

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความดันความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในชุมชนตำบลนาเกลือ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามไป 350 ชุด ได้กลับคืนมา 273 ชุด คิดเป็นร้อยละ 78 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความดันความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางประชากร เศรษฐกิจ สังคม

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.67) มีอายุอยู่ในช่วง 41-60 ปี (ร้อยละ 64.47) รองลงมา คือ อายุระหว่าง 61ปีขึ้นไป (ร้อยละ 23.81) และ 21-40 ปี (ร้อยละ 11.36) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง / ลูกจ้างชั่วคราว (ร้อยละ 42.49) พ่อบ้าน แม่บ้าน (ร้อยละ 33.7) และค้าขาย (ร้อยละ 13.92) ร้อยละ 72.16 มีสถานภาพสมรสคู่ ลักษณะครอบครัวโดยมากจะอยู่กันเฉพาะครอบครัวตนเอง (ร้อยละ 83.15) อยู่กับครอบครัวตนเองและมีญาติพี่น้องอยู่ด้วย (ร้อยละ 9.52) และอยู่คนเดียว (ร้อยละ 5.86) เกินครึ่งฐานะทางเศรษฐกิจพอใช้มีเหลือเก็บ (ร้อยละ 95.24) และมีหนี้สิน (ร้อยละ 4.76) สำหรับประวัติการเจ็บป่วยนั้น ร้อยละ 58.24 ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ สำหรับผู้ที่มีประวัติเจ็บป่วยพบว่าเป็นความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ 28.21) รองลงมา คือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 10.26) และโรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ 1.83) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน) (n = 273)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	182	66.67
ชาย	91	33.33
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	1	0.37
21-40 ปี	31	11.36
41-60 ปี	176	64.47
61 ปีขึ้นไป	65	23.81

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน) (n = 273)	ร้อยละ
อาชีพ		
รับจ้าง / ลูกจ้างชั่วคราว	116	42.49
แม่บ้าน, พ่อบ้าน	92	33.70
ค้าขาย	38	13.92
เกษตรกร	13	4.76
รัฐวิสาหกิจ, เอกชน	7	2.56
รับราชการ	4	1.47
อื่นๆ	3	1.10
สถานภาพสมรส		
คู่	197	72.16
โสด	50	18.32
หม้าย, หย่า, แยกกันอยู่	26	9.52
ลักษณะครอบครัว		
อยู่กันเฉพาะครอบครัวตนเอง	227	83.15
อยู่กับครอบครัวตนเองและมีญาติพี่น้องอยู่ด้วย	26	9.52
อยู่คนเดียว	16	5.86
อยู่กับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ญาติ	4	1.47
ฐานะทางเศรษฐกิจ		
พอใช้	260	95.24
มีหนี้สิน	13	4.76
ประวัติโรคทางพันธุกรรม		
ไม่มี	159	58.24
มี	114	41.76
ความดันโลหิตสูง	77	28.21
โรคเบาหวาน	28	10.26
โรคหลอดเลือดหัวใจ	2	0.73
โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย	2	0.73
โรคหลอดเลือดสมอง	5	1.83

สภาวะสุขภาพปัจจุบัน

จากการตรวจวัดความดันโลหิตพบว่าส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic) ระหว่าง 120-139 mmHg และความดันโลหิตตัวล่างระหว่าง (DBP) 85-89 mmHg (ร้อยละ 89.38) รองลงมาคือความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 140-159 mmHg และความดันโลหิตตัวล่างระหว่าง 90-99 mmHg (ร้อยละ 10.26) อันดับสาม ความดันโลหิตตัวบนมากกว่า 160 mmHg และความดันโลหิตตัวล่างมากกว่า 100 mmHg (ร้อยละ 0.37) กลุ่มตัวอย่างโดยมากมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับอ้วน น้ำหนักเกินและปกติ คิดเป็นร้อยละ 38.46, 32.23 และ 27.47 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกาย

	จำนวน (คน) (n = 273)	ร้อยละ
ความดันโลหิต		
ความดันโลหิตตัวบน (Systolic) ระหว่าง 120-139 mmHg และ ความดันโลหิตตัวล่างระหว่าง (DBP) 85-89 mmHg	244	89.38
ความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 140-159 mmHg และ ความดันโลหิตตัวล่างระหว่าง 90-99 mmHg	28	10.26
ความดันโลหิตตัวบนมากกว่า 160 mmHg และ ความดันโลหิตตัวล่างมากกว่า 100 mmHg	1	0.37
ดัชนีมวลกาย		
ปกติ	75	27.47
น้ำหนักเกิน	88	32.23
อ้วน	105	38.46
อ้วนมาก	5	1.83

การประเมินตนเองเกี่ยวกับการมีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองว่ารับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์มากที่สุด (ร้อยละ 58.6) รองลงมา คือ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 31.9) และ 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 4.8) ไม่ดื่มสุราเลยมากที่สุด (ร้อยละ 75.1) รองลงมา คือ สัปดาห์ละครั้ง (ร้อยละ 12.5) และ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 11.7) ด้านการสูบบุหรี่พบว่าไม่สูบเลยร้อยละ 75.1 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 13.9) และ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 13.9) พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมคาเฟอีนพบว่า

ดื่มทุกวัน (ร้อยละ 38.5) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 24.9) และ 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 19.8) ตามลำดับ ขณะที่ไม่ออกกำลังกายเลยมากที่สุด (ร้อยละ 46.5) ตามมาด้วย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 24.9) และ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 19.4)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประเมินตนเองเกี่ยวกับการมีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง

การมีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง	จำนวน (คน) (n = 273)	ร้อยละ
การรับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง		
ไม่ปฏิบัติเลย	11	4
0-1 ครั้งต่อสัปดาห์	87	31.9
2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	160	58.6
4-5 ครั้งต่อสัปดาห์	13	4.8
ทุกวัน	2	0.7
การดื่มสุรา		
ไม่ปฏิบัติเลย	205	75.1
0-1 ครั้งต่อสัปดาห์	34	12.5
2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	32	11.7
4-5 ครั้งต่อสัปดาห์	1	0.4
ทุกวัน	1	0.4
การสูบบุหรี่		
ไม่ปฏิบัติเลย	205	75.1
0-1 ครั้งต่อสัปดาห์	19	7
2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	38	13.9
4-5 ครั้งต่อสัปดาห์	7	2.6
ทุกวัน	4	1.5
การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมคาเฟอีน		
ไม่ปฏิบัติเลย	32	11.7
0-1 ครั้งต่อสัปดาห์	14	5.1
2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	68	24.9
4-5 ครั้งต่อสัปดาห์	54	19.8
ทุกวัน	105	38.5

การมีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง	จำนวน (คน) (n = 273)	ร้อยละ
การออกกำลังกาย		
ไม่ปฏิบัติเลย	127	46.5
0-1 ครั้งต่อสัปดาห์	53	19.4
2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	68	24.9
4-5 ครั้งต่อสัปดาห์	7	2.6
ทุกวัน	18	6.6

ความเครียด

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดเกี่ยวกับปวดหัวข้างเดียวหรือปวดบริเวณขมับทั้งสองข้าง (ค่าเฉลี่ย 0.45, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57) มากที่สุด รองลงมา คือ มีนั่งหรือเวียนศีรษะ (ค่าเฉลี่ย 0.43, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55) และมีความวุ่นวายใจ (ค่าเฉลี่ย 0.40, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53) ตามลำดับ ส่วนความเครียดที่พบน้อยที่สุด คือ นอนไม่หลับเพราะคิดมากหรือกังวลใจ (ค่าเฉลี่ย 0.26, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.5)

เมื่อจำแนกระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีความเครียดระดับปกติร้อยละ 55.3 และเครียดน้อยกว่าปกติร้อยละ 44.7 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความเครียด

อาการพฤติกรรมหรือความรู้สึก	ระดับอาการ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ไม่เคยเลย	เป็นครั้งคราว	เป็นบ่อย	เป็นประจำ		
1. นอนไม่หลับเพราะคิดมากหรือกังวลใจ	75.8	22.3	1.5	0.4	0.26	0.50
2. รู้สึกหงุดหงิดหรือรำคาญใจ	73.6	23.8	2.2	0.4	0.29	0.52
3. ทำอะไรไม่ได้เลยเพราะอาการตึงเครียด	72.9	26.4	0.7	-	0.28	0.47
4. มีความวุ่นวายใจ	61.2	37.7	0.7	0.4	0.40	0.53
5. ไม่อยากพบปะผู้คน	72.5	27.5	-	-	0.27	0.45
6. ปวดหัวข้างเดียวหรือปวดบริเวณขมับทั้งสองข้าง	58.5	38.5	2.6	0.4	0.45	0.57

อาการพฤติกรรมหรือความรู้สึก	ระดับอาการ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ไม่เคยเลย	เป็นครั้งคราว	เป็นบ่อย	เป็นประจำ		
7. รู้สึกไม่มีความสุขหรือเศร้าหมอง	71.1	27.5	1.1	0.4	0.31	0.51
8. รู้สึกหมดหวังในชีวิต	71.1	27.5	1.5	-	0.30	0.49
9. รู้สึกว่าชีวิตตนเองไม่มีคุณค่า	72.9	25.6	1.5	-	0.29	0.48
10. กระวนกระวายอยู่ตลอดเวลา	69.2	29.7	1.1	-	0.32	0.49
11. รู้สึกว่าตนเองไม่มีสมาธิ	64.5	33	2.6	-	0.38	0.54
12. รู้สึกเปลืองเงินไม่มีแรงจะทำอะไร	64.5	33.3	2.2	-	0.38	0.53
13. รู้สึกเหนื่อยหน่ายไม่อยากจะทำอะไร	68.5	29.7	1.5	0.4	0.34	0.53
14. มีอาการหัวใจเต้นแรง	63.7	33.3	2.9	-	0.39	0.55
15. เสียงสั่น ปากสั่น หรือมือสั่นเวลาไม่พอใจ	67	30.4	2.6	-	0.36	0.53
16. รู้สึกกลัวผิดพลาดในการกระทำสิ่งใด	62.3	37.4	0.4	-	0.38	0.49
17. ปวดหรือเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณท้ายทอยหลังหรือไหล่	64.8	31.5	3.7	-	0.39	0.56
18. ตื่นเต้นง่ายกับเหตุการณ์ไม่คุ้นเคย	64.8	31.9	2.9	0.4	0.39	0.57
19. มึนงงหรือเวียนศีรษะ	59.7	37.7	2.6	-	0.43	0.55
20. ความสุขทางเพศลดลง	68.5	27.8	2.2	1.5	0.37	0.60

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประเมินตนเองเกี่ยวกับความเครียด

ระดับความเครียด	จำนวน (คน)	ร้อยละ	แปลผล
0 - 5	122	44.7	เครียดน้อยกว่าปกติ
6 - 17	151	55.3	เครียดระดับปกติ

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ในการค้นหาที่มีผลต่อภาวะก่อนความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2548: 67; ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2551: 170; ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551: 281) พบผลดังนี้

ข้อตกลงเบื้องต้นที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบปกติ (Normality)

จากการตรวจสอบโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่าตัวแปรอายุ ดัชนีมวลกาย มีประวัติโรคทางพันธุกรรม การบริโภคเกลือโซเดียม การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน ความเครียดและภาวะก่อนและภาวะความดันโลหิตสูงมีการแจกแจงแบบปกติ

ข้อตกลงเบื้องต้นที่ 2 ตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง (Linearity)

จากการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ ดัชนีมวลกาย มีประวัติโรคทางพันธุกรรม การบริโภคเกลือโซเดียม การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน ความเครียดกับภาวะก่อนและภาวะความดันโลหิตสูงจากแผนภูมิฮิสโตแกรม (Histogram) พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

ข้อตกลงเบื้องต้นที่ 3 ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีความคงที่ทุกค่าการสังเกต (Homoscedasticity)

จากการตรวจสอบจากภาพการกระจาย (Scatter Plot) พบว่าตัวแปรอิสระมีค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่ทุกค่า เฉลี่ยคะแนนความคลาดเคลื่อนระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นศูนย์หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน ($e = 0$)

ข้อตกลงเบื้องต้นที่ 4 ตัวแปรที่นำมาใช้ทำนายไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุรวมเชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) หมายถึง ตัวแปรที่นำมาใช้พยากรณ์ไม่ควรมีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป

จากการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันพบว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่มีความสัมพันธ์พหุรวมเชิงเส้นกัน ($r < 0.65$)

2.2 ค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความดันความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ในการคัดเลือกตัวแปรเพื่อค้นหาปัจจัยทำนายนั้น ผู้วิจัยเลือกเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยกว่า 0.65 ซึ่งได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย มีประวัติโรคทางพันธุกรรม การบริโภคเกลือโซเดียม การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีนและความเครียด (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ค่า r) ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระและตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (n = 273)

ตัวแปร	(X1)	(X2)	(X3)	(X4)	(X5)	(X6)	(X7)	(X8)	(X9)	(X10)	(X11)
ค่าระดับความดันโลหิตตัวบน (X1)	1										
เพศ(X2)	-.096	1									
อายุ (X3)	.104	-.044	1								
มีประวัติโรคทางพันธุกรรม (X4)	-.191	-.017	.184	1							
ดัชนีมวลกาย (X5)	.182	.022	.149	-.087	1						
การบริโภคเกลือโซเดียม (X6)	.137	-.188	-.111	-.040	.015	1					
การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (X7)	.146	-.477	-.036	-.112	.027	.264	1				
การขาดการออกกำลังกาย(X8)	.000	.007	-.089	-.146	.072	.188	.154	1			
การสูบบุหรี่ (X9)	-.006	-.394	-.203	-.134	-.067	.286	.519	.202	1		
การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน (X10)	.114	-.192	-.064	-.076	.015	.232	.144	-.030	.059	1	
ความเครียด (X11)	-.217	.102	.091	.087	-.062	-.416	-.247	-.140	-.389	-.049	1

P<.001

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบเข้าพร้อมกัน (Stepwise Method) ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระแต่ละตัวจนครบทุกตัวที่ต้องการศึกษา ขณะที่มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่นๆ และจะคัดเลือกตัวแปรอิสระหรือตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเข้าในสมการทำนายเพื่อทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง (Goodness-of-fit Test) และเปรียบเทียบแบบจำลอง (Comparing Models) ที่ได้

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยเชิงพหุระหว่างตัวแปรทำนายกับภาวะก่อนความดันโลหิตสูง และความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ตัวแปรทำนาย	B	Beta	F	Sig.F	R ²	t	Sig. t	
			change	change	change			
Constant	2.895					9.574	.000	
ความเครียด	-.014	-.205	13.393	.000	.047	.047	-3.545	.000
มีประวัติโรคทางพันธุกรรม	-.019	-.187	8.767	.003	.077	.030	-3.181	.002
อายุ	.075	.138	7.458	.007	.102	.025	2.318	.021
ดัชนีมวลกาย	.051	.133	5.154	.024	.119	.017	2.270	.024

จากตารางที่ 7 พบว่าความเครียด มีประวัติโรคทางพันธุกรรม อายุและดัชนีมวลกายเป็นตัวแปรที่ร่วมกันทำนายภาวะก่อนความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการถดถอยในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ โดยความเครียดมีอิทธิพลมากที่สุด (beta = -.205) รองลงมา คือ มีประวัติโรคทางพันธุกรรม (beta = -0.187) อายุ (beta = 0.138) และดัชนีมวลกาย (beta = 0.133) ทั้งนี้ความเครียด มีประวัติโรคทางพันธุกรรม อายุ ดัชนีมวลกายร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของภาวะก่อนความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุได้ร้อยละ 13.8 ($R^2 = 0.138$) และสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ

$$Z\text{ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ} = 2.895 - .014 (\text{ความเครียด}) - .019 (\text{มีประวัติโรคทางพันธุกรรม}) + .075 (\text{อายุ}) + .051 (\text{ดัชนีมวลกาย})$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\text{ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ} = -.205 (\text{ความเครียด}) - .187 (\text{มีประวัติโรคทางพันธุกรรม}) + .138 (\text{อายุ}) + .133 (\text{ดัชนีมวลกาย})$$