

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และ ข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวสรุปผลการวิจัยทั้งหมดซึ่งประกอบด้วย จุดมุ่งหมายวิจัย คำใบ้การวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้

1. เพื่อศึกษาว่า ประสิทธิภาพของค่าการศึกษาศาสนาของสถาบันฝึกหัดครูในส่วนกลาง ทั้ง 7 แห่ง มีมากน้อยเพียงไร โดยจำแนกตามรุ่น และตามสถานศึกษา
2. เพื่อศึกษาว่า การจัดการศึกษาของสถาบันฝึกหัดครูในส่วนกลางมีความสูงอยู่หรือไม่ เนื่องจากการสอบตกซ้ำชั้น และการออกถอนสำเร็จการศึกษาบ้าง หรือไม่ ถ้ามีจะมีมากน้อยเพียงไร
3. รัฐต้องจ่ายเงินเพื่อการศึกษาให้สถานศึกษาศาสนาฝึกหัดครูเกินกว่าจำเป็นสำหรับนักเรียนแต่ละรุ่น และแต่ละสถานศึกษามากน้อยเพียงไร
4. เพื่อเปรียบเทียบว่านักเรียนในแต่ละสถานศึกษาศาสนาของคณะครูสอบตกในวิชาใดหมวดใดมากที่สุด ซึ่งอาจจะมีผลต่อประสิทธิภาพของการศึกษาของสถาบันฝึกหัดครู
5. เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง (ถ้ามี) ในการจัดการศึกษาระดับฝึกหัดครูให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิจัยนี้ เป็นผลการเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ที่เข้าศึกษาในรุ่นปีการศึกษา 2508, 2509 และ 2510 เป็นจำนวน 3 รุ่น คิดต่อฉบับและ

เป็นนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาอีกหลักสูตรในช่วงกลาง 7 แห่ง คือ วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา สวนสุนันทา คุรุศาสตร์ ธรรมสาร จันทระเกษม โรงเรียนเพชรบุรีวิทยาลัย และโรงเรียนฝึกหัดครูธนบุรี โดยทำการติดตามผลการเรียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนกระทั่งออกจากสถานศึกษา นักเรียนเหล่านี้จำนวนออกเก็บ 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 โดยนักเรียนที่สามารถเรียนสำเร็จการศึกษาได้รับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ทั้งนี้หมายถึงผู้ที่เคยสอบตก ไม่เคยสละบทในวิชาใด ๆ ผู้ที่เคยสอบตกต้องเรียนเกินเวลาที่หลักสูตรกำหนด และผู้ที่สอบได้โดยไม่ถ่วงเรียนเกินเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ประเภทที่ 2 ได้แก่นักเรียนที่มีได้รับความสำเร็จในการศึกษา คือ ผู้ที่สอบตกต้องออก ลาออก และถูกจำหน่ายทะเบียนออกก่อนสำเร็จการศึกษา

การติดตามผลการเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษานี้ได้ทำการสำรวจจากระเบียบของแผนกทะเบียนประจำสถานศึกษานั้นๆ โดยสำรวจผลการสอบได้ สอบตก เป็นรายวิชา จำนวนเวลาที่นักเรียนเรียนอยู่ในสถานศึกษานั้น ๆ และสำรวจสาเหตุที่ออกจากสถานศึกษาโดยย่อ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลการสอบเป็นรายวิชาของนักเรียนในแต่ละสถานศึกษาเปรียบเทียบโดยไขว้อยละ ส่วนนักเรียนที่แยกเป็น 2 ประเภท ดังกล่าวแล้วเห็น นำมาหาค่า

Productivity และ Wastage Coefficient และทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ Z - test

สำหรับจำนวนเงินที่รัฐต้องสูญเสียไปเนื่องจากการสอบตกต้องเรียนเกินหลักสูตรกำหนด และออกก่อนสำเร็จการศึกษาของนักเรียนทั้ง 2 ประเภท หาค่าโดยใช้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย

รวมหัวต่อปีของนักเรียนประจำในวิทยาลัยการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ซึ่งกรมการฝึกหัดครูกำหนดไว้มาให้  
คำนวณ

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นักเรียนที่เข้าเรียนในสถานฝึกหัดครู ระหว่างปีการศึกษา 2508-2510 มีจำนวน  
6,022 คน เรียนสำเร็จและออกจากสถานศึกษา จำแนกตามประเภทต่าง ๆ ดังนี้

นักเรียนประเภทที่ 1 คือ ประเภทที่เรียนสำเร็จภายในระยะเวลาต่าง ๆ ดังนี้  
มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 5,498 คน (91.29%) แยกเป็น

ผู้สำเร็จตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดคือไม่เลยสอบตกเลย	4,488 คน (81.62%)
ผู้เรียนสำเร็จแต่ใช้เวลาดำเนินกำหนด 1 ปี มี	995 คน (18.97%)
ผู้เรียนสำเร็จ แต่ใช้เวลาดำเนินกำหนด 2 ปีมี	15 คน ( 2.73%)

นักเรียนประเภทที่ 2 คือ ประเภทที่เรียนไม่สำเร็จ และต้องออกจากสถานศึกษามี  
จำนวนรวมทั้งสิ้น 524 คน (8.71 %) แยกเป็น

ผู้ออกจากสถานศึกษาในระยะเวลา 1 ปี	334 คน (63.74%)
ผู้ออกจากสถานศึกษาในระยะเวลา 2 ปี	117 คน (22.32%)
ผู้ออกจากสถานศึกษาในระยะเวลา 3 ปี	71 คน (13.55%)
ผู้ออกจากสถานศึกษาในระยะเวลา 4 ปี	2 คน ( .39%)

นักเรียนประเภทที่ 2 นี้ จำแนกตามสาเหตุที่ออกจากสถานศึกษาก่อนสำเร็จจะ  
จำแนกได้ดังนี้

ผู้ออกจากสถานศึกษา เพราะสอบตกให้ออก	363 คน (69.27%)
ผู้ออกจากสถานศึกษา เพราะลาออก	153 คน (29.20%)
ผู้ออกจากสถานศึกษา เพราะถูกจำหน่ายทะเบียน	8 คน ( 1.53%)

ผลการเรียนของนักเรียนทั้ง 7 สถานศึกษาได้นำมาเสนอในแผนภูมิสรุป ดังต่อไปนี้

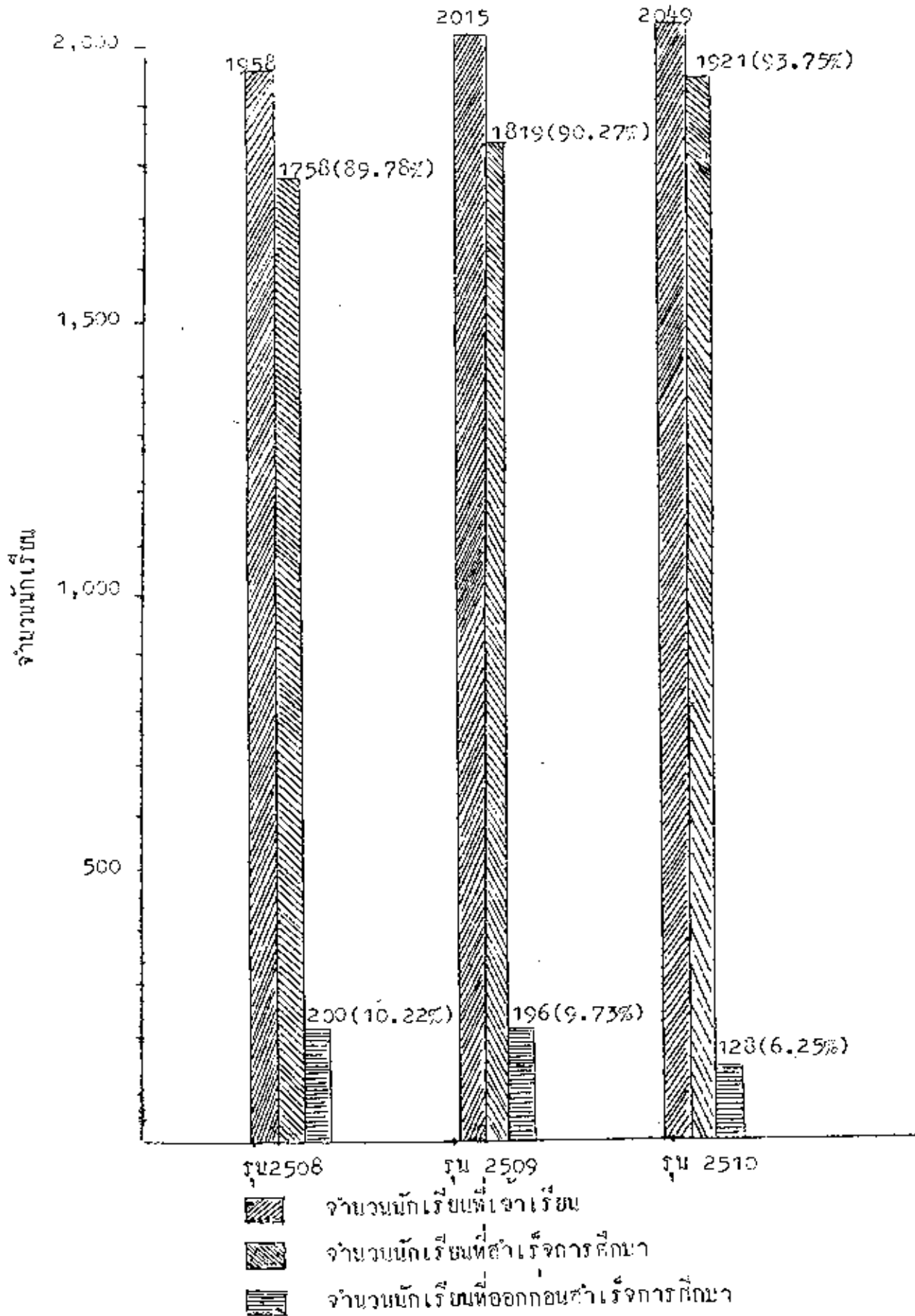
### แผนภูมิที่ 1

จากแผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละรุ่น ปรากฏว่าในปีการศึกษา 2508 มีจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนทั้งสิ้น 1,958 คน จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาทั้งสิ้น 1,758 คน (89.78%) และมีผู้ออกถอนสำเร็จการศึกษา 200 คน (10.22%) ในปีการศึกษา 2509 มีนักเรียนเข้าเรียนทั้งหมด 2,015 คน จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาทั้งสิ้น 1,819 คน (90.27%) มีผู้ออกถอนสำเร็จการศึกษา 196 คน (9.73%) ส่วนในปีการศึกษา 2510 มีผู้เข้าเรียนทั้งหมด 2,049 คน จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาดังนั้น 1,921 คน (93.75%) เป็นผู้ที่ออกถอนสำเร็จการศึกษาเสีย 128 คน (6.25%)

เป็นที่น่าสังเกตว่าประสิทธิภาพทางการศึกษาเฉลี่ยของ 7 สถานศึกษาคิดเป็นร้อยละ ๑๑๑.๗๕ ซึ่งขึ้นตามลำดับคือรุ่น 2508, 89.78 %, รุ่น 2509, 90.27% และรุ่น 2510, 93.75 %

แผนภูมิที่ 1

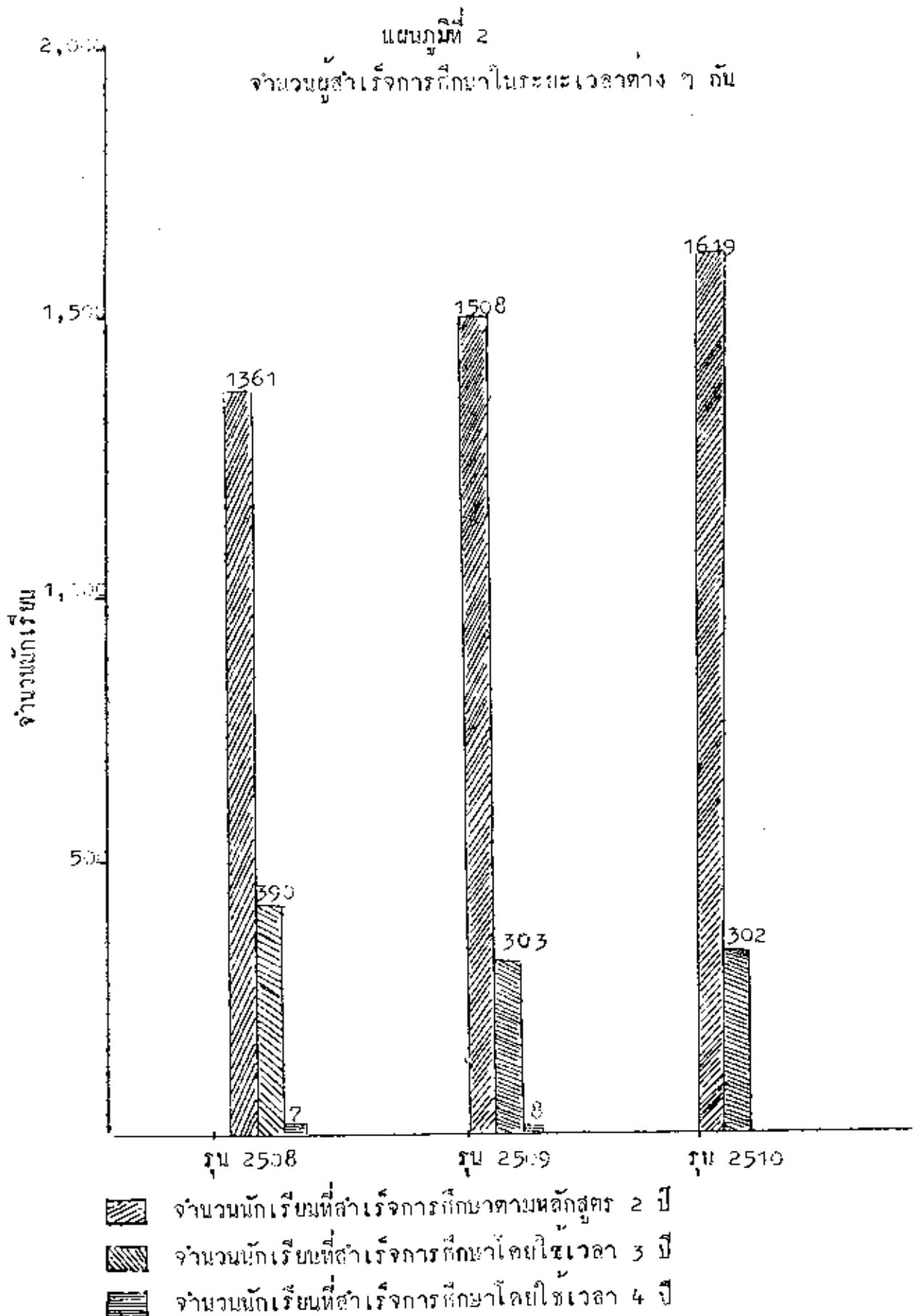
จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียน สำเร็จ และออกก่อนสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา



## แบบภูมิที่ 2

จากแบบภูมิที่ 2 แสดงจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาของแต่ละรุ่นจำแนกตามระยะเวลาที่ใช้เรียนจนสำเร็จ ปรากฏว่าในรุ่น 2508 นั้นมีผู้สำเร็จการศึกษาโดยใช้เวลาเรียน 2 ปี ตรงตามหลักสูตรกำหนด เป็นจำนวน 1,361 คน ผู้เรียนสำเร็จโดยใช้เวลาเรียน 3 ปี มี 390 คน และผู้ใช้เวลาเรียน 4 ปี มี 7 คน ในรุ่น 2509 มีผู้สำเร็จการศึกษาโดยใช้เวลาเรียน 2 ปี เป็นจำนวน 1,508 คน ผู้เรียนสำเร็จโดยใช้เวลาเรียน 3 ปี มี 303 คน และผู้ที่ใช้เวลาเรียน 4 ปี มี 0 คน สำหรับรุ่น 2510 มีผู้สำเร็จการศึกษาโดยใช้เวลาเรียน 2 ปี จำนวน 1,619 คน ผู้เรียนสำเร็จโดยใช้เวลาเรียน 3 ปี มีจำนวน 302 คน

เป็นที่น่าสังเกตว่า เมื่อขยอลดจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่เข้าเรียนในปีใดในแต่ละปี ปรากฏว่า ยอดจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละปี สูงขึ้นตามลำดับ คือ รุ่น 2508 มี 1,958 คน รุ่น 2509 มี 2,015 คน รุ่น 2510 มี 2,049 คน จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 2 ปี ก็มีสูงขึ้นตามลำดับ คือ รุ่น 2508 มี 1,361 คน รุ่น 2509 มี 1,508 คน รุ่น 2510 มี 1,619 คน และจำนวนนักเรียนที่ใช้เวลาเรียน 3 ปี ก็มีจำนวนลดน้อยลง คือ รุ่น 2508 มี 390 คน รุ่น 2509 และรุ่น 2510 มี 303 และ 302 คนตามลำดับ



## อภิปราย

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ คือได้ไปเก็บผลการเรียนของนักเรียนจากสถานศึกษาปีกหักครู ทั้งเขต 7 แห่ง ดำเนินการเก็บเอง 6 แห่ง อีกแห่งหนึ่งทางโรงเรียนโคกกรุงสาเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากที่กองการโด่งโรงเรียนปีกหักครูอนบุรี ลักษณะของข้อมูลที่เก็บมานั้น เป็นผลการเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาของสถานศึกษาปีกหักครูในสวณกลาง 7 แห่ง เป็นจำนวน 3 รุ่น คือตรงกับ คือนักเรียนที่เข้าเรียนชั้นปีที่ 1 ของรุ่นปีการศึกษา 2506, 2508, และ 2510 จำนวน 6,022 คน การที่เลือกทำการวิจัยผลการเรียนของนักเรียน 3 รุ่นนี้เพราะ รุ่นปีการศึกษา 2508 เป็นรุ่นที่เริ่มใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา จึงได้รับการปรับปรุงแก้ไขใหม่ และการเก็บข้อมูลก็ยังสามารถติดตามผลได้มากกว่ารุ่นที่ย่อนหลังไปมา ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นมีความไม่สะดวกบางประการ เป็นคยว่า

1. เนื่องจากข้อมูลนี้เป็ผลการศึกษาของนักเรียนว่ายวณมากถึง 6,022 คน และจะต้องเก็บผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล จึงแต่ละคนที่สำเร็จการศึกษาจะต้องเรียนวิชาต่าง ๆ อย่างน้อย 60 วิชา เป็นวิชาบังคับ 57 วิชา วิชาเลือก 3 วิชา (ถ้าจะเรียนมากกว่านี้ก็ได้) และถ้าเป็นนักเรียนที่เรียนเกินเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้ ก็จะต้องเรียนวิชาเพิ่มเติม (วิชาเลือก) อีกหลายวิชาตามจำนวนเครดิตที่ต้องการ ฉะนั้น การเก็บข้อมูลจึงค่อนข้างจะยุ่งยากเป็นรายวิชาทุกวิชาตามทีกล่าวมาแล้ว คือศึกษาค้นผลการเรียนตั้งแต่นักเรียนเริ่มเข้าเรียนในสถานศึกษาจนกระทั่งออกจากสถานศึกษา ฉะนั้น จึงต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเหล่านี้ นานมาก

2. หลักฐานทะเบียนผลการเรียนของสถานศึกษาแต่ละแห่งแตกต่างกันทำให้ยากต่อการสำรวจจนมาก เป็นคยว่า การเรียงลำดับวิชาต่าง ๆ กับ การใช้อักษรย่อ หรือใช้สัญลักษณ์



แทนชื่อเต็มของแต่ละวิชาต่าง ๆ กับ การเขียนการระดมเงินอักษรไทยบ้าง คำบางประเภบบ้าง และวิชาที่นักเรียนชอบศึกษา ตามปกติควรเขียนด้วยหมึกสีแดง ซึ่งจะทำให้เด่นชัดเห็นได้ชัดเจน ว่าควรพิจารณาบางสถานศึกษาที่ใช้หมึกแดง บางสถานศึกษาที่ใช้หมึกสีน้ำเงิน หรือดำ เหมือนกับวิชาที่สอบได้ ทำให้เสียเวลาค้นหา

3. บางสถานศึกษา มีข้อขัดข้องบางประการ ทำให้ข้อมูลบางอย่างขาดไป

4. เกี่ยวกับตัวเจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนของบางสถานศึกษา ซึ่งมีการย้ายหน้าที่หรือย้ายสถานศึกษา เจ้าหน้าที่ใหม่มักจะขาดความรู้ในสิ่งที่เจ้าหน้าที่ตนเดิมปฏิบัติไว้ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเก็บข้อมูล

5. ลักษณะการเก็บทะเบียนของบางสถานศึกษาขาดความเป็นระเบียบ ทะเบียนผลการเรียนกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ อยู่เป็นแห่งบ้าง นอกแห่งบ้าง ซึ่งเป็นเหตุให้ข้อมูลขาดหายไปยังบ้าง ทำให้ต้องเสียเวลาเก็บรวบรวมและค้นหา

6. ลักษณะการของทะเบียนผลการเรียนของนักเรียนของสถานศึกษาบางแห่งจำแนกไม่เหมือนกัน เช่น บางแห่งจำแนกเป็นรุ่นตาม พ.ศ. ที่นักเรียนเข้ามาเรียน บางแห่งจำแนกตามพ.ศ. ที่นักเรียนสำเร็จการศึกษา ฉะนั้น ถ้าไม่สำรวจอย่างรอบคอบ ก็จะทำให้สำรวจผิด เพราะความเข้าใจผิด

สรุปรวมเวลาที่ใช้ไปในการสำรวจข้อมูลทั้งสิ้นประมาณ 2 เดือน ครึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเหมาะสมในการวิจัยข้อมูลที่ได้ถูกต้องตามความเป็นจริงให้มากที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลการสอบรายวิชาของนักเรียนแต่ละสถานศึกษา จำนวนผู้สอบได้สำเร็จการศึกษา ผู้สอบตกต้องออก ผู้ออกก่อนสำเร็จการศึกษาด้วยสาเหตุต่าง ๆ และเปรียบเทียบผลของแต่ละรุ่นได้ใช้การคำนวณตารางร้อยละ สำหรับการหาค่าประสิทธิผล และความสูญเสียไปจากทางการศึกษาได้คำนวณโดยใช้วิธีการทางสถิติต่อไปนี้



1. Productivity =  $\frac{\text{Output}}{\text{Input}}$

2. Wastage Coefficient =  $\frac{\text{Number of Dropouts}}{\text{Number of Fresh Entrants}}$

3. Productivity =  $\frac{\text{Minimum number of student-years required}}{\text{Actual number of student-years used}}$

4. Wastage Coefficient =  $\frac{\text{Actual number of student-years used}}{\text{Minimum number of student-years required}}$

สำหรับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาไม่ว่าจะไ้ระยะเวลา 2 ปี, 3 ปี หรือ 4 ปี ได้  
คำนวณหาค่า Productivity และ Wastage Coefficient โดยใช้สูตรที่ 3 และ 4  
ส่วนนักเรียนที่ออกก่อนสำเร็จการศึกษา คำนวณโดยใช้สูตรที่ 2 และค่า Wastage Coefficient  
ที่เกิน 1 นั้น ถือเป็นค่าที่สูงเกินไป ซึ่งสุดท้ายโดยนำค่า Productivity และ Wastage  
Coefficient ไปทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ 2 test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์แยกพิจารณาเป็นราย ๆ ตามสถานศึกษาดังนี้

วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผลการวิจัยโดยทั่ว ๆ ไปในวิธามังคัม 6 หมวด  
นั้น ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ นอกจากหมวดวิชาคณิตศาสตร์ เท่านั้นที่มีผู้สอบตกมากที่สุดเปอร์เซ็นต์  
อยู่ในระหว่าง 56.22 % - 94.71 % ประสิทธิภาพของการศึกษาในรอบ 2508 สูงพอสมควร  
แต่มีความก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับในรอบ ๆ มา กล่าวคือ มีอัตราตั้งแต่ 84.80 %, 87.26 % ไป  
จนถึง 96.66 % ขณะเดียวกันความสูญเสียเวลาทางการศึกษา ซึ่งมีอัตราสูงในรอบ 2508 ก็กลับลดลง  
ในรอบต่อ ๆ มาตามลำดับ คือ เริ่มตั้งแต่มีผู้ออกก่อนสำเร็จการศึกษาในรอบ 2508 ถึง 15.20 %

แกลดลงเป็น 12.75 % และ 3.34 % ในรุ่น 2509 และ 2510 นับว่าเป็นผลการเรียนที่น่า  
พึงพอใจมาก แต่ยังมีผลความสูญเสียไปเนื่องจากนักเรียนใช้เวลาเรียนเกินหลักสูตรกำหนดอยู่มากถึง 10.90%

วิทยาลัยครูสวนสุนันทา ผลการเรียนในวิชาบังคับทั่ว ๆ ไปอยู่ในเกณฑ์ ยกเว้น  
หมวดวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผลอยู่ในระดับปานกลาง คิดมีอัตราการสอบได้อยู่ในระหว่าง 75.11%-  
99.09 % ประสิทธิภาพทางการศึกษาของนักเรียนทั้ง 3 รุ่น อยู่ในเกณฑ์สูงมาก แม้อัตราการสอบ  
ได้จะลดลงตามลำดับในแต่ละรุ่นก็ตาม กล่าวคือ อัตราการสอบได้ ตั้งแต่รุ่น 2508, 2509 และ  
2510 เป็น 99.13 %, 97.96 % และ 93.67 % ในด้านความสูญเสียไปทางการศึกษาคิด  
เฉลี่ยแต่ละสถานศึกษามองเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำที่สุด แม้ว่าเปอร์เซ็นต์ออกจากสถานศึกษาจน  
สำเร็จจะสูงขึ้นตามรุ่น คือ อัตราการออกก่อนสำเร็จ เรียงตามรุ่นตั้งแต่ รุ่น 2508 เป็น 0.87%,  
2.04 % และ 6.33 % แต่มีความสูญเสียไปในด้านนักเรียนใช้เวลาเรียนเกินหลักสูตรกำหนดมากที่สุดถึง 12.71%

วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ ผลการสอบได้เป็นรายวิชาในวิชาบังคับทั้ง 6 หมวดอยู่ในเกณฑ์  
สูงมาก ทั้ง 3 รุ่น แม้ว่าในรุ่น 2509, และ 2510 จะมีอัตราการสอบได้ต่ำสุดอยู่ 2 วิชาคือ  
คณิตศาสตร์ 3 (ตรีโกณมิติ) ได้ 82.80 % และภาษาไทยได้ 85.59 % ก็ตาม แต่วิชาคณิตศาสตร์  
อื่น ๆ ของทั้ง 3 รุ่นรวมทั้งวิชาอื่น ๆ จะมีอัตราการสอบได้สูงตั้งแต่ 90.00 % ขึ้นไปจนถึง  
100.00 % ประสิทธิภาพทางการศึกษาโดยส่วนรวมเป็นไปในทางก้าวหน้าขึ้นตามรุ่น คือเริ่มตั้งแต่  
สอบได้ในอัตราปานกลางในรุ่น 2508 ก้าวขึ้นจนถึงอัตราสูงในรุ่น 2510 ดังเปอร์เซ็นต์ต่อไปนี้  
81.65 %, 84.39% และ 94.95 % ในด้านความสูญเสียไปทางการศึกษา ก็มีอัตราส่วนลดลง  
ตามลำดับ ตามรุ่น คือ เริ่มแต่มีผู้ออกก่อนสำเร็จการศึกษาในรุ่น 2508-2510 ดังนี้ 18.35%,  
15.61 % และ 5.05 % ฉะนั้น ผลการเรียนจึงอยู่ในเกณฑ์สูงขึ้นตามลำดับ แต่อัตราความสูญเสียไป  
เนื่องจากนักเรียนออกก่อนสำเร็จการศึกษามีมากโดยเฉลี่ยถึง 13.00%

วิทยาลัยครูพระนคร ผลการสอบได้รายวิชาในวิชาบังคับทั้ง 6 หมวดจัดอยู่ในเกณฑ์  
สูงที่สุด ทั้ง 3 รุ่น กล่าวคือ มีเปอร์เซ็นต์ของการสอบได้ตั้งแต่ 93.72 % ขึ้นไปถึง 100.00%

ประสิทธิภาพทางการศึกษาโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูง แม้จะไม่เป็นไปในทางก้าวหน้าตามลำดับรุ่นก็ตาม มีร้อยละของการสอบได้ดังนี้ 95.61 %, 85.40 % และ 99.50 % ส่วนความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาโดยเฉลี่ยก็อยู่ในอัตราไม่สูงนัก คือ 4.39%, 14.60 % และ 0.50 %

วิทยาลัยครูจันทระเกษม ผลการสอบได้เป็นรายวิชาทั้ง 6 หมวด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ ปานกลางไปจนถึงสูงสุด คือตั้งแต่ประมาณ 80.00% - 100.00 % นอกจากวิชาคณิตศาสตร์ 3 (ตรีโกณมิติ) ซึ่งมีอัตราการสอบได้คิดเป็นร้อยละ ต่ำที่สุด ในบรรดาสถานศึกษายี่สิบหัดครูทั้ง 7 แห่ง คิดคิดเป็นร้อยละ ได้ 55.29 % ประสิทธิภาพทางการศึกษา โดยเฉลี่ยทั้ง 3 รุ่น อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง และไม่เป็นไปในทางก้าวหน้าตามรุ่น คือ มีอัตราผู้สอบได้ในรุ่น 2508, 2509, และ 2510 ดังนี้ 75.27 %, 94.16 และ 88.95 % ส่วนความสูญเสียเปล่าในด้านการศึกษาได้แก่ไปในอัตราส่วนแบบเดียวกับประสิทธิภาพทางการศึกษา คือมีผู้ออกนอกสำเร็จการศึกษาคิดเป็นร้อยละ ดังนี้ 24.73 %, 5.84 และ 11.05 % เฉพาะผู้กวดวิชาแล้ว มีผู้ออกนอกสำเร็จการศึกษามากที่สุด คือ 13.87%

โรงเรียนเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ผลการสอบได้เป็นรายวิชาทั้ง 6 หมวด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ สูงจนถึงสูงสุด คือตั้งแต่ประมาณ 90.00 % - 100.00% ยกเว้น 3 วิชา คือ ภาษาอังกฤษ 3 (85.59%) คณิตศาสตร์ 3 (ตรีโกณมิติ 89.16%) และคณิตศาสตร์ 4 (สถิติ 88.06%) ประสิทธิภาพทางการศึกษาโดยเฉลี่ยทั้ง 3 รุ่น อยู่ในเกณฑ์สูง แม้จะไม่เป็นไปในทางก้าวหน้าทั้ง 3 รุ่น คือ อัตราของการสอบได้ทั้ง 3 รุ่น เป็น 95.50 %, 89.88 % และ 89.43 % ส่วนความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา มีผู้ออกนอกสำเร็จการศึกษาคิดเป็นร้อยละ ทั้ง 3 รุ่นดังนี้ 4.42 %, 10.12 % และ 10.57% และความสูญเสียเปล่าในกรณีที่เริ่มไม่ได้เวลาเรียนเกิดหลักสูตรกำหนดมีอัตราสูงมากถึง 12.15%

โรงเรียนปัทมศิลา ผลการสอบได้เป็นรายวิชาทั้ง 6 หมวด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ สูง คือคิดเป็นร้อยละอยู่ในระหว่าง 90.00 % - 100.00 % นอกจากวิชาภาษาไทย 2 ซึ่งสอบได้ร้อยละ 89.66 ประสิทธิภาพทางการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ปานกลางแต่มีแนวโน้มไปในทางสูง

กล่าวคืออัตราการย่อยของผู้สอบไล่ทั้ง 3 รุ่นคือ 86.34 %, 90.69% และ 90.04 % และ ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษานี้ มีผู้ออกถอนสำเร็จการศึกษาทั้ง 3 รุ่น คิดเป็นร้อยละดังนี้ 13.66 %, 9.31 % และ 9.96 % เฉลี่ยแล้วอัตรายังสูงมากถึง 10.97%

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาของสถานศึกษาฝึกหัดครูในสวนกลางทั้ง 7 แห่งจาก นักเรียน 3 รุ่น ปรากฏว่าประสิทธิภาพทางการศึกษาของนักเรียนทั้ง 3 รุ่น ค่อยสูงขึ้นตามลำดับ จะเห็นได้ชัดในรุ่น 2510 ซึ่งร้อยละของการสำเร็จการศึกษามีถึง 93.75 % ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษานี้เนื่องมาจากนักเรียนใจเวลาเรียนเกินหลักสูตรกำหนดจะมีอยู่บ้าง ในรุ่น 2508 และ 2509 ส่วนรุ่น 2510 นั้นเกือบไม่มีเลย เพราะ ค่า  $Z = 1.1358$  ซึ่งน้อยกว่าค่า  $Z$  จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 สำหรับความสูญเสียเปล่าทางการศึกษานี้ เนื่องจากการ ออกถอนสำเร็จการศึกษานี้ ปรากฏว่าความสูญเสียเปล่าเฉลี่ยคือ ๗ คนย่อยลงตามลำดับ คือ 11.66 %, 10.03% และ 6.68 % และเมื่อนำมาคำนวณหาความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แล้ว จะปรากฏว่านักเรียนที่ออกถอนสำเร็จการศึกษารุ่น 2508-2510 ไม่มีความสูญเสียจากเงินค่าเล่าเรียน และรัฐต้องสูญเสียเงินไปเกินความจำเป็นอันเนื่องมาจากนักเรียน เรียนเกินหลักสูตรกำหนด และนักเรียนออกถอนสำเร็จการศึกษารุ่น 3 รุ่น (2508-2510) เป็นเงินรวมทั้งสิ้นประมาณ 3,697,700 บาท ซึ่งนับว่าเงินจำนวนเงินที่ไม่มากนักเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเงินที่รัฐต้องเสียไปเนื่องจากความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาระดับอื่น

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำการวิจัย ศึกษา และปรับปรุงหลักสูตร แบบเรียน และวิธีการเรียน การสอนของสถานฝึกหัดครูทุกแห่งอยู่เสมอ เพื่อให้คุณภาพในสวนต่าง ๆ ค้ำกล่าวสูงขึ้นและทันสมัยอยู่เสมอ
2. จากการสำรวจจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในสถานศึกษาฝึกหัดครู แต่ละแห่งดังปรากฏแล้ว เห็นควรที่ผู้บริหารจะให้ความช่วยเหลือชั่วโมงสอนให้แก่อาจารย์ทุกคน

เป็นจำนวนพอ ๆ กันเพื่อความยุติธรรมและเพื่อประสิทธิภาพในการสอน

3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรสังเกตสมรรถภาพในการสอนของครูทุกคนในสถานศึกษาของตน และหาวิธีแก้ไข แนะนำตามสมควร

4. ควรทำการสำรวจจำนวนหนังสือในห้องสมุดให้ทราบทั่ว เพื่อให้แน่นอนว่ามีประเภทอะไรเท่าใด ควรเพิ่มปริมาณหนังสือใหม่ที่เป็นประโยชน์ให้แก่ของสมุดของแต่ละสถานศึกษาให้มากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อจะได้รับความรู้ที่ใหม่ทันสมัย และควรสนับสนุนให้มีการแปลตำราภาษาอังกฤษประเภทมาเป็นภาษาไทยให้มากยิ่งขึ้น เพื่อความเหมาะสมกับภูมิความรู้ของนักเรียนฝึกหัดครูระดับต่ำกว่าปริญญา และส่งเสริมการแต่งตำราเรียนให้มากยิ่งขึ้น

5. ในด้านการศึกษาฝึกหัดครู แต่ละสถานศึกษาควรดำเนินการโดยเป็นนโยบายของกรมการฝึกหัดครูเป็นหลักสำคัญ ควรให้ความยุติธรรมแก่นักเรียนในแต่ละสถานศึกษาโดยเสมอภาค มีโอกาสอย่างสถานศึกษาเขมวงวดในการให้คะแนน แตกต่างสถานศึกษาไม่เขมวงวด เพราะถ้าเห็นเช่นนั้น ผลการศึกษาที่ปรากฏออกมาจะนำมาเปรียบเทียบกันไม่ได้เลย

6. หลักฐานต่าง ๆ ในการเก็บคะแนนนักเรียนควรใช้ได้เหมือนกันหมดทุกสถานศึกษา เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และสะดวกต่อการที่ผู้ที่จะทำการวิจัยคนควาในคานนี้ต่อไป

7. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสาเหตุการสอบตกต้อง เรียนเกินกำหนดของหลักสูตรและสาเหตุโดยละเอียดของการ ออกกอนสำเร็จการศึกษานองนักเรียนประเภทนี้ยมิตรวิชาการศึกษา

8. อุปกรณ์การศึกษาค่าง ๆ ที่จำเป็นควรจัดให้มีในแต่ละสถานศึกษาอย่างเพียงพอ

9. การวิจัยในอนาคต ควรทำการวิจัยในทุกระดับของการศึกษาค้นฝึกหัดครู พร้อมทั้งวิจัยสาเหตุของการสอบตกต้องเรียนเกินหลักสูตรกำหนด และสาเหตุของผู้ออกกอนสำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับการศึกษาด้วย หรืออาจทำการวิจัยเกี่ยวกับสถานศึกษาฝึกหัดครูในแง่อื่น ๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้นก็ได้ เช่น ทำการวิจัยในด้านการใช้เวลาเรียนและการใจประโยชน์จากห้องสมุดของนักเรียน