

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	5
1.5 คำจำกัดความหรือนิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 ประวัติโรงเรียนทันตภิบาล	9
2.2 หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนของทันตภิบาล	10
2.3 ความหมายของความถนัด	13
2.4 ทฤษฎีสมรรถภาพทางสมอง	15
2.5 ประเภทของแบบทดสอบความถนัด	19
2.6 การสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด	21
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
3.1 ประชากร	33
3.2 กลุ่มตัวอย่าง	33
3.3 วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบ	38
3.4 โครงสร้างแบบทดสอบ	54
3.5 เครื่องมือ	55
3.6 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	59
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	60
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	64
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
4.1.1 ผลการทดลองสอบครั้งที่ 1	65
4.1.2 ผลการทดลองสอบครั้งที่ 2	67
4.1.3 คุณภาพของแบบทดสอบ จากการทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่าง	68
4.2 อภิปรายผล	83
4.2.1 ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ	83
4.2.2 ค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบย่อยทั้งหกฉบับ	85
4.2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	85
4.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบย่อยทั้งหกฉบับกับคะแนน ผลการเรียนเฉลี่ย	86
4.2.5 ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ	87
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	93
5.1 ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	93
5.2 กลุ่มตัวอย่าง	93
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	94
5.4 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	94
5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	95
5.6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	96

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตภิบาลปีการศึกษา 2537	2
ตารางที่ 1.2 จำนวนนักศึกษาที่เข้าชั้น ลาออก อยู่ฝึกปฏิบัติงานเพิ่มเติม จำแนกตามชั้นปี ของปีการศึกษา 2537	3
ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	37
ตารางที่ 3.2 การวิเคราะห์งานของทันตภิบาลจากคุณสมบัติที่หลักสูตรกำหนด	43
ตารางที่ 3.3 ร้อยละของผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของ ความถนัดทันตภิบาลจากผู้วิเคราะห์งานทางทันตภิบาล	53
ตารางที่ 4.1 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบย่อย ทั้งหกฉบับจากการทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่าง	69
ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบย่อยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง	71
ตารางที่ 4.3 เมตริกซ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวพยากรณ์และระหว่างตัวพยากรณ์ กับตัวเกณฑ์	73
ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสมการพยากรณ์ของตัวพยากรณ์ แต่ละตัว	74
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบสเต็ปไวส์ (Stepwise) ตัวพยากรณ์ในแต่ละชั้น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	76
ตารางที่ 4.6 ค่าสถิติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสมการพยากรณ์ของกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด	77
ตารางที่ 4.7 ค่าไอแกนแวลิว เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน สะสมของแต่ละองค์ประกอบ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งสุดท้าย	78
ตารางที่ 4.8 องค์ประกอบหลักและค่าน้ำหนักขององค์ประกอบของข้อสอบแต่ละข้อ ในแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับ	80

ตารางที่ 4.9	ความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบย่อยทั้งหกฉบับกับองค์ประกอบหลัก ทั้งหกและจำนวนข้อสอบในแต่ละองค์ประกอบหลักที่มีค่าน้ำหนัก ตัวประกอบตั้งแต่ .3 ขึ้นไป	82
ตารางที่ ง.1	ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบย่อย ทั้งหกฉบับจากการทดลองสอบครั้งที่ 1	117
ตารางที่ ง.2	ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบย่อย ทั้งหกฉบับจากการทดลองสอบครั้งที่ 2	119
ตารางที่ จ.1	เมตริกขององค์ประกอบหมุนแกน (Rotated Factor Matrix) แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบหลักของแบบทดสอบวัดความสามารถในการจำ	122
ตารางที่ จ.2	เมตริกขององค์ประกอบหมุนแกน (Rotated Factor Matrix) แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบหลักของแบบทดสอบวัดความมีเหตุผลทางคณิตศาสตร์	124
ตารางที่ จ.3	เมตริกขององค์ประกอบหมุนแกน (Rotated Factor Matrix) แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบหลักของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษา	126
ตารางที่ จ.4	เมตริกขององค์ประกอบหมุนแกน (Rotated Factor Matrix) แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบหลักของแบบทดสอบวัดความสามารถในการ ตัดสินใจโดยอาศัยความเข้าใจภาษา	128
ตารางที่ จ.5	เมตริกขององค์ประกอบหมุนแกน (Rotated Factor Matrix) แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบหลักของแบบทดสอบวัดมิติสัมพันธ์แบบหาส่วนประกอบ	130
ตารางที่ จ.6	เมตริกขององค์ประกอบหมุนแกน (Rotated Factor Matrix) แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบหลักของแบบทดสอบวัดความแม่นยำและเที่ยงตรง ในการใช้มือ	132

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 องค์ประกอบของความสามารถตามทฤษฎีไฮราคิคัล	18
2 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง	36
3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัดวิชาชีพทันตภิบาล	38
4 องค์ประกอบความถนัดวิชาชีพทันตแพทย์และวิชาชีพพยาบาล ตามโครงสร้างของทฤษฎีไฮราคิคัล	42
5 องค์ประกอบความถนัดทางทันตภิบาลตามโครงสร้างของทฤษฎีไฮราคิคัล	45

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติและอักษรย่อที่ใช้ ดังนี้

S_1	หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการจำ
S_2	หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความมีเหตุผลทางคณิตศาสตร์
S_3	หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษา
S_4	หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการพิจารณา ตัดสินโดยอาศัยความเข้าใจ
S_5	หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดมิติสัมพันธ์แบบหาส่วนประกอบ
S_6	หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความแม่นยำและเที่ยงตรงในการใช้มือ
GPA	หมายถึง คะแนนผลการเรียนเฉลี่ย ของนักศึกษาทันตภิบาล ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1
$\bar{x}$	หมายถึง ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Se_{meas}	หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
p	หมายถึง ค่าความยากง่ายของข้อสอบ
r	หมายถึง ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
r_{tt}	หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
t	หมายถึง ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที (t-distribution)
F	หมายถึง ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
R	หมายถึง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	หมายถึง สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์
SE_{est}	หมายถึง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์
Se_p	หมายถึง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
b	หมายถึง สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
β	หมายถึง สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
a	หมายถึง ค่าคงที่ของสมการในรูปคะแนนดิบ
K	หมายถึง จำนวนข้อสอบ
Y	หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันตภิบาล ที่ ได้จากการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

Z หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันตภิบาล ที่ ได้จากการพยากรณ์ในรูปคะแนน
มาตรฐาน

Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5 และ Z_6 แทน คะแนนมาตรฐานของคะแนน S_1, S_2, S_3, S_4, S_5 และ S_6 ตามลำดับ