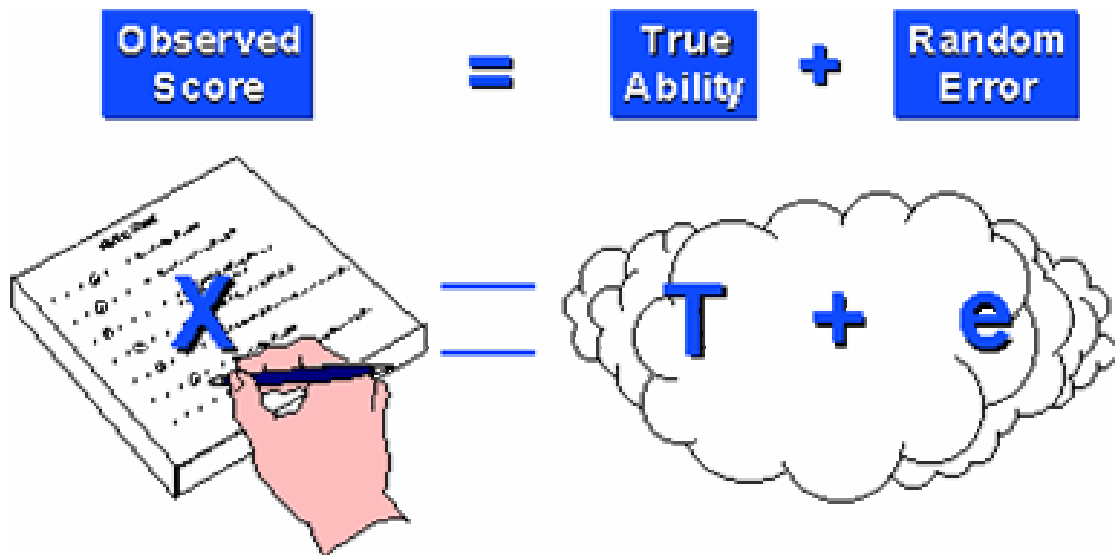


ทฤษฎีการวัดและการทดสอบ

(Theory of Testing and Measurement)



ดร.ณัฐศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์

ภาควิชาการประเมินผลและวิจัย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ทฤษฎีการวัดและการทดสอบ
(Theory of Testing and Measurement)

อาจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์
กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา)

ภาควิชาการประเมินผลและวิจัย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

คำนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้สำหรับประกอบการสอนในรายวิชา วผ 201 ทฤษฎีการวัดและการทดสอบ จำนวน 3 หน่วยกิต เป็นรายวิชาเอกบังคับ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา โดยได้เริ่มต้นเขียนเอกสารประกอบการสอนนี้ตั้งแต่บรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยทักษิณ ตำแหน่งอาจารย์ ด้วยความตระหนักว่าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการวัดและการทดสอบโดยตรงยังมีอยู่น้อย ทำให้ไม่เกิดความหลากหลายในการศึกษาค้นคว้า จึงได้เขียนเอกสารประกอบการสอนรายวิชานี้ขึ้น เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้นิสิตได้ศึกษาประกอบกับเอกสารอื่น ๆ

หวังว่าเอกสารประกอบการสอนนี้จะประโยชน์สำหรับนิสิต นักศึกษา และผู้สนใจทุกท่านที่จะได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า เพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีการวัดและการทดสอบ สำหรับพัฒนาการเรียนรู้และองค์ความรู้ทางด้านนี้ต่อไป

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์

กรกฎาคม พ.ศ.2548

ติดต่อผู้เขียนได้ที่

chatsiri@watpon.com

<http://www.watpon.com>

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	หลักการวัดผลการศึกษา	1
	องค์ประกอบของการศึกษา	2
	ความหมายของการวัด การทดสอบและการประเมินผล	5
	ลักษณะของการวัดผลการศึกษา	7
	ธรรมชาติของการวัดผลการศึกษา	7
	ระดับของผลการวัด	9
	หน้าที่ของการวัดผลการศึกษา	10
	ประโยชน์ของการวัดผลการศึกษา	11
	คำถามท้ายบท	13
2	สถิติพื้นฐานทางการวัดและการทดสอบ	15
	ความหมายของสถิติ	16
	ประเภทของสถิติ	16
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	17
	การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	17
	การวัดการกระจาย	26
	คะแนนมาตรฐาน	32
	การวัดความสัมพันธ์	34
	การแจกแจงของคะแนนรูปแบบต่าง ๆ	40
	คำถามท้ายบท	45
3	ทฤษฎีคะแนนจริง	47
	ทฤษฎีคะแนนจริง	48
	ความคลาดเคลื่อนในการวัด	49
	ข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีคะแนนจริงมาตรฐานเดิม	51
	สรุปทฤษฎีคะแนนจริงมาตรฐานเดิม	55
	คำถามท้ายบท	61

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ความเชื่อมั่น	63
	นิยามสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น	64
	การประมาณค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการสอบซ้ำ	69
	การประมาณค่าความเชื่อมั่นด้วยการใช้แบบทดสอบคู่ขนานและ แบบทดสอบทางเลือก	70
	การประมาณค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาความสอดคล้องภายใน : แบบแบ่งครึ่ง	71
	ค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน : กรณีทั่วไป	76
	สูตรสเปียร์แมนบราวน์ : กรณีทั่วไป	79
	เปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าความเชื่อมั่น	83
	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์	83
	อิทธิพลที่มีต่อความเชื่อมั่น	87
	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด	92
	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า	94
	คำถามท้ายบท	95
5	ความเที่ยงตรง	97
	นิยามความเที่ยงตรง	98
	ประเภทความเที่ยงตรง	99
	กระบวนการหาความเที่ยงตรง	103
	องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรง	121
	คำถามท้ายบท	123
6	ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น	125
	แนวคิดของความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น	126
	ความสัมพันธ์ระหว่างความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น	128
	การปรับแก้ความเที่ยงตรง	128
	คำถามท้ายบท	130

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
7	การวิเคราะห์ข้อสอบ	131
	การวิเคราะห์ข้อสอบ	132
	การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม	132
	การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์	140
	คำถามท้ายบท	144
8	การวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ	145
	การวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ	146
	คำถามท้ายบท	154
9	การเทียบคะแนน	155
	การเทียบคะแนน	156
	นियามการเทียบคะแนน	157
	เงื่อนไขของการเทียบคะแนน	158
	การรวบรวมข้อมูลเพื่อการเทียบคะแนน	158
	การเทียบคะแนนเชิงเส้นตรงรูปแบบ A	159
	การเทียบคะแนนเชิงเส้นตรงรูปแบบ B	160
	การเทียบคะแนนเชิงเส้นตรงรูปแบบ C	161
	การเทียบคะแนนแบบอีควิเปอร์เซ็นต์ไทล์	163
	การเลือกใช้วิธีการเทียบคะแนน	167
	คำถามท้ายบท	168
10	การแปลความหมายคะแนน	171
	คะแนน	172
	ความหมายของคะแนน	172
	คะแนนมาตรฐาน	173
	เกณฑ์ปกติ (NORM)	182
	ปรับคะแนนมาตรฐานที่ปกติเป็นเกณฑ์ปกติ	185
	การตัดเกรด	187
	คำถามท้ายบท	191

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	193
ภาคผนวก	197