

หัวข้อวิจัย	ผลของการตัดข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกติดลบออกต่อคะแนนการสอบและความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ: รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1
ผู้ดำเนินการวิจัย	ธณิดา พุ่มท่าอิฐ ปรีศนีย์ อัมพฤษ
ที่ปรึกษา	ดร. เบ็ญจา เตากกล้า
หน่วยงาน	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2558

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาย้อนหลังจากชุดข้อสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ที่ใช้ในการสอบนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2555 ภาคการศึกษาที่ 1 จากข้อสอบ และคะแนนการสอบที่มีการวัดและประเมินผลโดยใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวนทั้งสิ้น 3 ฉบับ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1)คุณภาพของข้อสอบรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 2) การเปลี่ยนแปลงค่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา ก่อนและหลังการตัดข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกติดลบออก และ 3) การเปลี่ยนแปลงของลำดับคะแนนจากการสอบของนักศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 หลังการตัดข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกติดลบออก ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบทดสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกบันทึกข้อสอบและคะแนนสอบรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 และโปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ (Item analysis) สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย Paired t-test (one-tailed) และ Sign Ranked test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อสอบ 3 ฉบับจำนวน 235 ข้อ จากนักศึกษาจำนวน 88 คน พบว่า

1) ในด้านคุณภาพข้อสอบ เมื่อพิจารณาจากดัชนีความยากง่าย (P) พบว่า ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายในเกณฑ์ที่เหมาะสม (P อยู่ระหว่าง .20-.80) มีจำนวน 176 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 74.89 ด้านค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่า ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกในเกณฑ์ที่เหมาะสม ( $r \geq .20$ ) มีจำนวน 106 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 45.56 ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (P อยู่ระหว่าง .20-.80,  $r \geq .20$ ) มีจำนวน 92 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 39.54 และไม่พบว่า ข้อสอบทั้ง 3 ฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมากกว่า .70

2) ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาได้รับ ก่อนและหลังการตัดข้อสอบที่มีค่า r ติดลบออก โดยสถิติ Paired t-test (one-tailed) พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p \text{ value} < 0.01$ ) จากข้อสอบจำนวน 2 ฉบับ ที่เหลืออีก 1 ฉบับ ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \text{ value} > 0.05$ )

3) ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของลำดับคะแนนที่นักศึกษา ก่อนและหลังการตัดข้อสอบที่มีค่า r ติดลบออก โดยสถิติ Signed Rank Test พบว่า ลำดับที่ของนักศึกษาเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \text{ value} < 0.01$ ) จากข้อสอบ 2 ฉบับ (ร้อยละ 66.67) ของจำนวนชุดข้อสอบทั้งหมด โดยนักศึกษามีลำดับคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษา

ที่สอบเหลืออีก 1 ฉบับ ไม่พบการเปลี่ยนแปลงลำดับคะแนนของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
(p value >0.05)

**คำสำคัญ:** คุณภาพข้อสอบ ค่าอำนาจจำแนกติดลบ คะแนนสอบ ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ

<b>Research Title</b>	The effects on test scores and the reliability of the test after excluding the items with negative discrimination power: Adult Nursing 1
<b>Researcher</b>	Thanida Pumthait
<b>Research Consultants</b>	Dr. Benja Taoklam
<b>Organization</b>	Faculty of Nursing, Suan Dusit Rajabhat University
<b>Year</b>	2015

This study was done with the test items, used with 88 nursing students from year 2 in the first semester of academic year 2012. There are 3 test items with multiple choice and the scores which students gained from taking the exam in those test items. The objectives were 1) to describe the quality of the test in terms of each item's index of difficulty and index of discrimination, and of its reliability 2) to compare the test scores students obtained before and after excluding the items with negative discrimination power and 3) to compare the test ranks students obtained before and after excluding the items with negative discrimination power. The test items were analyzed for the index of difficulty, index of discrimination and reliability by a computer program. The objectives of the study were later tested by Paired t-test (one-tailed) and Sign Ranked test.

The effects of 3 test items were analyzed from 235 items for their quality. It was found that 1) 74.89% of test items had their index of difficulty (P) within a proper range ( $p=.20-.80$ ) and 45.56% had proper index of discrimination ( $r \geq .20$ ) while 39.54% of them had index of difficulty and proper index of discrimination (P within  $.20-.80$ ,  $r \geq .20$ ) and not found that the total of test item had reliability greater than  $.70$  2) After excluding the items with negative discrimination proper, students had obtained significantly higher score (p value  $< 0.01$ ) in 2 test items, 1 test item not significantly (p value  $> 0.05$ ) 3) In the same way, The Sign Ranked test show that student's ranks were significantly in 2 test Items (66.67) There are greater 80% of students were higher test score 1 test item not significantly.

**Keywords:** quality of test items, negative discrimination power test score, reliability

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้โดย ได้รับความกรุณาจาก ดร.เบญจา เตากล่ำ คณบดีคณะ  
พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และอาจารย์วิมล เตากล่ำ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ  
ในการดำเนินโครงการวิจัยนี้เป็นอย่างดี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประกาย จิโรจน์กุล รองคณบดี  
ฝ่ายวิชาการ ที่ได้กรุณาให้คำชี้แนะเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำโครงการวิจัย  
จึงขอขอบพระคุณท่านทั้งสามมา ณ โอกาสนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ จากสถาบันวิจัยและพัฒนา ที่  
ได้กรุณาให้คำชี้แนะ และตรวจสอบงานวิจัยฉบับนี้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งเจ้าหน้าที่  
สำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้เอื้ออำนวย และประสานงานในการส่งข้อมูลและ  
เอกสารต่างๆกับสถาบันวิจัยและพัฒนา ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

2558

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	4
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>5</b>
ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อสอบ	5
ทฤษฎีการวิเคราะห์ข้อสอบ	6
การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ	6
ประโยชน์ของการวิเคราะห์ข้อสอบ	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
กรอบแนวคิดในการวิจัย	21
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>22</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	22
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
การวิเคราะห์ข้อมูล	24
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	<b>25</b>
ข้อมูลทั่วไป	25
คุณภาพของข้อสอบรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1	26
การเปลี่ยนแปลงของคะแนนสอบรายวิชา ก่อนและหลังการตัดข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกติดลบออก	32

## สารบัญ (ต่อ)

<b>บทที่ 5</b> สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	34
สรุปผลการวิจัย	34
อภิปรายผล	35
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	40
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	40
<b>บรรณานุกรม</b>	41
บรรณานุกรมภาษาไทย	41
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	42
<b>ภาคผนวก</b>	43
ภาคผนวก ก ตารางวิเคราะห์ข้อสอบชุดข้อสอบกลางภาค 1	44
ภาคผนวก ข ตารางวิเคราะห์ข้อสอบชุดข้อสอบกลางภาค 2	56
ภาคผนวก ค ตารางวิเคราะห์ข้อสอบชุดข้อสอบปลายภาค	67
ภาคผนวก ง ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ	83
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	86

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อเสนอแนะในการเลือกข้อสอบจากค่าความยากง่าย (P)	7
2.2	เกณฑ์การแปลความหมายค่าอำนาจจำแนก (r)	8
2.3	ลักษณะตัวลวงที่มีประสิทธิภาพ	10
2.4	ค่าความยากของข้อสอบอิงเกณฑ์	12
4.1	จำนวนข้อสอบในแต่ละชุด จำแนกระยะเวลาการสอบ	24
4.2	จำนวนและร้อยละของข้อสอบแต่ละข้อ จำแนกตามดัชนีความยากง่าย (P)	25
4.3	คุณภาพของข้อสอบด้านความยากง่าย จำแนกตามร้อยละของจำนวนข้อสอบในแต่ละฉบับที่มีค่าความยากง่ายในเกณฑ์ที่เหมาะสม (P อยู่ระหว่าง .20-.80)	26
4.4	จำนวนและร้อยละของข้อสอบ จำแนกตามค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ	27
4.5	คุณภาพของข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป	28
4.6	คุณภาพของข้อสอบด้านค่าความยากง่าย (P) และด้านค่าอำนาจจำแนก (r) จำแนกตามร้อยละของจำนวนข้อสอบในแต่ละฉบับที่มีค่าความยากง่ายที่เหมาะสม	29
4.7	คุณภาพของข้อสอบด้านค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งสามฉบับจำนวน 235 ข้อ จำแนกตามจำนวนข้อสอบในแต่ละฉบับที่มีค่าอำนาจจำแนกติดลบ	30
4.8	ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาจำนวน 88 คนได้รับ ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ก่อนและหลังการตัดข้อสอบที่มีค่า r ติดลบออก โดยสถิติ Paired t-test (one-tailed)	31
4.9	ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของลำดับคะแนนที่ได้รับในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ก่อนและหลังการตัดข้อสอบที่มีค่า r ติดลบออก โดยใช้สถิติ Signed Rank Test	32