามารถของสมาชิกในองค์การแห่งการเรียนรู้ ที่สามารถมองเห็นองค์การในลักษณะของภาพรวมซึ่งประกอบขึ้นจากองค์ประกอบย่อยต่างๆ (See the forest for the trees) กล่าวคือ ในโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ ครูจะมีแนวโน้มที่เห็นว่า การปฏิบัติงานของแต่ละคนก็ดีหรือกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นก็ดี ล้วนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อการดำเนินการกิจโดยรวมทั้งหมดของโรงเรียน การคิดอย่างเป็นระบบของโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ก็คือ สมาชิกจะมีทักษะในการพิจารณาเห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยที่มีต่อองค์รวมของโรงเรียน และให้การยอมรับว่าถ้าการดำเนินงาน ณ จุดใดจุดหนึ่งเกิดปัญหาขึ้น ก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของจุดอื่นด้วย ตัวอย่างเช่น ถ้าการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนหนึ่งเกิดปัญหา ย่อมส่งผลกระทบต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนตามมา หรือถ้าการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษเกิดปัญหา ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอนแบบ E – learning ของนักเรียน เป็นต้น กล่าวโดยสรุป การคิดอย่างเป็นระบบเป็นวิธีการคิดของบุคคล ในการมองสิ่งต่างๆ ในลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยกับส่วนรวม (Part – whole relationship) ทำให้แต่ละคนมองภาพรวมของโรงเรียนขณะปฏิบัติงานได้ชัดเจน

จันทมา นนทิกกร (<http://info.thaihealth.or.th/library/hot/12444>) ได้จัดโครงการพัฒนาโรงเรียนเข้มแข็งด้วยการจัดการความรู้ (Healthy School by Knowledge Management) มูลนิธิสถาบันวิจัย และพัฒนาการเรียนรู้ (มสวร.) ได้สังเคราะห์วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) เรื่อง การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จาก 16 โรงเรียนดีเด่นแล้วจำแนกเป็นประเด็นหลักเพื่ออธิบายวิธีปฏิบัติ ดังนี้

1. การบริหารจัดการเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้
 - 1.1 การจัดการความรู้เพื่อกำหนดนโยบาย และจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน
 - 1.2 การวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน
 - 1.3 การกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนากระบวนการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. วิธีการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดำเนินการได้ 3 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่คาดหวัง มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนท่าทีของครูในการจัดการเรียนรู้
2. การกำหนดเกณฑ์ที่คาดหวังและเกณฑ์การประเมินผล
3. การจัดกลุ่มผู้เรียนที่เหมาะสม
4. การกำหนดรูปแบบการพัฒนาการเรียนรู้และการจัดกิจกรรม

รูปแบบที่ 2 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ

1. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนพิเศษ
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศ

รูปแบบที่ 3 การช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การจบหลักสูตร

1. การดูแลใกล้ชิดเพื่อปรับพฤติกรรมและให้โอกาสนักเรียน
2. การเพิ่มพูนผลสัมฤทธิ์เพื่อให้ได้ตามเกณฑ์การจบหลักสูตร

2.2 ความรู้เกี่ยวกับข้อบังคับสภาเทคนิคการแพทย์

คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ต้องเป็นผู้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ จากสถาบันที่สภาเทคนิคการแพทย์รับรอง หรือ ผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรปริญญาในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ที่ได้ลงทะเบียนครบถ้วนตามหลักสูตรแล้ว จากสถาบันที่สภาเทคนิคการแพทย์รับรอง

ผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ต้องสอบความรู้ตามรายละเอียดของข้อสอบ ดังนี้

2.2.1 รายละเอียดของข้อสอบ ดังนี้

ข้อสอบ ฉบับที่ 1 ประกอบด้วย

1. วิชากฎหมาย
2. วิชามาตรฐานวิชาชีพ
3. วิชาเคมีคลินิก
4. วิชาจุลชีววิทยาคลินิก จำแนกเป็น

4.1 แบบคดีเรีย

4.2 ไวร้ส

4.3 เชื้อรา

ข้อสอบ ฉบับที่ 2 ประกอบด้วย

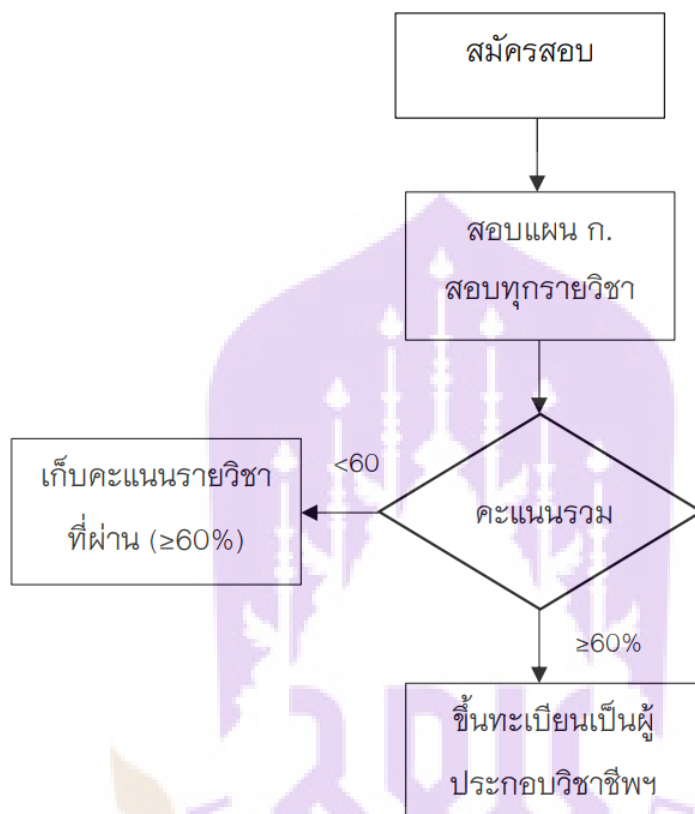
1. ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก
2. ชนาคารเลือด
3. โลหิตวิทยา
4. จุลทรรศนศาสตร์คลินิกและปรสิตวิทยา จำแนกเป็น
 - 4.1 ปรสิตวิทยา
 - 4.2 การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ
 - 4.3 การตรวจจสรน้ำในร่างกาย

2.2.2 รูปแบบการสอบ

1. แผน ก. เป็นการสอบทุกรายวิชา เกณฑ์ผ่านพิจารณาจากคะแนนรวมตั้งแต่ 153 คะแนนขึ้นไป (ร้อยละ 60)
2. แผน ข. เป็นการสอบเฉพาะรายวิชาที่ไม่ผ่าน (ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 ของรายวิชานั้น ๆ) แยกเป็นรายวิชา ซึ่งต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทุกรายวิชาที่สอบ (ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของรายวิชานั้น ๆ)

2.2.3 ขั้นตอนการพิจารณาสอบ

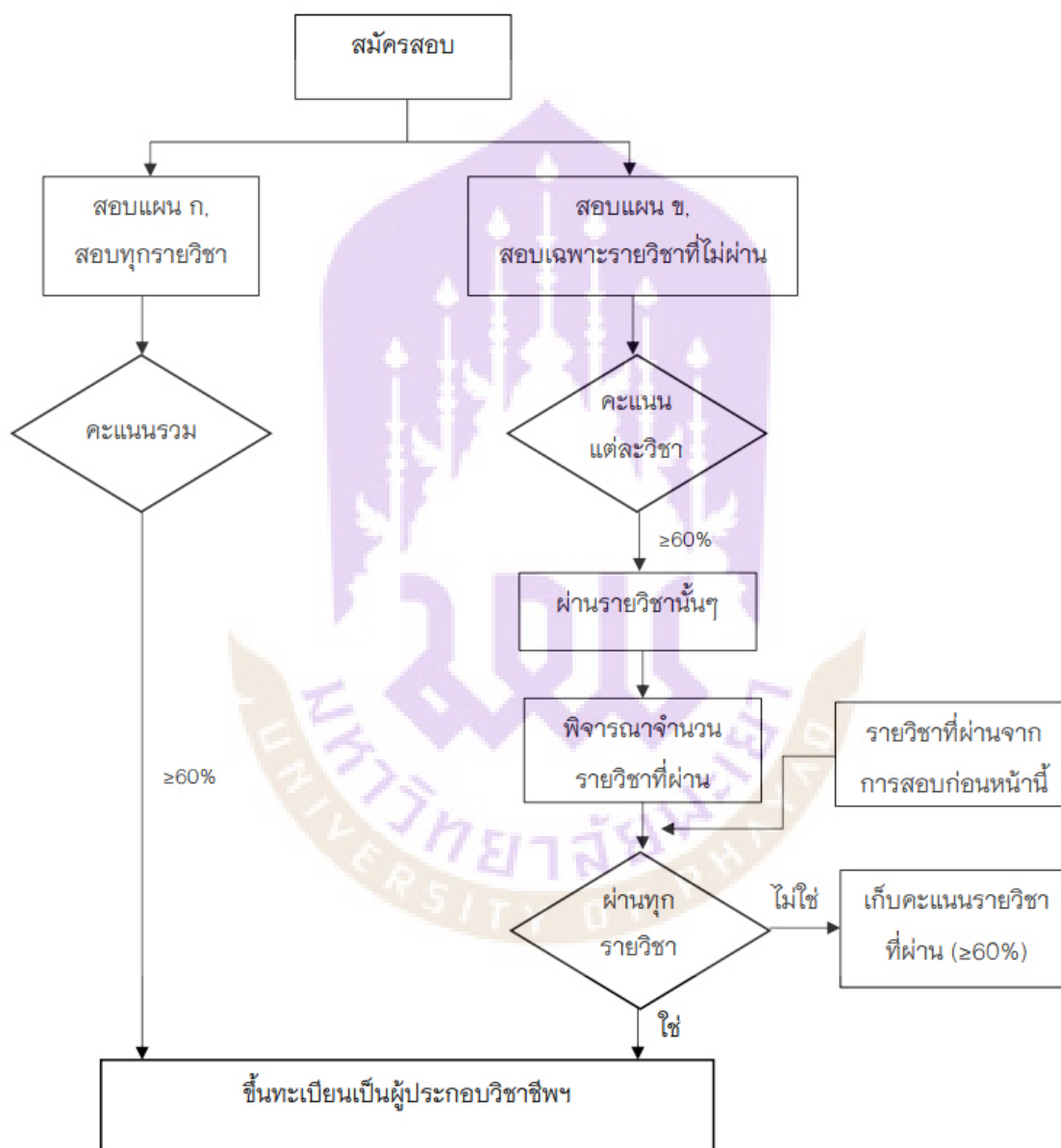
1. การสอบครั้งแรกของผู้เข้าสอบทุกคนให้สอบตามแผน ก. โดยถ้าพิจารณาจากคะแนนรวมแล้วไม่ผ่าน รายวิชาที่ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไปจะถูกเก็บไว้โดยอัตโนมัติ



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการพิจารณาสอบ (การสอบครั้งแรก แผน ก)

หมายเหตุ การสอบครั้งแรกหมายถึงการสอบที่ผู้สมัครยื่นใบสมัครครั้งแรก ถึงแม้ว่าผู้สมัครจะได้สอบหรือไม่ก็ตาม

2. การสอบตั้งแต่ครั้งที่สองเป็นต้นไป ผู้เข้าสอบสามารถเลือกแผนสอบได้ โดยถ้าเลือกแผน ก. เกณฑ์ผ่านจะพิจารณาจากคะแนนรวมที่ได้มากกว่าร้อยละ 60 ส่วนแผน ข. ผู้เข้าสอบจะสอบเฉพาะรายวิชาที่ไม่ผ่าน โดยเกณฑ์ผ่านจะพิจารณาแยกเป็นรายวิชา ผู้เข้าสอบต้องทำคะแนนรวมที่ได้มากกว่าร้อยละ 60 ของทุกรายวิชาจึงจะถือว่าสอบผ่าน



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการพิจารณาสอบ (การสอบตั้งแต่ครั้งที่สองเป็นต้นไป แผน ก และ ข)

3. กรณีที่คะแนนในรายวิชาที่สอบผ่านก่อนหน้ามาแล้วไม่เกิน 5 ปี สภาเทคนิคการแพทย์ จะนำมาพิจารณาประกาศผลสอบให้ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแผนการสอบกลับไปกลับมา ระหว่างแผน ก และแผน ข
4. การประกาศผลสอบ

การประกาศผลสอบจะประกาศ 2 ส่วนคือ

- 4.1 ผลการสอบที่ประกาศต่อสาธารณะ ได้แก่ รายชื่อผู้สอบผ่านที่มีสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
- 4.2 ผลการสอบส่วนบุคคลสำหรับผู้สมัครสอบครั้งแรก และผู้สมัครสอบแผน ข. ที่ยังสอบไม่ผ่านโดยจะระบุเฉพาะรายวิชาที่ได้คะแนนรวมที่ได้มากกว่าร้อยละ 60 ทั้งในอดีตและในการสอบครั้งนั้น ๆ

2.3 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ระบบการรับบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย เป็นระบบการรับสมัครบุคคลที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษามีการพัฒนามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 ระบบเริ่มแรกเป็นระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษากลาง UCAS (ปี 2543 – 2548) ซึ่งมักเรียกกันว่า การสอบเอ็นทรานซ์ องค์การและหน่วยงานในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย หรือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ปัจจุบัน) และสถาบันอุดมศึกษาของไทย ก็ได้ร่วมมือกันปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องเป็น ระบบแอดมิสชันส์กลาง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 เวอร์ชันตามกระบวนการรับสมัคร และเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา คือ ระบบแอดมิสชันส์กลาง ระยะที่ 1 (ปี 2549 – 2552), ระบบแอดมิสชันส์กลาง ระยะที่ 2 (ปี 2553 – 2560) และระบบแอดมิสชันส์กลาง TCAS (ปี 2561 – ปัจจุบัน)

การสอบเอ็นทรานซ์ (Entrance Examination) เป็นส่วนหนึ่งของระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษากลาง CUAS การสอบเอ็นทรานซ์เป็นการวัดความรู้เป็นหลัก โดยสำนักทดสอบกลาง ทบวงมหาวิทยาลัย ต่อมาคือ สำนักทดสอบกลาง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา การจัดสอบเอ็นทรานซ์มีรายวิชาหลัก (วิชาความรู้พื้นฐานวิชาการ) และวิชาเฉพาะ (วิชาพื้นฐานวิชาชีพ) จัดสอบปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี 2541 ผลของการสอบเอ็นทรานซ์ถูกใช้ในการนำคะแนนครั้งที่มากมาคำนวณจัดเรียงลำดับที่ของผู้สมัครแต่ละคน คะแนนของการสอบเอ็นทรานซ์มีอายุ 3 ปี

วิชาในการสอบเอ็นทรานซ์ การสอบวิชาหลักและวิชาเฉพาะ (เรียกรวมว่า การสอบวัดความรู้) มีรายวิชาที่กำหนดไว้ตามความต้องการของแต่ละคณะหรือสาขาวิชาต่างๆ ในระบบอุดมศึกษาของประเทศ

ไทย ดังนี้ 01 ภาษาไทย 02 สังคมศึกษา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 1 05 เคมี 06 ฟิสิกส์ 07 ชีววิทยา 08 วิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ 09 คณิตศาสตร์ 2 10 ภาษาฝรั่งเศส 11 ภาษาเยอรมัน 12 ภาษาบาลี 13 ภาษาอาหรับ 14 ภาษาจีน 15 ภาษาญี่ปุ่น 16 ความถนัดทางวิศวกรรม (พื้นฐานทางวิศวกรรม) 17 ความถนัดทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ (พื้นฐานสถาปัตยกรรม) 18 ความถนัดทางวิชาชีพครู (วัดแนวความเป็นครู) 19 พลศึกษา 20 ดนตรีปฏิบัติ (ไทย) 21 ดนตรีปฏิบัติ (สากล) 22 ความถนัดทางศิลป์ 23 ทฤษฎีทัศนศิลป์ 24 ปฏิบัติทัศนศิลป์ 25 ทฤษฎีนิเทศศิลป์ 26 ปฏิบัตินิเทศศิลป์ 27 ความรู้ทั่วไปทางศิลปวัฒนธรรม 28 ความสามารถทางศิลปะ 29 วาดเส้น 30 องค์ประกอบศิลป์ 31 วาดเส้นมัณฑนศิลป์ 32 ออกแบบภายใน 33 ออกแบบนิเทศศิลป์ 34 ออกแบบผลิตภัณฑ์ 35 ออกแบบประยุกต์ศิลป์ 36 ออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา 37 ความถนัดทางนิเทศศิลป์ 38 ทฤษฎีดุริยางคศิลป์ 39 ทฤษฎีนาฏศิลป์ 40 ปฏิบัตินาฏศิลป์ (ไทย) 41 ปฏิบัตินาฏศิลป์ (สากล)

การรับบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา โดยระบบตรง ระบบนี้ทางสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ จะเป็นผู้คัดเลือกเข้าไปเอง โดยใช้ระเบียบกติกาตามที่ สถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ กำหนด โดยไม่ใช้กฎเกณฑ์ของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้นมา ระบบนี้ทางสถาบันนั้นมีจุดประสงค์เพื่อ ต้องการบุคคลที่มีความสามารถเฉพาะอย่างแท้จริง รวมถึงเปิดโอกาสให้กลุ่มบุคคลที่ต้องการศึกษา ต่อในสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ให้เข้าศึกษาต่อได้มากยิ่งขึ้น เป็นทางเลือกใหม่ของผู้ที่สนใจศึกษา ต่อในสถาบันนั้น ๆ

2.3.1 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษากลาง CUAS (Central University Admissions System)

ความเป็นมาของระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในระบบกลาง CUAS (Central University Admissions System) ช่วงก่อนปีการศึกษา 2504 – ปีการศึกษา 2542

- ก่อนปีการศึกษา 2504 มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งดำเนินการสอบเอง
- ปีการศึกษา 2504 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล ในปัจจุบัน) จัดสอบร่วมกัน โดยมี (สภาการศึกษาแห่งชาติ เป็นผู้ประสานงาน
- ปีการศึกษา 2505 สถาบันการศึกษาอีก 6 แห่ง จัดสอบร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาเรื่องการสละสิทธิ์และการเพิ่มจำนวนสำรองที่นั่งจากการที่ผู้สมัครได้หลายสถาบัน ทำให้นักเรียนในขณะนั้น ต้องเสียเวลาสอบหลายแห่ง มีค่าใช้จ่ายมาก และมีผู้สมัครเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ในปัจจุบัน)

- ปีการศึกษา 2507 สถาบันการศึกษาอีก 2 แห่งเข้าร่วม คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ
มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปัจจุบัน)
- ปีการศึกษา 2509 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบตามข้อเสนอของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ กลับไปใช้วิธีสอบแยก แต่การดำเนินการเกิดปัญหามาก มหาวิทยาลัย
ต่าง ๆ ต้องเลื่อนเปิดเทอมออกไป เนื่องจากต้องมีการเรียกสอบสัมภาษณ์เพิ่มหลายรอบ
- ปีการศึกษา 2510 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบตามข้อเสนอของสภาการศึกษาแห่งชาติ
ให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ กลับมาใช้วิธีสอบรวมอีกครั้ง และสถาบันการศึกษาอีก 2 แห่งเข้าร่วม
คือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และวิทยาลัยโพรคมานาคมนนทบุรี (สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปัจจุบัน)
- ปีการศึกษา 2516 ทบวงมหาวิทยาลัยรับโอนงานการสอบคัดเลือกจากสำนักสภาการศึกษา
แห่งชาติ แนวทางการคัดเลือกในช่วงนี้ ผู้สมัครมีสิทธิ์เลือกคณะหรือสถาบันการศึกษาได้ 6
อันดับ และเลือกวิชาสอบไปในคราวเดียวกัน หลังจากทีระบบสอบคัดเลือกรวมได้ดำเนินการได้
ระยะหนึ่ง ก็พบประเด็นปัญหาที่สำคัญดังนี้
 1. การคัดเลือกแบบเดิมมีผลทางลบต่อการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ
ผู้เรียนส่วนใหญ่จะไม่สนใจเรียนวิชาที่ไม่ต้องใช้ในการสอบคัดเลือก เป้าหมายของการ
เรียนกลายเป็นการสอบเข้าศึกษาต่อเท่านั้น ผลที่ตามมาคือ นักเรียนที่เรียนดีได้มุ่งสอบ
เทียบเพื่อให้ตนมีคุณสมบัติเทียบเท่าสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แล้ว
เข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยโดยเรียนไม่ครบตามชั้นปี ผู้ปกครองหรือนักเรียนอาจเห็น
ว่าเป็นการประหยัดเงินและเวลา ส่งผลให้มีผู้เรียนเข้าสู่ระดับอุดมศึกษาก่อนมีวุฒิภาวะ
ที่เหมาะสม และการจัดชั้นเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายก็มีปัญหาตามมา
 2. การคัดเลือกแบบเดิมได้นักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถไม่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่
เข้าเรียน เนื่องจากมีการสอบเฉพาะวิชาสามัญ
 3. จำนวนผู้เข้ารับการคัดเลือกมีแนวโน้มสูงขึ้น
 4. ระบบการคัดเลือกสร้างความเครียดให้นักเรียนและผู้ปกครอง
 5. มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา เนื่องจากดำเนินการเฉพาะช่วงปิดภาคการศึกษาเท่านั้น

2.3.2 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ (พ.ศ. 2542 – พ.ศ. 2548)

ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ร่วมกันพิจารณาระบบการรับเข้าบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ โดยมีเจตนารมณ์เพื่อลดการสอบแข่งขัน แล้วมาใช้ระบบพิจารณาผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และการสอบวัดผลในหลักสูตร จึงเกิดเป็นระบบการรับเข้าบุคคลเข้าศึกษาระบบกลาง หรือระบบแอดมิสชันส์ (Admissions) เป็นระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่นำมาใช้แทนระบบเอ็นทรานซ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 (ปีการศึกษา 2548) โดยระบบนี้จะนำผลการเรียนตลอดช่วงชั้นปีที่ 4 (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) มาใช้คัดเลือกเพิ่มมากขึ้นและไม่เน้นการใช้ผลการสอบเป็นหลักเหมือนกับระบบเอ็นทรานซ์

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงระบบการคัดเลือก มี 2 ประการ คือ

1. เพื่อให้มหาวิทยาลัย/สถาบันได้ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถและความถนัดตรงกับสาขาวิชาที่เรียน
2. เพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นไปตามปรัชญาและ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ทั้งนี้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ จะพิจารณาผู้สมัครจากองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ผลการเรียนตลอดหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าให้ค่าน้ำหนัก 10%
 2. ผลการสอบวิชาหลักและวิชาเฉพาะ (หรือเรียกรวมว่า การสอบวัดความรู้) ให้ค่าน้ำหนัก 90 %
- การดำเนินการสอบวิชาเฉพาะและวิชาหลัก จัดปีละ 2 ครั้ง แล้วนำคะแนนครั้งที่มากมาคิดคำนวณจัดประมวลผลในการเรียงลำดับที่ของผู้สมัครแต่ละคน

จุดเด่นของการคัดเลือกระบบใหม่

1. นำผลการเรียนของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมารวมด้วย
2. มีการสอบปีละ 2 ครั้ง ทำให้นักเรียนมีโอกาสพัฒนาตนเอง คะแนนสอบเก็บไว้ใช้ 2 ปี สามารถเลือกคะแนนที่ดีที่สุดมาใช้ในการสมัครคัดเลือก
3. ทราบผลคะแนนสอบล่วงหน้าก่อนการเลือกคณะ ทำให้มีโอกาสเลือกได้ตรงกับความสามารถของตน

จุดอ่อนของการคัดเลือกระบบใหม่

1. ทำให้นักเรียนมีภาระการสอบและเกิดความเครียดมากขึ้นจากเดิม เนื่องจากมีการสอบสองครั้ง
2. โรงเรียนพยายามเร่งสอบให้จบก่อนการสอบเดือนตุลาคม เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมด้านเนื้อหามากที่สุด เป็นเหตุให้เกิดผลเสียต่อระบบการเรียนการสอนตามปกติ

2.3.3 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบกลาง (Admissions)

การคัดเลือกด้วยระบบ Admissions ซึ่งเริ่มเมื่อปีการศึกษา 2549 ได้รับเสียงวิพากษ์วิจารณ์จากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ว่ามีการให้สัดส่วนผลการเรียนมากเกินไป ซึ่งความจริงการสอบคัดเลือก Entrance ก็น่าดี การคัดเลือกด้วยระบบ Admissions ก็น่าดี ล้วนถูกวิพากษ์วิจารณ์จากผู้เกี่ยวข้องทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย การรับเข้าศึกษาด้วยระบบ Admissions มีเป้าหมายว่า ถ้าดำเนินการได้เต็มรูปแบบจะต้องถึงจุดที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณารับเข้าและประกาศเกณฑ์ดังกล่าวให้ทราบทั่วกัน นักเรียนหรือผู้ประสงค์จะสมัครเข้าศึกษาต่อ ณ สถาบันอุดมศึกษาแห่งใด จะต้องนำคะแนนผลการสอบที่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติจัดสอบเพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกันและต้องไม่เพิ่มภาระแก่นักเรียน โดยนักเรียนจะนำคะแนนไปยื่นสมัคร ณ หน่วยคัดเลือกกลางที่มีกลไกดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในความยุติธรรมโปร่งใสและมีธรรมาภิบาลเป็นผู้ทำหน้าที่คัดเลือกให้

การปรับระบบการสอบคัดเลือกปีการศึกษา 2553 ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทยได้มอบให้กลุ่มเสวนา Admissions และ Assessment ดำเนินการ โดยมีหลักการตามที่ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทยเห็นชอบคือ ให้พิจารณานำผลการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและการสอบ Aptitude Test เป็นองค์ประกอบของการคัดเลือก ผลการเรียนประกอบด้วย GPAX และผลการสอบ O-NET ส่วนการสอบ Aptitude Test จะแทนที่การสอบ A-NET และวิชาเฉพาะ เนื่องจากหลักการของ Aptitude Test เป็นการทดสอบความถนัดทางการเรียนซึ่งไม่เน้นเนื้อหาวิชา จึงสามารถจัดสอบได้หลายครั้งในแต่ละปี

องค์ประกอบของการคัดเลือกฯ ปีการศึกษา 2553 ที่ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทยให้ความเห็นชอบมีดังนี้

1. ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ค่าน้ำหนัก 20%
2. ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) (8 กลุ่มสาระ) ค่าน้ำหนัก 30%
3. ผลการทดสอบความถนัดทั่วไป GAT (General Aptitude Test) ค่าน้ำหนัก 10-50%
4. ผลการทดสอบความถนัดทางวิชาชีพและวิชาการ PAT (Professional Aptitude Test) ค่าน้ำหนัก 0-40%

2.3.4 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาใหม่ (Thai university Central Admission System : TCAS) ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ร่วมกันพิจารณาปรับรูปแบบการรับเข้าบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ ให้นักเรียนอยู่ในห้องเรียนจนจบหลักสูตร ให้จัดการสอบเพื่อการคัดเลือกได้หลังจากนักเรียนเรียนจบหลักสูตรโดยใช้ข้อสอบของส่วนกลาง และให้มีการบริหารสิทธิ์ในการสมัครเข้ามหาวิทยาลัย

ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ได้รับหลักการ โดยเสนอแนวทางการรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาแบบใหม่ โดยสถาบันอุดมศึกษาในเครือข่าย ทปอ. จำนวน 30 แห่ง ร่วมกันพิจารณากระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อต้องการให้เกิดความเท่าเทียมกัน ซึ่งจะเริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ด้วยหลักการ 3 ประการ

หลักการสำคัญของ TCAS มี 3 ประการ ดังนี้

1. นักเรียนควรอยู่ในห้องเรียนจนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. ผู้สมัครแต่ละคนมีเพียง 1 สิทธิ ในการตอบรับในสาขาวิชาที่เลือก เพื่อความเสมอภาค
3. สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จะเข้าระบบ Clearing House เพื่อบริหาร 1 สิทธิของผู้สมัคร

2.4 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยพะเยา มีกระบวนการรับนิสิตแรกเข้าในแต่ละปีอย่างมีระบบ โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป โดยแบ่งเป็น 4 รอบดังนี้

รอบที่ 1 การรับด้วย Portfolio

รอบที่ 1/1 มีโครงการที่เปิดรับสมัครดังนี้

1. โครงการบ่มเพาะและพัฒนาอาชีพด้าน ICT (รับเฉพาะโรงเรียนที่ทำความร่วมมือ กับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
2. โครงการทายาทธุรกิจอาหารและสินค้าเกษตร
3. โครงการผู้มีความรู้ความสามารถพิเศษ ด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ด้านศิลปกรรมศาสตร์
4. โครงการส่งเสริมนักวิทยาศาสตร์การกีฬารุ่นใหม่
5. โครงการผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ (รับเฉพาะนักเรียนในเขต 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน)

รอบที่ 1/2 มีโครงการที่เปิดรับสมัครดังนี้

1. โครงการรับตรง 10 % ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 รับเฉพาะพื้นที่ที่มหาวิทยาลัยออกแนะแนวสัญจรหรือทำความร่วมมือ (MOU)

รอบที่ 2 การรับแบบโควตา ที่มีการจัดสอบข้อเขียน มีโครงการที่เปิดรับสมัครดังนี้

1. ระบบรับตรง 17 จังหวัดภาคเหนือ (รับเฉพาะนักเรียนที่กำลังศึกษาในเขต 17 จังหวัดภาคเหนือ)

2. โครงการรับนิสิตหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (รับเฉพาะนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในเขต 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน)
3. หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โควตาแหล่งฝึก (รับเฉพาะนักเรียนที่มีภูมิลำเนาใน จังหวัดเชียงราย)

รอบที่ 3 การรับตรงร่วมกัน

รอบที่ 4 การรับแบบ Admission

รอบที่ 5 การรับตรงอิสระ (มหาวิทยาลัยพะเยาไม่มีการเปิดรับสมัครในรอบนี้)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรทิพา ทักษิณ และคณะ (2554) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเตรียมความพร้อม และ ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง ของผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า เกรดเฉลี่ย สะสมตลอดหลักสูตร และเกรดเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่เกี่ยวข้องสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวน ของอัตราการสอบผ่านการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯ ได้ร้อยละ 33.90 และสามารถทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 62.80

รัตนาภรณ์ คงคา และคณะ (2555) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสอบผ่านความรู้ของผู้ขอขึ้น ทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง บัณฑิตคณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรและผลการสอบ รวบรวมของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างสามารถทำนายผลการสอบผ่านความรู้ ของผู้ขอขึ้นทะเบียน และรับใบอนุญาตเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งได้ถูกต้องร้อยละ 80.5 โดย ในแต่ละ 1 หน่วยของเกรดเฉลี่ยสะสมที่เพิ่มขึ้น จะมีโอกาสสอบผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนฯจากสภาการ พยาบาลถึง 4.86 เท่า และพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างที่สอบผ่านการสอบรวบรวมครั้งที่ 1 ของคณะฯทุก รายวิชา มีโอกาสที่จะสอบผ่านความรู้ของผู้ขอขึ้นทะเบียนฯ จากสภาการพยาบาลมากกว่าพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่สอบไม่ผ่าน 3.97 เท่า

ณัฐริรา สุขสุเดช และคณะ (2561) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์สอบคัดเลือกเข้า มหาวิทยาลัยกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ (โครงการรับตรงจากผู้สำเร็จปริญญาตรี) ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษาพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมก่อนเข้าศึกษามีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมในแต่ละชั้นปี และ เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ทั้งสองกลุ่มที่ทำการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โมเดลที่มีความ

แม่นยำในการทำนายมากที่สุดของกลุ่ม 1 ได้แก่ โมเดลทำนายเกรดเฉลี่ยชั้นปีที่ 2 อันประกอบด้วย 4 ตัวแปรทำนายสำคัญ ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสมก่อนเข้าศึกษา คณะนวัตวิชาวชิวิตวิทยาพิสิคส์ และภาษาอังกฤษ ($R^2=0.31$) และโมเดลที่มีความแม่นยำในการทำนายมากที่สุดของกลุ่ม 2 ได้แก่ โมเดลทำนายเกรดเฉลี่ยชั้นปีที่ 2 และเกรดเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษา ซึ่งมีตัวแปรทำนาย ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสมก่อนเข้าศึกษา ($R^2=0.33$ และ $R^2=0.32$ ตามลำดับ) ส่วนโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทำนายและตัวแปรผลลัพธ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้น มีค่าความแม่นยำในการทำนายระหว่างร้อยละ 7-26 ผลการศึกษาโดยรวมพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมก่อนเข้าศึกษาและคะแนนสอบวิชาสามัญบางวิชา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เกณฑ์สอบคัดเลือกดังกล่าวมีความสามารถในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ

จตุพร สุทธิวงษ์ และ เวทสินี แก้วขันตี (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดของผู้สำเร็จการศึกษาประจำปี พ.ศ. 2556-2558 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล:กรณีศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผลการสอบประมวลความรู้ผลสอบในกลุ่มวิชาชีพกายภาพบำบัดและเกรดเฉลี่ยตลอดหลักสูตรมีความสัมพันธ์กับการสอบผ่านความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด

ปริญญา งามเชิดตระกูล และ ทวีลาภ ตันสวัสดิ์ (2563) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมขั้นตอนที่หนึ่งในนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่งในนิสิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นไปในทางเดียวกันในระดับสูงทั้งในปีการศึกษา 2558 และ 2559 นิสิตแพทย์สามารถใช้การสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ในการประเมินความสามารถของตัวเองเพื่อความสำเร็จในการเรียนรู้อ

จิตตานันท์ ศรีสุวรรณ และคณะ (2562) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของผู้สำเร็จการศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่พบมากที่สุด คือ ประสาทสัมผัส การมองเห็น และการลงมือปฏิบัติ ตามลำดับ ทั้งนี้รูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติและการเข้าใจข้อมูลเป็นส่วนๆ มีความสัมพันธ์กับผลการสอบขึ้นทะเบียนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลการสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่รูปแบบการเรียนรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนที่หลากหลายจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

และผลการสอบขึ้นทะเบียนฯ ได้สูงขึ้นแต่การศึกษาปัจจัยอื่นๆที่อาจส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลควรศึกษาต่อไป

สุทธิวรรณ พิศศักดิ์โสภณ และเกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เข้าศึกษาด้วยวิธีรับตรงและวิธีระบบรับกลางปีการศึกษา 2558 ผลการศึกษาพบว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 ที่เข้าเรียนด้วยวิธีรับตรงมีเกรดเฉลี่ยสะสมหรือผลการเรียนเฉลี่ยของนิสิตก่อนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มากกว่า 3.00 ยกเว้นนิสิตคณะพลศึกษาและวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม ที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 3.00 และนิสิตวิทยาลัยโพธิวิชชาลัยทั้งกลุ่มที่เข้าศึกษาด้วยวิธีรับตรงและวิธีระบบรับกลางเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 3.00 สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 โดยภาพรวมทั้งมหาวิทยาลัย พบว่า นิสิตที่เข้าศึกษาทั้งสองวิธีนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแต่ละคณะ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ของนิสิตมนุษยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะพลศึกษา และคณะเภสัชศาสตร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

วรกมล บุญยโยธิน และคณะ (2561) ได้ศึกษาความแตกต่างของระบบการรับเข้าศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระบบรับกลางชั้นปีที่ 1 และ 2 สูงกว่านักศึกษาระบบรับตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มในชั้นปีที่ 3 และ 4 และพบว่า ส่วนใหญ่ของนักศึกษาระบบรับกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและศึกษาทั่วไปสูงกว่านักศึกษาแบบรับตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยระดับความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ($r = 0.401-0.568$) ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อวางแผนและกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นในการรับนักศึกษา เพื่อลดความแตกต่างของปัจจัยผู้เรียนที่อาจกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และควรมีมาตรการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระบบรับตรง อาทิ การปรับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ก่อนเริ่มเรียน การพัฒนาระบบ e-learning การสอนเสริมเฉพาะหัวข้อ และระบบการให้คำปรึกษาใกล้ชิดกับนักศึกษาชั้นปี 1 และ 2 เป็นต้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียน และรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

3.1.1 กลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 และเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 ครั้งที่ 3/2564 และ ครั้งที่ 1/2566 รวมทั้งสิ้น จำนวน 148 คน ดังนี้

- ปีการศึกษา 2563 มีผู้สำเร็จการศึกษาและเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 จำนวน 54 คน
- ปีการศึกษา 2564 มีผู้สำเร็จการศึกษาและเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 3/2564 จำนวน 42 คน
- ปีการศึกษา 2565 มีผู้สำเร็จการศึกษาและเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2566 จำนวน 52 คน

3.1.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ของประชากรเป้าหมาย

(1) ข้อมูลของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 จากงานทะเบียนนิสิตและประมวลผล กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

(2) ข้อมูลของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 ที่เข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 ครั้งที่ 3/2564 และ ครั้งที่ 1/2566 จากประกาศสภาเทคนิคการแพทย์

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ของประชากรเป้าหมาย

(1) ข้อมูลของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 ที่ไม่ได้เข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 ครั้งที่ 3/2564 และ ครั้งที่ 1/2566

(2) ข้อมูลของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 ที่เข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 ครั้งที่ 3/2564 และ ครั้งที่ 1/2566 แต่ไม่มีรายชื่อปรากฏในรายชื่อผู้สอบผ่านในประกาศสภาเทคนิคการแพทย์

3.1.3 ขนาดตัวอย่าง

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 และเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 จำนวน 54 คน ครั้งที่ 3/2564 จำนวน 42 คน และ ครั้งที่ 1/2566 จำนวน 52 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 148 คน

3.2 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เลขที่โครงการวิจัย HREC-UP-HSS 2.1/003/67 ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยมีการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ในคอมพิวเตอร์ที่ต้องใช้รหัส (password) ในการเข้าถึงข้อมูล และมีการใช้ code แทนรหัสชนิด และชื่อ-สกุล ข้อมูลที่ได้มาใช้เฉพาะในงานวิจัยครั้งนี้เท่านั้น หลังจากที่ข้อมูลได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว ผู้วิจัยจะทำลายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบบันทึกข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่จะทำการวิเคราะห์ลงใน Microsoft Excel โดยมีข้อมูล ดังนี้

- (1) ข้อมูลผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาได้มาจากฐานข้อมูล ระบบบริการการศึกษา งานทะเบียนนิสิตและประมวลผล มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วย
 - ปีที่สำเร็จการศึกษา
 - รหัสนิสิต (มีการใช้ code แทน)
 - ชื่อ-สกุลนิสิต (มีการใช้ code แทน)
 - ผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตร
- (2) ข้อมูลประเภทการรับเข้าศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาได้มาจากฐานข้อมูล ระบบบริการการศึกษา งานทะเบียนนิสิตและประมวลผล มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วย
 - ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1)
 - ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2)
 - ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3)
 - ระบบกลาง Admission (TCAS 4)
- (3) ข้อมูลผลสอบผ่าน/ไม่ผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ได้มาจากประกาศสภาเทคนิคการแพทย์

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- (1) ผู้วิจัยจัดทำแบบบันทึกข้อมูลของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 และเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 จำนวน 54 คน ครั้งที่ 3/2564 จำนวน 42 คน และ ครั้งที่ 1/2566 จำนวน 52 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 148 คน

แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย

- ปีที่สำเร็จการศึกษา
 - รหัสนิสิต
 - ชื่อ-สกุลนิสิต
 - ผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตร
 - ข้อมูลประเภทการรับเข้าศึกษา
 - ผลสอบผ่าน/ไม่ผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์
- (2) ข้อมูลผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาได้มาจากฐานข้อมูล ระบบบริการการศึกษา งานทะเบียน นิสิตและประมวลผล มหาวิทยาลัยพะเยา
- (3) ข้อมูลผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ได้มาจากประกาศสภาเทคนิคการแพทย์ ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเมื่อผู้สำเร็จการศึกษามีรายชื่อปรากฏในประกาศสภาเทคนิคการแพทย์ และประกาศผลสอบแล้ว
- (4) ขอพิจารณาการรับรองการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์
- (5) นำข้อมูลต่างๆ มาจัดเรียง และบันทึกแยกเป็นปีที่สำเร็จการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียน ผู้วิจัยแบ่งระดับผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษา เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มดี	เกรดเฉลี่ยสะสม ระหว่าง 3.50-4.00
ผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มปานกลาง	เกรดเฉลี่ยสะสม ระหว่าง 3.00-3.49
ผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มอ่อน	เกรดเฉลี่ยสะสม ระหว่าง 2.50-2.99

การเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทการรับเข้าศึกษา ผู้วิจัยได้ให้ความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาที่รับเข้าศึกษาผ่านระบบระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1)
- 2 หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาที่รับเข้าศึกษาผ่านระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2)
- 3 หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาที่รับเข้าศึกษาผ่านระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3)
- 4 หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาที่รับเข้าศึกษาผ่านระบบกลาง Admission (TCAS 4)

การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ผู้วิจัยได้ให้ความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีรายชื่อปรากฏในรายชื่อผู้สอบผ่านในประกาศสภาเทคนิคการแพทย์
- 0 หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาที่ไม่มีรายชื่อปรากฏในรายชื่อผู้สอบผ่านในประกาศสภาเทคนิคการแพทย์

(6) นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาลงในแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยออกแบบเอง

(7) ตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องของข้อมูล จำนวน 3 ครั้ง

(8) การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นของการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ที่ 95% ดังนี้

(1) วิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ โดยนำผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของนิสิตแต่ละประเภทการรับเข้า มาวิเคราะห์หาผลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ (Percentage, %) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.) หาค่าร้อยละ (Percentage, %) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543)

โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543) ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } S.D. = \sqrt{\frac{N(\sum X) - (\sum X^2)}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

(2) วิเคราะห์ข้อมูลผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ โดยนำผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา แต่ละประเภทการรับเข้า มาวิเคราะห์หาผลโดยใช้ สถิติค่าร้อยละ (Percentage, %)

(3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS โดยใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์ไคสแควร์ (Chi-square Test)

สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไคสแควร์ (Chi-square Test) (ธานีินทร์ ศิลป์ จารุ, 2551)

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O - E)^2}{E}$$

X^2 = ค่าไคสแควร์ (Chi-square Test)

O = ความถี่ที่สังเกตได้

E = ความถี่ที่คาดหวัง

หาค่า E ที่คู่กับ O แต่ละตัวจากสูตร

$$E = \frac{R \times C}{n}$$

เมื่อ R = ผลรวมของความถี่ในแถวนั้น

C = ผลรวมของความถี่ในคอลัมน์นั้น

N = ผลรวมของความถี่ทั้งหมด

(4) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation)

โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r) จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1

ถ้า $r = 1$ หมายความว่า ตัวแปร X และ Y มีความสัมพันธ์เชิงบวกแบบตามกันโดยสมบูรณ์

ถ้า $r = 0$ หมายความว่า ตัวแปร X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

ถ้า $r = -1$ หมายความว่า ตัวแปร X และ Y มีความสัมพันธ์เชิงลบกันโดยสมบูรณ์

การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าความสัมพันธ์(สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์)

ลักษณะการตั้งสมมุติฐาน

$H_0 : \rho = 0$ (ไม่มีความสัมพันธ์กัน)

$H_1 : \rho \neq 0$ (มีความสัมพันธ์กัน) หรือ

$H_0 : \rho = 0$ (ไม่มีความสัมพันธ์กัน)

$H_1 : \rho > 0$ (มีความสัมพันธ์กันทางบวก) หรือ

$H_0 : \rho = 0$ (ไม่มีความสัมพันธ์กัน)

$H_1 : \rho < 0$ (มีความสัมพันธ์กันทางลบ)

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{(1-r^2)}{n-2}}} \quad df = n - 2$$

การพิจารณาหาค่าสถิติ t ที่คำนวณได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\text{Sig} > \alpha$) นั่นคือยอมรับ H_0 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปร แต่ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\text{Sig} < \alpha$) นั่นคือปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปร (สัมพันธ์ทางบวก หรือสัมพันธ์ทางลบ)

(5) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเกรดเฉลี่ยสะสมทั้ง 3 กลุ่ม และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS (TACS 1-4) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

(6) วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยนำข้อมูลของนิสิตเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 จากงานทะเบียน นิสิตและประมวลผล มหาวิทยาลัยพะเยามาใช้ในการวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)
- 2) เพื่อศึกษาผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)
- 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
- 4) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียน

การวิเคราะห์เพื่อศึกษาผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ที่รับเข้าศึกษาโดยวิธีการที่ต่างกัน ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ ประกอบด้วย ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 148 คน ประกอบด้วย ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน และสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ที่รับเข้าศึกษาโดยวิธีการที่ต่างกัน ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ ประกอบด้วย ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 จำนวน 148 คน ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา จำนวน 54 คน

วิธีการรับเข้าศึกษา	จำนวน (คน)	ผลการเรียนเฉลี่ย สะสม \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับผลการ เรียนรู้
ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1)	8	3.28	0.25	ปานกลาง
ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2)	9	3.22	0.33	ปานกลาง
ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3)	37	3.14	0.30	ปานกลาง
ระบบกลาง Admission (TCAS 4)	0	0	0	-
รวม	54	3.21	0.04	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 โดยวิธีการรับเข้าที่ต่างกัน ในระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.28 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.22 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.14 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา จำนวน 42 คน

วิธีการรับเข้าศึกษา	จำนวน (คน)	ผลการเรียนเฉลี่ย สะสม \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับผลการ เรียนรู้
ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1)	6	3.25	0.40	ปานกลาง
ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2)	2	3.24	0.21	ปานกลาง
ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3)	24	3.37	0.36	ปานกลาง
ระบบกลาง Admission (TCAS 4)	10	3.52	0.27	ดี
รวม	42	3.35	0.13	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 โดยวิธีการรับเข้าที่ต่างกัน ในระบบกลาง Admission (TCAS 4) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.52 อยู่ในระดับดี รองลงมา ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.37 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.25 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.24 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามวิธีการรับเข้า
ศึกษา จำนวน 52 คน

วิธีการรับเข้าศึกษา	จำนวน (คน)	ผลการเรียนเฉลี่ย สะสม \bar{x}	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับผลการ เรียนรู้
ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1)	6	3.21	0.31	ปานกลาง
ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2)	4	3.38	0.42	ปานกลาง
ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3)	6	3.38	0.32	ปานกลาง
ระบบกลาง Admission (TCAS 4)	36	3.28	0.33	ปานกลาง
รวม	52	3.31	0.05	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการรับเข้าที่ต่างกัน ในระบบโควตา
ภาคเหนือ (TCAS 2) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.38 อยู่ในระดับปานกลาง ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3)
มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.38 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ระบบกลาง Admission (TCAS 4) ผลการ
เรียนเฉลี่ยสะสม 3.28 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์
สุขภาพ (TCAS 1) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.21 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามวิธีการรับเข้า
ศึกษา จำนวน 54 คน

ช่วงค่าระดับ คะแนนสะสม (GPAX)	จำนวน (คน)					ร้อยละ
	ระบบเรียนดีและ ผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์ สุขภาพ (TCAS 1)	ระบบโควตา ภาคเหนือ (TCAS 2)	ระบบรับตรง ร่วมกัน (TCAS 3)	ระบบ กลาง Admission (TCAS 4)	รวม ทั้งหมด ทั้ง 4 ระบบ	
3.50 – 4.00	2	3	6	–	11	20.37
3.00 – 3.49	6	3	18	–	27	50
2.50 – 2.99	0	3	13	–	16	29.63
รวม	8	9	37	–	54	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 มีช่วงค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง
3.00 – 3.49 มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาเป็นช่วงระหว่าง 2.50 – 2.99 จำนวน
16 คน คิดเป็นร้อยละ 29.63 รองลงมาเป็นช่วงระหว่าง 3.50 – 4.00 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 20.37
ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามวิธีการรับเข้า
ศึกษา จำนวน 42 คน

ช่วงค่าระดับ คะแนนสะสม (GPAX)	จำนวน (คน)					ร้อยละ
	ระบบเรียนดีและ ผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์ สุขภาพ (TCAS 1)	ระบบโควตา ภาคเหนือ (TCAS 2)	ระบบรับตรง ร่วมกัน (TCAS 3)	ระบบ กลาง Admission (TCAS 4)	รวม ทั้งหมด ทั้ง 4 ระบบ	
3.50 – 4.00	2	0	10	5	17	40.48
3.00 – 3.49	3	2	9	5	19	45.24
2.50 – 2.99	1	0	5	0	6	14.29
รวม	6	2	24	10	42	100.00

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 มีช่วงค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง
3.00 – 3.49 มากที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 45.24 รองลงมาเป็นช่วงระหว่าง 3.50 – 4.00 จำนวน
17 คน คิดเป็นร้อยละ 40.48 รองลงมาเป็นช่วงระหว่าง 2.50 – 2.99 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29
ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามวิธีการรับเข้า
ศึกษา จำนวน 52 คน

ช่วงค่าระดับ คะแนนสะสม (GPAX)	จำนวน (คน)					ร้อยละ
	ระบบเรียนดีและ ผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์ สุขภาพ (TCAS 1)	ระบบโควตา ภาคเหนือ (TCAS 2)	ระบบรับตรง ร่วมกัน (TCAS 3)	ระบบ กลาง Admission (TCAS 4)	รวม ทั้งหมด ทั้ง 4 ระบบ	
3.50 – 4.00	1	1	2	13	17	32.69
3.00 – 3.49	4	3	3	17	27	51.92
2.50 – 2.99	1	0	1	6	8	15.38
รวม	6	4	6	36	52	100.00

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2565 มีช่วงค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง
3.00 – 3.49 มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92 รองลงมาเป็นช่วงระหว่าง 3.50 – 4.00
จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 32.69 รองลงมาเป็นช่วงระหว่าง 2.50 – 2.99 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ
15.38 ตามลำดับ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จ
การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ที่รับเข้าศึกษาโดยวิธีการที่ต่างกัน
ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ ประกอบด้วย ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
(TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission
(TCAS 4) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565
จำนวน 148 คน ประกอบด้วย ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน สำเร็จ
การศึกษาปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน และสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จ การศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา เป็นไปตามตารางที่ 7 8 และ 9 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จ การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา จำนวน 54 คน

	ระบบการรับเข้าศึกษา				รวม
	TCAS1	TCAS2	TCAS3	TCAS4	
จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	8	9	37	0	54
จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	7	9	34	0	50
ร้อยละ	87.5	100	91.89	0	92.59

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ ประกอบวิชาชีพ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 92.59 เมื่อพิจารณาจำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) มีผู้เข้าสอบจำนวน 9 คน สอบผ่านเพื่อรับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตรสุขภาพ (TCAS 1) มีผู้เข้าสอบจำนวน 8 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87.5 และระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) มีผู้เข้าสอบจำนวน 37 คน สอบผ่าน เพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 91.89

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จ การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา จำนวน 42 คน

	ระบบการรับเข้าศึกษา				รวม
	TCAS1	TCAS2	TCAS3	TCAS4	
จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	6	2	24	10	42
จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	6	2	23	10	41
ร้อยละ	100	100	95.83	100	97.61

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 97.61 เมื่อพิจารณาจำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) มีผู้เข้าสอบ จำนวน 6 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ระบบ โควตาภาคเหนือ (TCAS 2) มีผู้เข้าสอบจำนวน 2 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และระบบกลาง Admission (TCAS 4) มีผู้เข้าสอบจำนวน 10 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และระบบรับตรง ร่วมกัน (TCAS 3) มีผู้เข้าสอบจำนวน 24 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 95.83

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จ การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา จำนวน 52 คน

	ระบบการรับเข้าศึกษา				รวม
	TCAS1	TCAS2	TCAS3	TCAS4	
จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	6	4	6	36	52
จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	4	2	3	18	27
ร้อยละ	66.67	50	50	50	51.92

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92 เมื่อพิจารณาจำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) มีผู้เข้าสอบจำนวน 4 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) มีผู้เข้าสอบจำนวน 6 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และระบบกลาง Admission (TCAS 4) มีผู้เข้าสอบจำนวน 36 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) มีผู้เข้าสอบจำนวน 6 คน สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ที่รับเข้าศึกษาโดยวิธีการที่ต่างกัน ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ ประกอบด้วย ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563

2564 และ 2565 จำนวน 148 คน ประกอบด้วย ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน และสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา ตามตารางที่ 10 11 และ 12 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน

	ระดับผลการเรียน		
	อ่อน	ปานกลาง	ดี
ผลการเรียนเฉลี่ย	2.83	3.21	3.62
จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	16	28	10
จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	13	27	10
ร้อยละ	81.25	96.43	100

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีเฉลี่ย 3.62 มากที่สุด สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 10 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมามีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลางเฉลี่ย 3.21 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 27 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 28 คน คิดเป็นร้อยละ 96.43 รองลงมามีผลการเรียนอยู่ในระดับอ่อนเฉลี่ย 2.83 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 13 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 16 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน

	ระดับผลการเรียน		
	อ่อน	ปานกลาง	ดี
ผลการเรียนเฉลี่ย	2.73	3.31	3.69
จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	6	19	17
จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	5	19	17
ร้อยละ	83.33	100	100

จากตารางที่ 11 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีเฉลี่ย 3.69 มากที่สุด สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 17 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลางเฉลี่ย 3.31 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 19 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา มีผลการเรียนอยู่ในระดับอ่อนเฉลี่ย 2.73 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 5 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 6 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน

	ระดับผลการเรียน		
	อ่อน	ปานกลาง	ดี
ผลการเรียนเฉลี่ย	2.75	3.24	3.63
จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	8	27	17
จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	1	9	17
ร้อยละ	12.50	33.33	100

จากตารางที่ 12 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน ส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี 3.63 มากที่สุด สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 17 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง 3.24 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 9 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 27 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับอ่อน 2.75 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 1 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 8 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 จำแนกตามวิธีการรับเข้าศึกษา ตามตารางที่ 13 14 และ 15 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศา
ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา จำนวน 54 คน

ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ผลการสอบใบ ประกอบวิชาชีพ	ผลการเรียนอ่อน (n=16)					ผลการเรียนปานกลาง (n=28)					ผลการเรียนดี (n=10)				
		TCAS	TCAS	TCAS	TCAS	รวม	TCAS	TCAS	TCAS	TCAS	รวม	TCAS	TCAS	TCAS	TCAS	รวม
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	
2563	จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	0	3	13	0	16	7	3	18	0	28	1	3	6	0	10
	จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	0	3	10	0	13	6	3	18	0	27	1	3	6	0	10
รวม		0	100	76.92	0	81.25	85.71	100	100	0	96.43	100	100	100	0	100

จากตารางที่ 13 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษา
ปีการศึกษา 2563 ที่สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100
เมื่อพิจารณาตามวิธีการรับเข้าศึกษา พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาวิธีการรับเข้า ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทาง
วิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) และระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยา ศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา จำนวน 42 คน

ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ผลการสอบใบ ประกอบวิชาชีพ	ผลการเรียนอ่อน (n=6)					ผลการเรียนปานกลาง (n=19)					ผลการเรียนดี (n=17)				
		TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4	รวม	TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4	รวม	TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4	รวม
2564	จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	1	0	5	0	6	3	2	9	5	19	2	0	10	5	17
	จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	1	0	4	0	5	3	2	9	5	19	2	0	10	5	17
รวม		100	0	80	0	83.33	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100

จากตารางที่ 14 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2564 ที่สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี และปานกลาง ประกอบด้วย นิสิตที่มีผล การเรียนอยู่ในระดับดี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และนิสิตที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อพิจารณาตามวิธีการรับเข้าศึกษา พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาวิธีการรับเข้า ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) มีจำนวน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 15 ข้อมูลผลการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามระบบการรับเข้าศึกษา จำนวน 52 คน

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลการสอบใบประกอบวิชาชีพ	ผลการเรียนอ่อน (n=8)					ผลการเรียนปานกลาง (n=27)					ผลการเรียนดี (n=17)				
		TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4	รวม	TCAS 1	TCAS 2	TCAS3	TCAS 4	รวม	TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4	รวม
2565	จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	1	0	1	6	8	4	3	3	17	27	1	1	2	13	17
	จำนวนผู้สอบผ่าน (คน)	1	0	0	0	1	2	1	1	5	9	1	1	2	13	17
รวม		100	0	0	0	12.50	50	33.33	33.33	29.41	33.33	100	100	100	100	100

จากตารางที่ 15 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2565 ที่สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อพิจารณาตามวิธีการรับเข้าศึกษา พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาวิธีการรับเข้า ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) มีจำนวน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 100

4.4 การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ จำนวน 148 คน

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 148 คน ตามตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 148 คน

	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	P-value
ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	.373	.000*

* $p < 0.01$

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .373$), $P\text{-value} = .000$

4.5 การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 148 คน ตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS				χ^2	df	P-value
	TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4			
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)			
3.50 – 4.00	5 (25%)	4 (26.67%)	18 (26.87%)	18 (39.13%)	8.668	6	.193
3.00 – 3.49	13 (65%)	8 (53.33%)	30 (44.78%)	22 (47.83%)			
2.50 – 2.99	2 (10%)	3 (20%)	19 (28.36%)	6 (13.04%)			
รวมทั้งหมด	20 (100%)	15 (100%)	67 (100%)	46 (100%)			

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 8.668$, df = 6, P-value = .193)

4.6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 148 คนเป็นไปตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 148 คน

ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาต	ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS				χ^2	df	P-value
	TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4			
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)			
ผ่าน	17 (85%)	13 (86.67%)	60 (89.55%)	28 (60.87%)	14.915	3	.002*
ไม่ผ่าน	3 (15%)	2 (13.33%)	7 (10.45%)	18 (39.13%)			
รวมทั้งหมด	20 (100%)	15 (100%)	67 (100%)	46 (100%)			

*p < 0.01

จากตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 14.915$, df = 3, P-value = .002)

4.7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

4.7.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 ที่สอบผ่านและไม่ผ่าน จำนวน 148 คน ตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำแนกตามผู้ที่สอบผ่านและไม่ผ่าน จำนวน 148 คน

				t-test						
		N	\bar{X}	SD	t	df	MD (Std. Error)	95% CI		P-value
								Lower bound	Upper bound	
ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	ผ่าน	118	3.337	.318	-5.348	51.332	-.307 (.057)	-.422	-.192	.000*
	ไม่ผ่าน	30	3.030	.271						

*p < 0.001

จากตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สอบผ่านและไม่ผ่าน จำนวน 148 คน โดยมีผู้สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 118 คน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ที่ระดับ ($\bar{X} = 3.337$, $SD = .318$) และผู้ที่มีผลสอบไม่ผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน 30 คน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ที่ระดับ ($\bar{X} = 3.030$, $SD = .271$) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value = .000

4.7.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยจำแนกตามกลุ่มผลการเรียน ระหว่างกลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มดี จำนวน 148 คน เป็นไปตามตารางที่ 20

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำแนกตามกลุ่มผลการเรียน ระหว่างกลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มดี จำนวน 148 คน

กลุ่ม (I)	กลุ่ม (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	95% Confidence		P-value
				Interval		
				Lower Bound	Upper Bound	
อ่อน	ปานกลาง	-.110	.083	-.31	.09	.380
	ดี	-.367	.090	-.58	-.15	.000**
ปานกลาง	อ่อน	.100	.083	-.09	.31	.380
	ดี	-.257	.073	-.43	-.08	.002*
ดี	อ่อน	.367	.090	.15	.58	.000**
	ปานกลาง	.257	.073	.08	.43	.002*

*p < 0.01, **p < 0.001

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ในกลุ่มอ่อนกับกลุ่มปานกลาง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-Value = .380 และกลุ่มอ่อนกับกลุ่มเรียนดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-Value = .000 เช่นเดียวกันกับกลุ่มปานกลางกับกลุ่มเรียนดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-Value = .002

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ครั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาลักสูตรวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 และเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 ครั้งที่ 3/2564 และ ครั้งที่ 1/2566 รวมทั้งสิ้น จำนวน 148 คน ประกอบด้วย

- ปีการศึกษา 2563 มีผู้สำเร็จการศึกษาและเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2564 จำนวน 54 คน
- ปีการศึกษา 2564 มีผู้สำเร็จการศึกษาและเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 3/2564 จำนวน 42 คน
- ปีการศึกษา 2565 มีผู้สำเร็จการศึกษาและเข้ารับการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2566 จำนวน 52 คน

โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ มาจัดเรียงและแบ่งกลุ่มตามวิธีการรับเข้าศึกษาของคณะสหเวชศาสตร์ แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร แล้วนำข้อมูลมาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยนำข้อมูลของผู้สำเร็จการศึกษาลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวช

ศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 2564 และ 2565 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์หาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)
2. เพื่อศึกษาผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา สรุปผลได้ดังนี้

5.1.1 ศึกษาผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)

1) ผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสมอยู่ที่ 3.21 โดยวิธีการรับเข้าศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสมสูงสุด คือ ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากร

ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) อยู่ที่ 3.28 และมีช่วงค่าระดับคะแนนสะสมมากที่สุด อันดับแรก คือ ช่วงค่าระดับคะแนน 3.00 – 3.49 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 50

2) ผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสมอยู่ที่ 3.35 โดยวิธีการรับเข้าศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสมสูงสุด คือ ระบบกลาง Admission (TCAS 4) อยู่ที่ 3.52 และมีช่วงค่าระดับคะแนนสะสมมากที่สุด อันดับแรก คือ ช่วงค่าระดับคะแนน 3.00 – 3.49 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 45.24

3) ผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสมอยู่ที่ 3.31 โดยวิธีการรับเข้าศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสมสูงสุด คือ ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) อยู่ที่ 3.38 และมีช่วงค่าระดับคะแนนสะสมมากที่สุด อันดับแรก คือ ช่วงค่าระดับคะแนน 3.00 – 3.49 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92

5.1.2 ศึกษาผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4)

1) ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 92.59 เมื่อพิจารณาตามวิธีการรับเข้าศึกษา ระบบการรับเข้าที่สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ มากที่สุด อันดับแรก คือ ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) คิดเป็นร้อยละ 100

2) ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 97.61 เมื่อพิจารณาตามวิธีการรับเข้าศึกษา ระบบการรับเข้าที่สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ มากที่สุด อันดับแรก ได้แก่ ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) คิดเป็นร้อยละ 100

3) ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92 เมื่อพิจารณาตามวิธีการรับเข้าศึกษา ระบบการรับเข้าที่สอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ มากที่สุด อันดับแรก คือ ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) คิดเป็นร้อยละ 66.67

5.1.3 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ พบว่า

1.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนอยู่ในระดับดี มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพได้มากที่สุด เมื่อพิจารณาผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนอยู่ในระดับดี ตามวิธีการรับเข้าศึกษา พบว่า ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) และระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีผู้เข้าสอบที่มาจากระบบกลาง Admission (TCAS 4)

1.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนอยู่ในระดับดี มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.69 และผลการเรียนปานกลาง มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.31 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพได้มากที่สุด เมื่อพิจารณาผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนอยู่ในระดับดี และผลการเรียนปานกลาง ตามวิธีการรับเข้าศึกษา พบว่า ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 ยกเว้นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี ไม่มีผู้เข้าสอบที่มาจากระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2)

1.3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 52 คน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนอยู่ในระดับดี มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพได้มากที่สุด เมื่อพิจารณาผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนอยู่ในระดับดี ตามวิธีการรับเข้าศึกษา พบว่า ระบบเรียนดีและผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (TCAS 1) ระบบโควตาภาคเหนือ (TCAS 2) ระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3) และระบบกลาง Admission (TCAS 4) สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

2. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ พบว่า

2.1) ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .373$), $P\text{-value} = .000$

2.2) ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระบบ TCAS พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 8.668$, $df = 6$, $P\text{-value} = .193$)

2.3) ความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระบบ TCAS พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 14.915$, $df = 3$, $P\text{-value} = .002$)

5.1.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า

1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ จำแนกตามผู้ที่สอบผ่านและไม่ผ่าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} = .000$

2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ จำแนกตามกลุ่มผลการเรียน ระหว่างกลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มดี พบว่าในกลุ่มอ่อนกับกลุ่มปานกลาง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P\text{-Value} = .380$ และกลุ่มอ่อนกับกลุ่มเรียนดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P\text{-Value} = .000$ เช่นเดียวกันกับกลุ่มปานกลางกับกลุ่มเรียนดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P\text{-Value} = .002$

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.2.1 ผลการศึกษาผลการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4) พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจมีปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลการเรียน อาทิเช่น 1. ปัจจัยผู้เรียน (ระดับสติปัญญา ภาวะสุขภาพทางกายและจิตใจ) นิสิตที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น การทำงานที่รับมอบหมาย รายงาน กรณีศึกษา การทบทวนอ่านหนังสือ หรือความตั้งใจในชั้นเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการ มากกว่าผู้ที่มีผลการเรียนในระดับอ่อน 2. ปัจจัยด้านการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ได้มาตรฐาน กล่าวคือ ทางหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ควรจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบหรือถนัด ทั้งนี้จะต้องเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และควรมีการวัดผลการเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 – 4 เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น รวมถึงให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนในวิชาชีพ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจมีความสุขและมีความมั่นใจในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเปิดรับและพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ พร้อมทั้งจะเตรียมตัวในการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ต่อไปในอนาคต

5.2.2 ผลการศึกษาผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ตามวิธีการรับเข้าทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4) พบว่า ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2563 และ 2564 ได้มากกว่าร้อยละ 90

ส่วนปีการศึกษา 2565 สามารถสอบผ่านได้ร้อยละ 52 ทั้งนี้ ผู้ที่มีผลการเรียนในระดับดี ทั้ง 3 ปีการศึกษา สามารถสอบผ่านได้ทั้งหมด จากผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ที่มีผลการเรียนในระดับดีทั้ง 3 ปีการศึกษา ซึ่งประเมินได้ว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระทั้ง 8 รายวิชาในระดับดี จึงส่งผลให้สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ได้ในครั้งแรก ในขณะที่เดียวกัน ผู้ที่มีผลการเรียนในระดับอ่อน ไม่สามารถสอบผ่านทั้ง 8 รายวิชาได้ในครั้งแรก อาจเนื่องมาจากมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระไม่แม่นยำหรืออาจมีความสับสนเกี่ยวกับองค์ความรู้ในบางหัวข้อในสาระวิชานั้นๆ แต่อย่างไรก็ตามผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลากหลายองค์ประกอบ ทั้งในเรื่องของปัจจัยผู้สอบ การเตรียมความพร้อมของผู้สอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยในด้านของระบบการเรียน ได้แก่ กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร รวมถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น ข้อสอบ วิธีการสอบ และระยะเวลาในการสอบ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมของผู้สอบในด้านร่างกายและจิตใจ ความรู้ความเข้าใจ รวมถึงการจัดการจัดกระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ได้ในครั้งแรก

5.2.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี ช่วงค่าระดับคะแนนสะสม (GPAX) 3.50 – 4.00 สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ได้มากกว่าผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการเรียนปานกลาง และผลการเรียนอ่อน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ พรทิพา ทักษิณ และคณะ (2554) ที่พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร และเกรดเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่เกี่ยวข้องสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของอัตราการสอบผ่านการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯ ได้ร้อยละ 33.90 และสามารถทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 62.80 เช่นเดียวกับการศึกษาของจิตตานันท์ ศรีสุวรรณ และคณะ (2562) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลการสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของจตุพร สุทธิวงษ์ และ เวทสินี แก้วขันตี (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ กายภาพบำบัดของผู้สำเร็จการศึกษาประจำปี พ.ศ. 2556–2558 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล:

กรณีศึกษา ที่ผลการสอบประมวลความรู้ ผลสอบในกลุ่มวิชาชีพกายภาพบำบัดและเกรดเฉลี่ยตลอดหลักสูตรมีความสัมพันธ์กับการสอบผ่านความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด

ผลการศึกษาคความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้สำเร็จการศึกษาที่รับเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4) มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ช่วงค่าระดับคะแนนสะสม (GPAX) 3.00 – 3.49 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุทธิวรณ พิศศักดิ์โสภณ และเกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ (2560) ที่พบว่า นิสิตที่เข้าศึกษาด้วยวิธีรับตรงและวิธีระบบรับกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของวรกมล บุญยโยธิน และคณะ (2561) ได้ศึกษาความแตกต่างของระบบการรับเข้าศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระบบรับกลางชั้นปีที่ 1 และ 2 สูงกว่านักศึกษาระบบรับตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มในชั้นปีที่ 3 และ 4 จึงสรุปได้ว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 ที่เข้าศึกษาผ่านระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4) เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อันไม่ต่างกัน เนื่องด้วย ทางหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยมุ่งเน้นและส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้รับการเรียนรู้การฝึกปฏิบัติจริง และวัดผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร นิสิตที่รับเข้าศึกษาทั้ง 4 รูปแบบ (TACS 1-4) จึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ต่างกัน

ผลการศึกษาคความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 พบว่า ผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้สำเร็จการศึกษาที่รับเข้าผ่านระบบรับตรงร่วมกัน (TCAS 3)

สามารถสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ได้มากกว่า อาจเนื่องมาจาก ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เข้าสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ เช่น ความสนใจ ความรู้พื้นฐาน และความมุ่งมั่นในการเตรียมพร้อมในการสอบ เป็นต้น

5.2.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ที่สอบผ่านและไม่ผ่าน ของผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิศาสตร์วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 ถึง 2565 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ที่สอบผ่านและไม่ผ่าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาตามกลุ่มผลการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ในกลุ่มอ่อนกับกลุ่มปานกลาง ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ในกลุ่มอ่อนกับกลุ่มเรียนดี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนารักษ์ คงคา และคณะ (2555) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดหลักสูตร สามารถทำนายผลการสอบได้ เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรสูงจึงมีโอกาสที่จะสอบผ่านมากกว่า เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรต่ำ อาจเนื่องมาจาก ผู้สำเร็จการศึกษาในกลุ่มเรียนดีมีการเตรียมความพร้อมที่ดี มีโอกาสสอบผ่านมากกว่า ดังนั้น ทางหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ควรมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการสอบวัดความรู้ ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 – 4 และมุ่งเน้นส่งเสริมการสอบวัดความรู้ให้แก่บัณฑิตที่มีผลการเรียนในกลุ่มอ่อนกับกลุ่มปานกลางมาเป็นพิเศษ

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิศาสตร์วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เช่น การหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับรูปแบบวิธีการสอน เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป
2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อหาข้อมูลเชิงลึกทั้งในบัณฑิตที่สอบผ่านและสอบไม่ผ่านเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

บรรณานุกรม

- รัตนภรณ์ ดงคา, วิชชุดา เจริญกิจการ, วันดี ไตสุขศรี, และ เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสอบผ่านความรู้ของผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง บัณฑิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. Retrieved from: <https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/123456789/10430>.
- ปฐมมา อาแว และคณะ (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 20, 2 (เม.ย.-มิ.ย. 2557) 245-272
- ณัฐสิริรา สุขสุเดช และคณะ (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์สอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ (โครงการรับตรงจากผู้สำเร็จปริญญาตรี) ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. doi:10.14456/jdat.2018.36
- จิตตานันท์ ศรีสุวรรณ พิณพัลลภ อายูวัฒน์ ปราณต์ศศิ เหล่ารัตน์ศรี อรรรทยา ภูมิศรีแก้ว. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของผู้สำเร็จการศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 29(3), 145-155
- ทักษิณ พ, เจริญสุข ศ, สุทธิเนียม อ. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเตรียมความพร้อม และผลการสอบความรู้เพื่อขอ ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง ของผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. JTNMC [Internet]. 2012 Sep. 14 [cited 2023 Oct. 11];26(3):117. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/2730>

ปริญญางามเชิดตระกูล และ ทวีลาภ ตันสวัสดิ์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ
ประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาต
เป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมขั้นตอนที่หนึ่งในนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา. บูรพา
 เวชสาร. 2563; 7(2): 1-13.

งานทะเบียนนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา. (2566, 18 ตุลาคม). ระบบบริการการศึกษา.
<https://reg.up.ac.th/app/main>

สภาเทคนิคการแพทย์. (2564, 20 ตุลาคม). *ประกาศสภาเทคนิคการแพทย์ เรื่อง การรับสมัครและ*
การสอบความรู้ ครั้งที่ 3/2564. สภาเทคนิคการแพทย์.

สภาเทคนิคการแพทย์. (2566, 1 มีนาคม). *ประกาศสภาเทคนิคการแพทย์ เรื่อง การรับสมัครและการ*
สอบความรู้ ครั้งที่ 1/2566. สภาเทคนิคการแพทย์.

สภาเทคนิคการแพทย์. (2565, 17 มกราคม). *ประกาศสภาเทคนิคการแพทย์ เรื่อง ผลสอบความรู้ผู้ขอ*
ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 3/2564. สภา
 เทคนิคการแพทย์.

สภาเทคนิคการแพทย์. (2566, 15 พฤษภาคม). *ประกาศสภาเทคนิคการแพทย์ เรื่อง ผลสอบความรู้ผู้*
ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 1/2566. สภา
 เทคนิคการแพทย์.

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2561, 5 กุมภาพันธ์).
 TCAS ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษารูปแบบใหม่.
<https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2561/hi2561-046.pdf>

Wittayaudom W. **A study of the predictive validity of GAT, PAT, O-NET factors scores and
 GPAX for university admission [dissertation].** Bangkok: Chulalongkorn University
 2012.

Wattanaruangkowit P, Iamchuen B, Jumnakhan K. **Predictive validity between academic
 records of high school level, entrance examination scores and academic**

achievement year 1 medical students direct admission at Thammasat university.

Thammasat Medical Journal 2015;15:426–33.

Dr. Irynn D. Cabanban **Correlation between Academic Performance in Medical Technology**

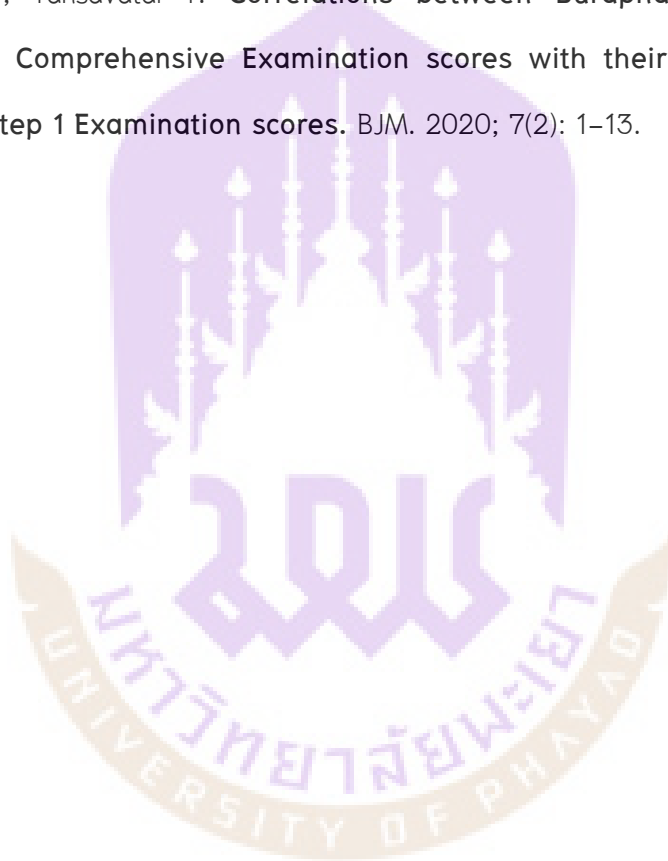
Professional Subjects and Licensure Examination Results. International Journal of

Humanities Social Sciences and Education Volume 4, Issue 9, September 2017, PP 46–51

Ngamcherdtrakul P, Tansavatdi T. **Correlations between Burapha University medical**

student's Comprehensive Examination scores with their successive National

License step 1 Examination scores. BJM. 2020; 7(2): 1–13.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารรับรองโครงการวิจัย

ภาคผนวก ข แบบบันทึกข้อมูล



ภาคผนวก ก เอกสารรับรองโครงการวิจัย



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
The Human Research Ethics Committee of University of Phayao on Humanities and Social Sciences
19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 เบอร์โทรศัพท์ 05446 6666

เอกสารรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินการให้การรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP และ 45CFR 46.101(b)

- ชื่อโครงการ : ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ TCAS ของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
- : The Relationship Between Learning Achievement, Results of National Medical Technologist Licensing Examination, and Thai University Central Admission System of Medical Technology Graduated from School of Allied Health Sciences, University of Phayao
- เลขที่โครงการวิจัย : HREC-UP-HSS 2.1/003/67
- ผู้วิจัยหลัก : นางสาวชิชาพร พูลสวัสดิ์
- สังกัดหน่วยงาน : คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
- ที่ปรึกษา : ดร.เอกพจน์ พรหมพันธ์
- สังกัดหน่วยงาน : คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลงนาม

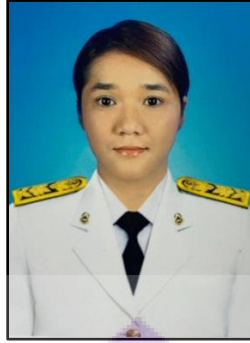
นันทิณี น.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิณี เสมอเชื้อ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

วันที่รับรอง : 10 ธันวาคม 2566

- หมายเหตุ
1. ไม่ต้องส่งรายงานความก้าวหน้า
 2. ส่งรายงานปิดโครงการเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ-สกุล ภาษาไทย

ติชาพร พูลสวัสดิ์

ชื่อ-สกุล ภาษาอังกฤษ

Tichaporn Poonsawat

ตำแหน่ง

นักวิชาการศึกษา ชำนาญการ

สถานที่ทำงาน

สำนักงานคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา

จังหวัดพะเยา 56000

สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก

สำนักงานคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา

จังหวัดพะเยา 56000

โทรศัพท์

0 5446 6666 ต่อ 3869, 08 5605 2263

Email

tichaporn.po@up.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2558

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)

มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

พ.ศ. 2554

บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการธุรกิจ) เกียรตินิยมอันดับ 1
(เหรียญทอง)

มหาวิทยาลัยนเรศวรวิทยาเขตพะเยา จังหวัดพะเยา

ผลงานวิชาการ

Poonsawat T. The comparison of learning achievement in four admission student groups of Thai University Central Admission System (TCAS), Faculty of Allied Health Sciences, The University of Phayao. *Mahidol R2R e-Journal*. 2023 Feb; 10(3): 143–157.

