

# การใช้สถิติในงานวิจัยอย่างถูกต้อง และได้มาตรฐานสากล

- บทที่ 1 พื้นฐานการใช้สถิติในงานวิจัย
- บทที่ 2 สถิติพรรณนากับการวิจัย
- บทที่ 3 สถิติสำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรสองตัวแปร
- บทที่ 4 สถิติสำหรับการวิเคราะห์หลายตัวแปร : การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบปกติ
- บทที่ 5 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน
- บทที่ 6 การวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงชั้น
- บทที่ 7 การวิเคราะห์เส้นทาง (ความสัมพันธ์)
- บทที่ 8 การถดถอยโลจิสติกทวิและพหุกลุ่ม
- บทที่ 9 การวิเคราะห์การผันแปรตัวแปร(ตาม)ตัวเดียว
- บทที่ 10 การวิเคราะห์การผันแปรหลายตัวแปรตาม
- บทที่ 11 การวิเคราะห์จำแนกประเภท
- บทที่ 12 การวิเคราะห์จัดกลุ่ม
- บทที่ 13 การวิเคราะห์ปัจจัย
- บทที่ 14 การประยุกต์ใช้เทคนิคหลายวิธีในงานวิจัยเรื่องเดียวกัน

ศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์

เกียรติยศสูงสุด Phi Beta Kappa ปริญญาเอก จากสหรัฐอเมริกา

นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สภาวิจัยแห่งชาติ, 2529

ดีเยี่ยม สภาวิจัยแห่งชาติ, 2533

รองคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ประจำกองประสานงาน, 2546 กระทรวงยุติธรรม

กันยายน 2552

(รวมผลงานทางกฎหมาย)



10040569

ห้องสมุด วพบ. สุรินทร์

# สารบัญ

	หน้า	
ความนำ	i	
สารบัญ	x	
สารบัญตาราง	xviii	
สารบัญภาพ	xxiv	
สารบัญกรอบ	xxv	
<b>บทที่ 1</b>	<b>พื้นฐานการใช้สถิติในงานวิจัย</b>	<b>1</b>
1.1	ความนำ	1
1.2	หลักการเบื้องต้นของการใช้สถิติ	2
1.3	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเภทของสถิติในงานวิจัย	13
1.4	ประเภทของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	16
1.5	สรุป	27
<b>บทที่ 2</b>	<b>สถิติพรรณนากับการวิจัย</b>	<b>29</b>
2.1	ความนำ	29
2.2	สถิติพรรณนาสำหรับตัวแปรที่มีการวัดเชิงคุณภาพ	32
2.3	สถิติพรรณนาสำหรับตัวแปรที่มีการวัดเชิงปริมาณ	38
2.4	สรุป	43

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3</b>	
<b>สถิติสำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรสองตัว</b>	<b>45</b>
3.1 ความนำ	45
3.2 หลักการพื้นฐานของการใช้สถิติสองตัวแปร	47
3.3 เมื่อตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นตัวแปร เชิงคุณภาพทั้งสองตัว ใช้การทำตารางไขว้	51
3.4 เมื่อตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพและ ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ ใช้การ วิเคราะห์การผันแปร	58
3.5 เมื่อตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิง ปริมาณทั้งคู่ ใช้การวิเคราะห์ถดถอย	63
3.6 สรุป	80
<b>บทที่ 4</b>	
<b>สถิติสำหรับการวิเคราะห์หลายตัวแปร: การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบปกติ</b>	<b>81</b>
4.1 ความนำ	81
4.2 หลักการใช้สถิติวิเคราะห์หลายตัวแปร	83
4.3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบปกติ	94
4.4 ตัวอย่างการแก้ปัญหาความสัมพันธ์กันสูง ระหว่างตัวแปรอิสระ (multicollineanty)	120
4.5 สรุป	127

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 5 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน</b>	<b>129</b>
5.1 ความน่า	129
5.2 วัตถุประสงค์ของเทคนิควิธี	130
5.3 ความต้องการทางด้านข้อมูล	131
5.4 คุณสมบัติของเทคนิควิธี	131
5.5 ตัวอย่างโจทย์การวิจัย	133
5.6 ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูป	134
5.7 การเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์	153
5.8 สรุป	156
<b>บทที่ 6 การวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงชั้น</b>	<b>157</b>
6.1 ความน่า	157
6.2 วัตถุประสงค์	157
6.3 ความต้องการด้านข้อมูล	159
6.4 ตัวอย่างโจทย์	160
6.5 ตัวอย่างผลที่ได้จากการวิเคราะห์	162
6.6 การเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์	172
6.7 การอ่านผลที่ได้จากการวิเคราะห์	175
6.8 การแก้ปัญหาที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันมาก	178
6.9 สรุป	179

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 7 การวิเคราะห์เส้นทาง(ความสัมพันธ์)</b>	<b>181</b>
7.1 ความนำ	181
7.2 คุณสมบัติของการวิเคราะห์เส้นทาง (ความสัมพันธ์)	182
7.2.1 พื้นฐานของการวิเคราะห์เส้นทาง	183
7.2.2 หลักปฏิบัติที่สำคัญ	185
7.3 ความต้องการทางด้านข้อมูล	189
7.4 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์	189
7.5 จำนวนตัวแปรในแบบจำลอง	190
7.6 การเสนอผล	191
7.7 การอ่านและการตีความหมาย	191
7.8 แบบจำลองที่ไม่สามารถจะระบุความสัมพันธ์ได้ ชัดเจน	194
7.9 แบบจำลองที่มีตัวแปรบางตัวเป็นตัวแปรกลุ่ม	196
7.10 ข้อจำกัดของการวิเคราะห์เส้นทาง	200
7.11 สรุป	203
<b>บทที่ 8 การถดถอยโลจิสติกและพหุกลุ่ม</b>	<b>205</b>
8.1 ความนำ	205

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8.2 ความแตกต่างในแบบจำลองของเทคนิคการวิเคราะห์ของทั้งสองวิธี	206
8.3 วิธีการที่ใช้ในการทดสอบความใช้ได้ของแบบจำลอง	214
8.4 การนำแบบจำลองโลจิสติกไปใช้กับแบบวิจัยเชิงทดลอง	226
8.5 สรุป	228
<b>บทที่ 9 การวิเคราะห์การมันแปรตัวแปร(ตาม)ตัวเดียว</b>	<b>229</b>
9.1 ความนำ	229
9.2 ลักษณะทั่วไปของเทคนิค	230
9.3 วัตถุประสงค์ของเทคนิควิธี	231
9.4 ความต้องการด้านข้อมูล	232
9.5 ตัวอย่างโจทย์	232
9.6 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์	235
9.6.1 การเสนอผล	237
9.6.2 การอ่านและการตีความหมาย	237
9.7 ตัวอย่างการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงชั้น (hierarchical model)	239
9.7.1 ตัวอย่างโจทย์	239



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
11.2	วัตถุประสงค์ของเทคนิควิธี	299
11.3	คุณสมบัติของเทคนิควิธี	301
11.4	ประเภทของการวิเคราะห์จำแนกประเภท	306
11.5	ตัวอย่างโจทย์	307
11.6	สรุป	327
<b>บทที่ 12</b>	<b>การวิเคราะห์จัดกลุ่ม</b>	<b>329</b>
12.1	ความนำ	329
12.2	วัตถุประสงค์ของเทคนิควิธี	331
12.3	คุณสมบัติของเทคนิควิธี	332
12.4	การสร้างกลุ่ม	338
12.5	ตัวอย่างการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์จัด กลุ่มหน่วยวิเคราะห์	344
12.6	การเสนอผลที่ใช้ในรายงานการวิจัย	370
12.7	การอ่านและตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์	371
12.8	สรุป	373
<b>บทที่ 13</b>	<b>การวิเคราะห์ปัจจัย</b>	<b>375</b>
13.1	ความนำ	375
13.2	วัตถุประสงค์	376

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
13.3	ความต้องการด้านข้อมูล	379
13.4	ขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัจจัย	379
13.5	ข้อพึงระมัดระวังและการแก้ไข	382
13.6	ตัวอย่าง	383
13.7	ผลที่ได้จากการวิเคราะห์	387
13.8	การเสนอผลและการอ่านผล	389
13.9	สรุป	395
<b>บทที่ 14</b>	<b>การประยุกต์ใช้เทคนิคหลายวิธีในงานวิจัยเรื่องเดียวกัน</b>	<b>397</b>
14.1	ความนำ	397
14.2	การใช้เทคนิคการวิเคราะห์จัดกลุ่มร่วมกับเทคนิคอื่น	398
14.3	การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยร่วมกับเทคนิคอื่น	399
14.4	การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบเชิงชั้นร่วมกับเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง	400
14.5	สรุป	401
<b>เอกสารอ้างอิง</b>		<b>403</b>