

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยแบบบรรยายเชิงหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Research) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัญญาณทางกายภาพ ปฏิกริยาตอบสนองต่อความปวด และความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณทางกายภาพกับปฏิกริยาตอบสนองต่อความปวดในทารกคลอดก่อนกำหนดที่ได้รับการเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำ ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 55 ราย ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2554 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ส่วน เรียงตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของครอบครัว

ส่วนที่ 3 คะแนนสัญญาณทางกายภาพ

ส่วนที่ 4 คะแนนปฏิกริยาตอบสนองต่อความปวด

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณทางกายภาพกับปฏิกริยาตอบสนองต่อความปวด

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นทารกคลอดก่อนกำหนด จำนวนทั้งหมด 55 ราย มีเด็กผู้ชาย (ร้อยละ 54.5) และเด็กผู้หญิง (ร้อยละ 45.5) เป็นบุตรคนแรก (ร้อยละ 45.5) รองลงมาเป็นบุตรคนที่ 2 (ร้อยละ 36.4) กลุ่มตัวอย่างเกิดจากมารดาที่คลอดแบบปกติ และการผ่าท้องคลอดจำนวนไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 50.9 และ 49.1) เมื่อแรกเกิดมารดามีอายุครรภ์เฉลี่ย 33.58 สัปดาห์ ( $SD = 2.64$ , Range = 26-37) ปัจจุบันทารกมีอายุเฉลี่ย 2.35 วัน ( $SD = 1.34$ , Range = 1-7) น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 1,961.02 กรัม ( $SD = 598.21$ , Range = 830-3,210) น้ำหนักปัจจุบันเฉลี่ย 1,978.82 กรัม ( $SD = 586.51$ , Range = 870-3,380) คะแนน Apgar นาทีที่ 1 เท่ากับ 8.45 ( $SD = 0.50$ , Range = 8-9) และนาทีที่ 5 เท่ากับ 9.35 ( $SD = 0.65$ , Range = 8-10) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไป จำแนกตาม เพศ อายุปัจจุบัน อายุครรภ์ น้ำหนักปัจจุบัน น้ำหนักแรกเกิด ลำดับที่เกิด ลักษณะการคลอด คะแนน Apgar นาทีกี่ 1 และนาทีกี่ 5 ( $n = 55$ )

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range
เพศ					
ชาย	30	54.5			
หญิง	25	45.5			
ลำดับที่เกิด					
1	25	45.5			
2	20	36.4			
3	8	14.5			
4	1	1.8			
5	0	0.0			
6	1	1.8			
ลักษณะการคลอด					
ปกติ	28	50.9			
ผ่าท้องคลอด	27	49.1			
อายุครรภ์ (สัปดาห์)			33.58	2.64	26-37
อายุปัจจุบัน (วัน)			2.35	1.34	1-7
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)			1,961.02	598.21	830-3,210
น้ำหนักปัจจุบัน (กรัม)			1,978.82	586.51	870-3,380
คะแนน Apgar					
นาทีกี่ 1			8.45	0.50	8-9
นาทีกี่ 5			9.35	0.65	8-10

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของครอบครัว

มารดาของกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 26.2 ปี ( $SD = 6.56$ , Range = 15-40) และบิดามีอายุเฉลี่ย 29.56 ปี ( $SD = 7.97$ , Range = 16-50) ครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) ส่วนมากมีสถานภาพสมรสคู่หรืออยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 78.2) รองลงมา มีสถานภาพสมรสโสดหรือไม่ได้อยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 28.6) มารดา (ร้อยละ 69.1) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 18.2) ส่วนมากมีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 69.1) และอาชีพอื่น ๆ (ร้อยละ 23.6) ครอบครัว (ร้อยละ 40) มีรายได้ครอบครัว ระหว่าง 5,000-10,000 บาท ต่อเดือน รองลงมา (ร้อยละ 27.3) มีรายได้ครอบครัวระหว่าง 10,000-15,000 บาทต่อเดือน มารดาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลรัฐบาลมากที่สุด (ร้อยละ 52.7) และฝากครรภ์ที่คลินิกรองลงมา (ร้อยละ 36.4) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะทั่วไปของครอบครัว จำแนกตามอายุของมารดา และบิดา ศาสนา สถานภาพสมรส การศึกษาของมารดา อาชีพ รายได้ ประวัติฝากครรภ์ ( $n = 55$ )

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุมารดา (ปี)	$M = 26.20$ , $SD = 6.47$ , Range = 15-40	
อายุบิดา (ปี)	$M = 29.56$ , $SD = 7.97$ , Range = 16-50	
ศาสนา		
พุทธ	55	100
สถานภาพสมรส		
คู่/สมรส/อยู่ด้วยกัน	43	78.2
โสด/ไม่ได้อยู่ด้วยกัน	12	21.8
การศึกษาของมารดา		
ประถมศึกษา	10	18.2
มัธยมศึกษา	38	69.1
อนุปริญญา	4	7.3
ปริญญาตรี	3	5.5
อาชีพของมารดา		
รับจ้าง	38	69.1

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน/ นักศึกษา	3	5.5
รับราชการ	1	1.8
อื่น ๆ	13	23.6
รายได้ครอบครัว (บาท/ เดือน)		
5,000 หรือต่ำกว่า	4	7.3
> 5,000-10,000	22	40.0
> 10,000-15,000	15	27.3
> 15,000-20,000	4	7.3
> 20,000-25,000	7	12.7
> 25,000	3	5.5
ประวัติการฝากครรภ์		
โรงพยาบาลรัฐบาล	29	52.7
โรงพยาบาลเอกชน	1	1.8
คลินิก	20	36.4
สถานีนอมนัย	2	3.6
ไม่ได้ฝากครรภ์	2	3.6
อื่น ๆ	1	1.8

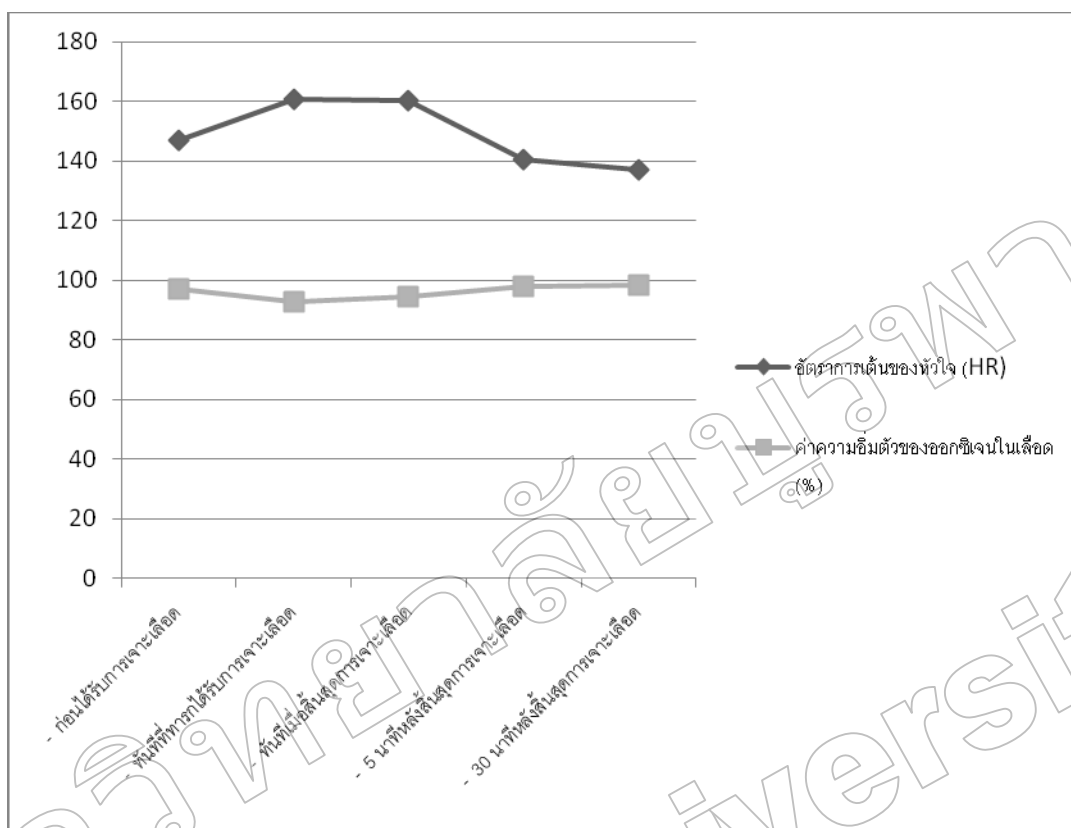
### ส่วนที่ 3 คะแนนสัญญาณทางกายภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเจาะเลือดทารกมีค่าเฉลี่ยค่าอัตราการเต้นของหัวใจ เท่ากับ 147.16 ครั้ง/ นาที ( $SD = 19.92$ , Range = 110-196) ทันทีที่ทารกได้รับการเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำค่าเฉลี่ยค่าอัตราการเต้นของหัวใจเท่ากับ 160.80 ครั้ง/ นาที ( $SD = 18.06$ , Range = 120-202) ทันทีเมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด และที่เวลา 5 และ 30 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด ทารกมีค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจ เท่ากับ 160.47 ครั้ง/ นาที ( $SD = 19.02$ , Range = 124-208), 140.49 ครั้ง/ นาที ( $SD = 20.42$ , Range = 100-195) และ 137.15 ครั้ง/ นาที ( $SD = 16.06$ , Range = 112-185) ตามลำดับ

ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดก่อนเจาะเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 97.05 % ( $SD = 3.96$ , Range = 81-100) ทั้งนี้ที่ทารกได้รับการเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำ ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 92.98 % ( $SD = 5.99$ , Range = 77-100) ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด และที่เวลา 5 และ 30 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือดทารกมีค่าความอึดตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 94.45 % ( $SD = 5.53$ , Range = 80-100), 97.85 % ( $SD = 2.24$ , Range = 91-100) และ 98.47 % ( $SD = 1.64$ , Range = 93-100) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3 และภาพที่ 2

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของคะแนนสัญญาณทางกายภาพจำแนกตามระยะเวลาการเจาะเลือด ( $n = 55$ )

สัญญาณทางกายภาพ	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range
ค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/ นาที)			
- ก่อนได้รับการเจาะเลือด	147.16	19.92	110-196
- ทั้งนี้ที่ทารกได้รับการเจาะเลือด	160.80	18.06	120-202
- ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด	160.47	19.02	124-208
- 5 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	140.49	20.42	100-195
- 30 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	137.15	16.06	112-185
ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในกระแสเลือด (%)			
- ก่อนได้รับการเจาะเลือด	97.05	3.96	81-100
- ทั้งนี้ที่ทารกได้รับการเจาะเลือด	92.98	5.99	77-100
- ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด	94.45	5.53	80-100
- 5 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	97.85	2.24	91-100
- 30 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	98.47	1.64	93-100



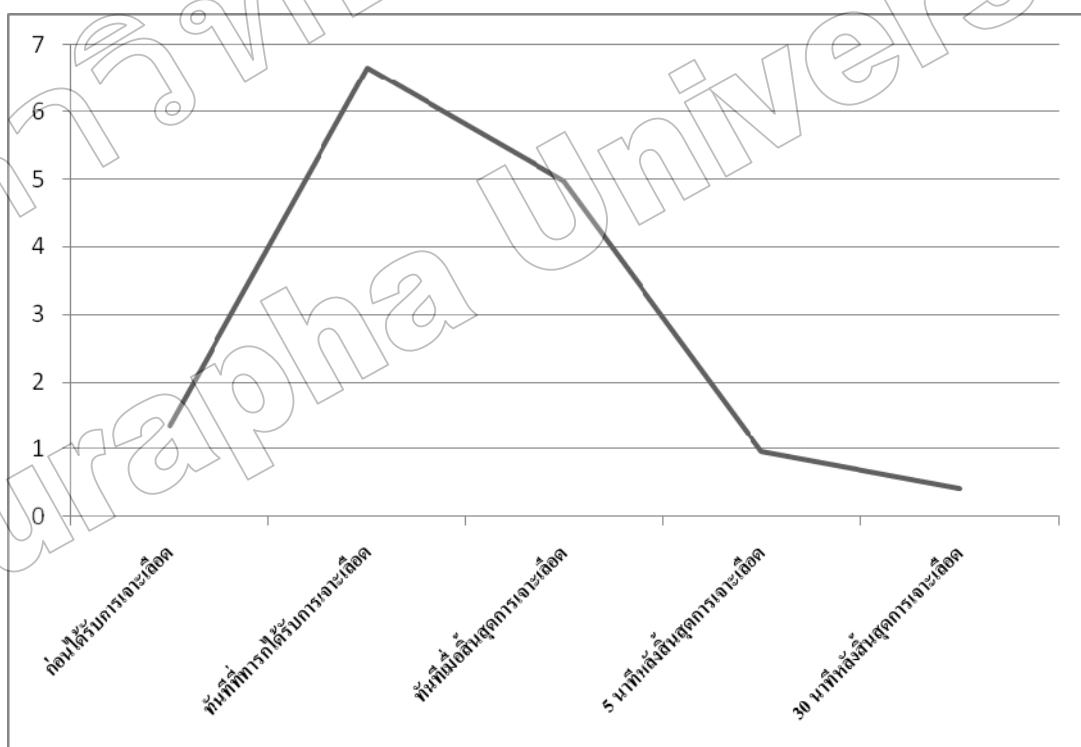
ภาพที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของค่าอัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือด จำแนกตามระยะเวลาการเจาะเลือด ( $n = 55$ )

#### ส่วนที่ 4 คะแนนปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด

ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินปฏิกิริยาการตอบสนองด้านพฤติกรรม (Neonatal Infant Pain Scale: NIPS cited in Lawrence et al., 1993) นำเครื่องมือมาหาค่าความสัมพันธ์ พบว่า มีความสัมพันธ์ ( $r$ ) เท่ากับ 0.82 ผู้วิจัยจึงเลือกใช้คะแนนปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดที่ได้จากการประเมินด้วยเครื่องมือ แบบประเมินปฏิกิริยาการตอบสนองด้านพฤติกรรม (Neonatal Infant Pain Scale: NIPS cited in Lawrence et al., 1993) มีการประเมินจากลักษณะสีหน้า ท่าทาง รวมทั้งการร้องไห้ของทารกทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการเจาะเลือดทารกมีคะแนนปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดเท่ากับ 1.35 ( $SD = 1.72$ , Range = 0-7) ต่อมาทันทีที่ทารกได้รับการเจาะเลือด พบว่า คะแนนปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดเท่ากับ 6.65 ( $SD = 2.56$ , Range = 0-9) เมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือดทันที และที่เวลา 5 และ 30 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด ทารกมีคะแนนปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดเท่ากับ 4.98 ( $SD = 2.78$ , Range = 0-9), 0.96 ( $SD = 1.31$ , Range = 0-6) และ 0.42 ( $SD = 0.85$ , Range = 0-5) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 3

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของคะแนนปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด  
จำแนกตามระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการเจาะเลือด ( $n = 55$ )

ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range
ก่อนได้รับการเจาะเลือด	1.35	1.72	0-7
ทันทีที่ทารกได้รับการเจาะเลือด	6.65	2.56	0-9
ทันทีเมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด	4.98	2.78	0-9
5 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	0.96	1.31	0-6
30 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	0.42	0.85	0-5



ภาพที่ 3 คะแนนเฉลี่ยของปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด จำแนกตามระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่าง  
ได้รับการเจาะเลือด ( $n = 55$ )

## ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณทางกายภาพกับปฏิกิริยาตอบสนองต่อ

### ความปวด

ผลการวิจัย พบว่า ระยะภายหลังสิ้นสุดการเจาะเลือดทันที และที่ 5 และ 30 นาที ค่าอัตราการเต้นของหัวใจมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด ( $r = .432, p < .01, r = .616, p < .01$ , และ  $r = .496, p < .01$  ตามลำดับ) แต่ทันทีที่ทำการได้รับการเจาะเลือด พบว่า ค่าอัตราการเต้นของหัวใจไม่มีความสัมพันธ์กับปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด ( $p > .05$ )

ระยะภายหลังสิ้นสุดการเจาะเลือดทันที พบว่า ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด ( $r = -.338, p < .05$ ) แต่ทันทีที่ทำการได้รับการเจาะเลือด และภายหลังสิ้นสุดการเจาะเลือดที่ 5 และ 30 นาที พบว่า ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด ( $p > .05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณทางกายภาพกับปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( $n = 55$ )

สัญญาณทางกายภาพ		
ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวด	ค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/ นาที)	ค่าความอิ่มตัวของ ออกซิเจนในกระแสเลือด (%)
ทันทีที่ทำการได้รับการเจาะเลือด	.225 (ns)	-.240 (ns)
ทันทีเมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด	.432**	-.338*
5 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	.616**	-.127 (ns)
30 นาทีหลังสิ้นสุดการเจาะเลือด	.496**	-.210 (ns)

\*( $p < .05$ ), \*\*( $p < .01$ ), ns = Non-significant