

สถิติ

**สำหรับงานวิจัยทางพยาบาล และ
การใช้โปรแกรม SPSS for Windows**



10038207

ห้องสมุด วทบ.สุรินทร์

ปาริชาติ โรจน์พลากร-ภูธร
ยุวดี ฤๅชา

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	แนวคิดการวิจัยทางการพยาบาลกับการใช้สถิติวิเคราะห์	ยุวดี ภาวษา 1
	แนวคิดการวิจัยทางการพยาบาลและการวิเคราะห์ข้อมูล	2
	หลักการเลือกสถิติวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย	4
	แผนภูมิการเลือกสถิติวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาวิจัย	8
	การใช้สถิติเพื่อการบรรยายตัวแปร	8
	การใช้สถิติเพื่อการเปรียบเทียบความแตกต่าง	9
	การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการทำนาย	11
บทที่ 2	ตัวแปรและระดับการวัด	ปาริชาติ กูช 13
	ความหมายของตัวแปร	14
	ชนิดของตัวแปร	14
	ตัวแปรอิสระและตาม	14
	ตัวแปรเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ	15
	ตัวแปรต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง	16
	ระดับการวัดตัวแปร	16
	มาตรานามบัญญัติ (Nominal Scale)	16
	มาตราเรียงอันดับ (Ordinal Scale)	17
	มาตราอันตรภาค (Interval Scale)	17
	มาตราอัตราส่วน (Ratio Scale)	18
บทที่ 3	การเตรียมข้อมูลในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS	ปาริชาติ กูช 21
	ลักษณะการทำงานของโปรแกรม SPSS	22
	เมนูคำสั่งของโปรแกรม SPSS	24
	ขั้นตอนการเตรียมแฟ้มข้อมูล	30
	การแปลงข้อมูลในโปรแกรม SPSS	38

บทที่ 4	ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ	ปาริชาติ กุ๊ช	49
	ความหมายของสถิติศาสตร์		50
	การจำแนกสถิติ		50
	สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics)		50
	สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics)		50
	สถิติอ้างอิงแบบการประมาณค่า (Estimation Statistics)		51
	สถิติอ้างอิงแบบการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing Statistics)		52
	สถิติแบบพาราเมตริก (Parametric Statistics)		52
	สถิติแบบนอนพาราเมตริก (Non-parametric Statistics)		52
	การใช้สัญลักษณ์ทางสถิติ		53
บทที่ 5	สถิติบรรยาย	ปาริชาติ กุ๊ช	55
	การแจกแจงความถี่		55
	การหาค่าสัดส่วนและร้อยละ		57
	การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง		59
	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม		
	การเลือกใช้วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง		
	การวัดการกระจายและความสมมาตร		65
	พิสัย ความเบี่ยงเบนควอไทล์ ความเบี่ยงเบนเฉลี่ย		
	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน		
	สัมประสิทธิ์ความผันแปร ความเบ้ และความโด่ง		
	ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้สถิติบรรยาย		70
	การใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์สถิติบรรยาย		71
	การอ่านผลและการแปลความหมาย		75
	การนำเสนอผลการวิเคราะห์		77

		หน้า	
บทที่ 6	ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงความน่าจะเป็น	ปารีชาติ กุ๊ช	79
	การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงความน่าจะเป็น		80
	การแจกแจงค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง		82
	การแจกแจงแบบปกติและคุณสมบัติของการแจกแจงปกติ		85
	การแจกแจงแบบ t		88
	การแจกแจงแบบ F		89
	การแจกแจงแบบ χ^2		89
	ความสัมพันธ์ระหว่างสถิติ t และสถิติ F		90
	ความสัมพันธ์ระหว่างสถิติ Z และสถิติ χ^2		90
	บทที่ 7	การทดสอบสมมติฐาน	ปารีชาติ กุ๊ช
ความหมายและประเภทสมมติฐาน			92
หลักการทดสอบสมมติฐาน			94
การทดสอบสมมติฐานแบบมีทิศทาง			94
การทดสอบสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง			95
ชนิดของความคลาดเคลื่อนและระดับนัยสำคัญของกาทดสอบ			96
อำนาจในการทดสอบ			96
ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน			97
หลักการสรุปผลการทดสอบสมมติฐานโดยเทียบค่าจากตารางสถิติ			98
บทที่ 8		สถิติ Z test และ t-test	ปารีชาติ กุ๊ช
	การทดสอบค่าเฉลี่ยในตัวอย่าง 1 กลุ่ม		102
	การทดสอบความแตกต่างค่าสัดส่วนในตัวอย่าง 2 กลุ่ม		109
	การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยในตัวอย่าง 2 กลุ่มอิสระจากกัน (Independent t-test)		116
	การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยในตัวอย่าง 2 กลุ่มไม่อิสระจากกัน (Paired t-test)		148
	บทที่ 9	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวแปร (One-way Analysis of Variance)	ปารีชาติ กุ๊ช

บทที่ 10	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 2 ตัวแปร (Two-way Analysis of Variance)	ปาริชาติ กุ๊ช	179
บทที่ 11	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA)	ปาริชาติ กุ๊ช	205
บทที่ 12	สหสัมพันธ์ (Correlation) สหสัมพันธ์แบบง่าย (Simple Correlation) สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation) สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (Multiple Correlation)	ปาริชาติ กุ๊ช	229 230 232 240 243
บทที่ 13	การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Analysis) ความถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย (Simple Linear Regression) ความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression)	ปาริชาติ กุ๊ช	245 247 262
บทที่ 14	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance)	ปาริชาติ กุ๊ช	287
บทที่ 15	สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) ตารางแสดงความถี่แบบทางเดียว Binomial Test ตารางแสดงความถี่แบบ $r \times c$ ตารางแสดงความถี่แบบ 2×2 Fisher's Exact Test McNemar's Test สถิติไคสแควร์กับการเปรียบเทียบความเสี่ยง Relative Risk และ Odds Ratio	ปาริชาติ กุ๊ช	307 313 317 320 327 332 334 337
บทที่ 16	Kolmogorov-Smirnov Test	ปาริชาติ กุ๊ช	345
บทที่ 17	Mann-Witney Test	ปาริชาติ กุ๊ช	351
บทที่ 18	Wilcoxon Signed-rank Test	ปาริชาติ กุ๊ช	359
บทที่ 19	Kruskal-Wallis H	ปาริชาติ กุ๊ช	367
บทที่ 20	Friedman Test	ปาริชาติ กุ๊ช	377
บทที่ 21	การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย (Reliability Analysis)	ยุวดี ภาฯ	385