

บทที่ 4

ผลการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
P	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
N	แทน	จำนวนประชากร
F	แทน	ค่าการทดสอบ
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
r^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ทำนายสำหรับตัวแปรต้นหนึ่งตัว
$Adjusted\ r^2$	แทน	ค่าปรับความแปรปรวนประชากร
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปกติ
$Beta$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาปัจจัยในการทำนายการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จากปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าตรง และสิ่งเร้าร่วม ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ระยะเวลาการเจ็บป่วย ภาวะซึมเศร้า เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว และการสนับสนุนทางสังคม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 ราย เสนอผลการวิจัยด้วยตารางประกอบการบรรยาย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม และการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตาม

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้า เพศ

สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว และการสนับสนุนทางสังคม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ส่วนที่ 5 วิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลร่วมในการทำนายการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเชิงชั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Science for Windows Version 10.0) ได้ผลการวิเคราะห์ซึ่งสามารถนำมาอธิบายในรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ ดังปรากฏตามตาราง 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n = 160)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	32	20.0
หญิง	128	80.0
อายุ		
60-74 ปี	152	95.0
75 ปีขึ้นไป	8	5.0
อายุเฉลี่ย 66.35 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.65		
สถานภาพสมรส		
คู่	109	68.1
ไม่มีคู่ (โสด/ ม่าย/ หย่า/ แยก)	51	31.9

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n = 160)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	16	10.0
1-4 ปี	98	61.3
5-9 ปี	23	14.4
มากกว่า 9 ปี	23	14.4
รายได้เฉลี่ยของผู้สูงอายุต่อเดือน		
ไม่มีรายได้	105	65.6
1,000-2,500 บาท	20	12.5
2,501-5,000 บาท	6	3.8
มากกว่า 5,000 บาท	29	18.1
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	22	13.8
5,001-10,000 บาท	53	33.1
10,001-15,000 บาท	37	23.1
15,001-20,000 บาท	31	19.4
มากกว่า 20,000 บาท	17	10.6
ความเพียงพอของรายได้		
รายได้เพียงพอ	126	78.8
รายได้ไม่เพียงพอ	34	21.3
อาชีพ		
งานบ้าน	143	89.4
เกษตรกร	8	5.0
อื่น ๆ	9	5.6
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย		
บุตร/หลาน	51	31.9
คู่สมรส (สามี/ภรรยา)	109	68.1

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n = 160)	ร้อยละ
ระยะเวลาการเจ็บป่วย		
ต่ำกว่า 12 เดือน	88	55.0
12-24 เดือน	28	17.5
25-48 เดือน	33	20.6
มากกว่า 48 เดือน	11	6.9
การมีโรคประจำตัวอื่น ๆ		
มี	118	73.8
ไม่มี	42	26.3

จากตาราง 1 พบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80.0) มีอายุระหว่าง 60-75 ปี (ร้อยละ 95) มีสถานภาพสมรสอยู่ (ร้อยละ 68.1) และได้รับการศึกษา 1-4 ปี (ร้อยละ 61.3) ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้เป็นของตนเอง (ร้อยละ 65.6) และรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท (ร้อยละ 33.1) โดยมีความเพียงพอของรายได้ (ร้อยละ 78.8) อาชีพส่วนใหญ่คือทำงานบ้าน (ร้อยละ 89.4) อาศัยอยู่กับคู่สมรสมากที่สุด (ร้อยละ 68.1) มีระยะเวลาของการเจ็บป่วยต่ำกว่า 1 ปี (ร้อยละ 55.0) และผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ (ร้อยละ 73.8)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่เป็นตัวแปรทำนาย ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม และตัวแปรตาม ได้แก่ การปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมวิเคราะห์โดยหาค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังปรากฏตามตาราง 2 ถึง 3

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่
ความรุนแรงของอาการปวด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้า
การสนับสนุนทางสังคม

ปัจจัยที่ศึกษา	ช่วงคะแนน	จำนวน (n = 160)	ร้อยละ
ความรุนแรงของอาการปวด			
อาการปวดน้อย	1-3	35	21.90
อาการปวดปานกลาง	4-6	97	60.60
อาการปวดมาก	7-10	28	17.50
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน			
ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด	0-4	-	0.00
ต้องพึ่งพาผู้อื่นระดับสูง	5-8	-	0.00
ต้องพึ่งพาผู้อื่นระดับปานกลาง	9-11	-	0.00
ต้องพึ่งพาผู้อื่นระดับต่ำ	12-20	160	100
ภาวะซึมเศร้า			
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	0-18	127	79.2
มีภาวะซึมเศร้า	19-60	33	20.8
การสนับสนุนทางสังคม			
ต่ำ	25-58	-	0.0
ปานกลาง	58.1-92	56	35.0
สูง	92.1-125	104	65.0

จากตาราง 2 พบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่มีความรุนแรงของอาการปวด
ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.6) พึ่งพาผู้อื่นในระดับต่ำ (ร้อยละ 100) และส่วนใหญ่ไม่มีภาวะ
ซึมเศร้า (ร้อยละ 79.2) โดยได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 65.0)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคะแนนการปรับตัวโดยรวม และรายด้าน
ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

การปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การปรับตัวโดยรวม	2.83	0.37	ปานกลาง
การปรับตัวด้านร่างกาย	2.93	0.24	ปานกลาง
การปรับตัวด้านอารมณ์ทัศน	2.45	0.53	ปานกลาง
การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่	2.68	0.46	ปานกลาง
การปรับตัวด้านพึงพาระหว่างกัน	2.41	0.74	ปานกลาง

จากตาราง 3 พบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีการปรับตัวโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.83, SD = .37$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีการปรับตัวทุกด้านอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การปรับตัวด้านร่างกาย ($\bar{X} = 2.93, SD = .24$)

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังปรากฏ ตามตาราง 4 ถึง 5

เนื่องจากตัวแปรเพศ สถานภาพสมรส เป็นตัวแปรที่วัดในระดับนามบัญญัติ จึงต้องเปลี่ยนให้เป็นตัวแปรที่วัดในระดับอันตรภาคชั้น ด้วยวิธีดัมมี่ (Dummy Coding) ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ก เพื่อนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตาม

ตัวแปรทำนาย	<i>r</i>	<i>r</i> ²	<i>p</i>
เพศชาย	.111	.012	.162
ระดับการศึกษา	.225*	.051	.004
สถานภาพสมรส	.146	.021	.066
รายได้ของครอบครัว	.224*	.050	.004
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.141	.020	.075
ความรุนแรงของอาการปวด	.238*	.057	.002
ความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	.102	.010	.201
ภาวะซึมเศร้า	.297*	.088	.000
การสนับสนุนทางสังคม	.376*	.141	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จากตาราง 4 พบว่า ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว และการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .225, .224, .376$ ตามลำดับ $p < .05$) ส่วนความรุนแรงของอาการปวดและภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางลบกับการปรับตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.238, -.297$ ตามลำดับ $p < .05$) สำหรับเพศชาย สถานภาพสมรส ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .111, .146, .14, .102$ ตามลำดับ $p < .05$)

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และภาวะซึมเศร้า เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว การสนับสนุนทางสังคม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังปรากฏตามตาราง 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรทำนายแสดงในตารางเมตริกสหสัมพันธ์

	(F1)	(F2)	(F3)	(F4)	(F5)	(F6)	(F7)	(F8)	(F9)
เพศชาย (F1)	1.00	-.074	.020	.157*	-.303**	.118	-.226**	.159*	-.024
สถานภาพสมรสคู่ (F2)		1.00	-.231**	.092	.059	-.033	.211*	.228**	-.069
ระยะเวลาเจ็บป่วย (F3)			1.00	-.119	.274**	-.155	-.179*	.003	.057
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (F4)				1.00	-.146	.052	-.104	.047	-.165*
ภาวะซึมเศร้า (F5)					1.00	-.537**	.046	-.117	.087
การสนับสนุนทางสังคม (F6)						1.00	.117	-.065	.008
การศึกษา (F7)							1.00	.176*	-.036
รายได้ของครอบครัว (F8)								1.00	-.358**
ความรุนแรงของอาการปวด (F9)									1.00

* $p < .05$

** $p < .01$

จากตาราง 5 จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย พบว่า ตัวแปรทำนายที่มีความสัมพันธ์กันเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 มีจำนวน 13 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ($r = .157-.537$) ไม่มีตัวแปรใดที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงกว่า .75 ดังนั้นตัวแปรทำนายทุกตัวสามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อหาอำนาจในการร่วมกันทำนายการปรับตัว โดยไม่เกิดปัญหาตัวแปรทำนายมีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2539, หน้า 69)

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์อำนาจการทำนายของตัวแปรทำนายในการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเชิงชั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis) ดังปรากฏในตาราง 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบเชิงชั้นของตัวแปรทำนายการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

ตัวแปรทำนาย	<i>b</i>	<i>beta</i>	<i>P-value</i>
ขั้นที่ 1 ตัวแปรทำนายที่เป็นสิ่งเร้าตรง			
ความรุนแรงของอาการปวด	-.0298	-.208*	.007
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	.0070	.023	.767
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	-.0010	-.055	.478
ภาวะซึมเศร้า	-.0096	-.261*	.001
ค่าคงที่ = 3.424 $F = 6.158$ $r^2 = .137$ Adjusted $r^2 = .137$			

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวแปรทำนาย	<i>b</i>	<i>beta</i>	<i>P-value</i>
ขั้นที่ 2 ตัวแปรทำนายที่เป็นสิ่งเร้าตรงและสิ่งเร้าร่วม			
ความรุนแรงของอาการปวด	-.0024	-.173*	.024
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	.0016	.037	.609
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.0002	-.014	.856
ภาวะซึมเศร้า	-.0023	-.063	.489
เพศชาย	.0404	.067	.392
สถานภาพสมรสคู่	.0452	.087	.250
ระดับการศึกษา	.0108	.156*	.044
รายได้ของครอบครัว	.00000386	.116	.153
การสนับสนุนทางสังคม	.218	.324*	.000
ค่าคงที่ = 2.214 $F = 6.124$ $r^2 = .269$ Adjusted $r^2 = .269$			

 $p < .05$

จากตาราง 6 พบว่า การวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis) เพื่อหาตัวแปรที่มีอำนาจในการร่วมทำนายการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ได้ผลดังนี้

ขั้นที่ 1 นำตัวแปรทำนายที่เป็นสิ่งเร้าตรง ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ระยะเวลาการเจ็บป่วย ภาวะซึมเศร้า เข้าวิเคราะห์เป็นลำดับแรก

ขั้นที่ 2 เมื่อเพิ่มตัวแปรทำนายที่เป็นสิ่งเร้าร่วม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้ของครอบครัว เข้าวิเคราะห์ในลำดับต่อมา

ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรทั้งหมดที่นำเข้าวิเคราะห์ร่วมกันทำนายการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 6.124, p < .05$) และร่วมอธิบายความแปรปรวนของการปรับตัวได้ร้อยละ 26.9 โดยตัวแปรที่เป็นสิ่งเร้าตรง อธิบายความผันแปรของการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมได้ร้อยละ 13.7 ($r^2 = 1.37$) สิ่งเร้าตรงที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า เมื่อนำสิ่งเร้าร่วมเข้ามาวิเคราะห์

ด้วย ปรากฏว่าอำนาจการอธิบายของตัวแปรต้นเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.9 ($r^2 = 26.9$) สิ่งเร้าร่วมที่พบว่ามีอิทธิพลต่อการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ระดับการศึกษา การสนับสนุนทางสังคม และสิ่งเร้าตรงที่เคยมีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรตามที่ยังคงอยู่คือ ความรุนแรงของอาการปวด สำหรับภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ อย่างไม่มีนัยสำคัญกับการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในขั้นที่ 2 โดยมีการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักในการทำนายการปรับตัวมากที่สุด รองลงมาคือ ความรุนแรงของอาการปวด และระดับการศึกษา มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ .32, -.17, .15 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรทำนายที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัว ได้แก่ ระดับการศึกษา และการสนับสนุนทางสังคม ส่วนตัวแปรทำนายที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการปรับตัว ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด สามารถเขียนสมการถดถอยมาตรฐานในการทำนายได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม} = & .324 (\text{การสนับสนุนทางสังคม}) - .173 \\ & (\text{ความรุนแรงของอาการปวด}) + .156 \\ & (\text{ระดับการศึกษา}) \end{aligned}$$