



## บทที่ 2

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของพื้นฐานอารมณ์ (Temperament) ของทารก และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม (Socioeconomic Status) ของมารดากับพัฒนาการของทารกวัย 6 เดือน และพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก ตลอดจนการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก และ พัฒนาการของทารก

#### ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ มารดาอายุ 17 - 27 ปี ที่พบบุตรอายุ 5.5-6.5 เดือน มารับบริการที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี ณ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลเด็ก และที่อยู่ในชุมชนเขตบางนา บางกอกน้อย และ ตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

#### กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีภูมิลำเนาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยมารดา และทารก จำนวน 32 คู่ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 กลุ่มมารดา : มารดามีอายุระหว่าง 17 - 27 ปี มีบุตรคนแรก และสามี-ภรรยาอยู่ด้วยกัน จำนวน 32 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1.1.1 กลุ่มมารดาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมสูง (ประเมินจาก SES Questionnaire) ของ Cholvanich (1994) จำนวน 16 คน

1.1.2 กลุ่มมารดาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ (ประเมินจาก SES Questionnaire) ของ Cholvanich (1994) จำนวน 16 คน

1.2 กลุ่มทารก : ทารกมีอายุระหว่าง 5.5 - 6.5 เดือน (อายุเฉลี่ย 5.9 เดือน) คลอดครบกำหนด แรกคลอดมีสุขภาพแข็งแรง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1.2.1 กลุ่มทารกที่มีพื้นฐานอารมณ์เป็นเด็ก "เลี้ยงง่าย" (ประเมินจากแบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก) จำนวน 16 คน

1.2.2 กลุ่มทารกที่มีพื้นฐานอารมณ์เป็นเด็ก “เลี้ยงยาก” (ประเมินจากแบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก) จำนวน 16 คน

2. กลุ่มตัวอย่างในการทดลองเครื่องมือ (Pilot test) คือ มารดา และทารกที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน จากสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

- สวัสดิการการเลี้ยงบุตร โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 6 คน
- เจ้าหน้าที่ประจำตึกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 9 คน
- คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 15 คน

### การเตรียมการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้จากประชากร 2 แหล่งคือ มารดา-ทารกที่มารับบริการที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาล และมารดา-ทารกที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตบางนา บางกอกน้อย และตลิ่งชัน โดยมีขั้นตอนดังนี้คือ

1. มารดา-ทารกที่มารับบริการที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาล

1.1 ผู้วิจัยคัดเลือกมารดา-ทารกที่มีอายุครบตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยดูจากบัตรบันทึกประวัติของทารก (OPD Card)

1.2 ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์มารดาโดยใช้ SES Questionnaire (Cholvanich, 1994) เพื่อคัดเลือกมารดาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมสูง (5-6) หรือมารดาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ (2-3) ตามเกณฑ์การวิจัยที่ตั้งไว้

1.3 ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้

1.4 ผู้ช่วยวิจัยบันทึกรายชื่อของมารดา-ทารก ที่ผ่านคุณสมบัติตามข้อ 2.1.1 - 2.1.3 และทำการจัดเตรียม มารดา-ทารก ที่ละคู่เพื่อรอให้ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. มารดา-ทารก ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตต่าง ๆ

#### เขตบางนา

- ตรวจสอบรายชื่อของมารดาที่ให้กำเนิดทารก จากวารสารเผยแพร่ภายในของ บริษัท ไทยนิปปอนสตีล เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ( จากผู้แนะนำซึ่งเป็นผู้จัดการแผนกของบริษัทฯ )

- ขอทราบที่อยู่ของมารดา-ทารก ที่มีคุณสมบัติ ครบตามเกณฑ์ที่กำหนดขาดเพียงคุณสมบัติด้านพื้นฐานอารมณ์ของทารกเท่านั้นที่ยังไม่ทราบ
- เดินทางไปยังบ้านของกลุ่มเป้าหมายโดยมีผู้แนะนำพาไป
- ผู้วิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และขอความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้

#### เขตบางกอกน้อยและตลิ่งชัน

- สอบถามเจ้าหน้าที่ประจำตึกต่างๆ ของโรงพยาบาลศิริราช ที่มารดา-ทารก มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดขาดเพียงคุณสมบัติด้านพื้นฐานอารมณ์ของทารกเท่านั้นที่ยังไม่ทราบ
- แจ้งวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และขอความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้
- ทำการนัด วัน เวลา และเดินทางไปบ้านของกลุ่มเป้าหมาย

สรุปได้ว่า การเตรียมการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นเพียงการคัดเลือกมารดา-ทารก ไว้ในขั้นแรก เพื่อรอการสัมภาษณ์มารดาโดยใช้แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารกต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจะได้มารดาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้ทารกที่มีอายุตามเกณฑ์ที่ต้องการ ขาดเพียงพื้นฐานอารมณ์ของทารกเท่านั้นที่ผู้วิจัยยังไม่ทราบ

#### การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ทำการจัดหากกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งส่วน (Quota Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์มารดาที่ผ่านขั้นเตรียมการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก และผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินคะแนนเพื่อคัดเลือกทารกที่เป็นเด็ก "เลี้ยงง่าย" หรือเด็ก "เลี้ยงยาก"
2. ในขณะที่ผู้ช่วยวิจัยประเมินคะแนนเพื่อคัดเลือกทารก ผู้วิจัยจะทำการตรวจวัดพัฒนาการ และวัดพฤติกรรมทารกโต้ตอบระหว่างมารดาและทารก โดยไม่ทราบว่ามารดา-ทารก คู่ใดจะได้รับคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. เฉพาะมารดาและทารกที่มีคุณสมบัติตามข้อ 1 เท่านั้นที่จะได้รับคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติดังตารางข้างล่างนี้

	Easy	Difficult
HSES	n=8	n=8
LSES	n=8	n=8

### การออกแบบงานวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุ (ex post facto design) แบบ Between-subjects design โดยมีตัวแปรอิสระแบบ Attribute independent variable (Bloomquist & Kiess, 1987)

ตารางที่ 1 รูปแบบการวิจัยแบบ 2 x 2 Between-subject factorial design

		TEMPERAMENT	
		Easy	Difficult
SES	High	Easy HSES (n=8)	Difficult HSES (n=8)
	Low	Easy LSES (n=8)	Difficult LSES (n=8)

Easy HSES หมายถึง ทารกอายุ 6 เดือนที่ประเมินจาก แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก ว่าเป็นเด็ก "เลี้ยงง่าย" และมารดาที่ประเมินจาก SES Questionnaire ว่ามีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมสูง

Difficult HSES หมายถึง ทารกอายุ 6 เดือนที่ประเมินจาก แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารกว่าเป็นเด็ก "เลี้ยงยาก" และมารดาที่ประเมินจาก SES Questionnaire ว่ามีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมสูง

Easy LSES หมายถึง ทารกอายุ 6 เดือนที่ประเมินจาก แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารกว่าเป็นเด็ก "เลี้ยงง่าย" และมารดาที่ประเมินจาก SES Questionnaire ว่ามีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ

Difficult LSES หมายถึง ทารกอายุ 6 เดือนที่ประเมินจาก แบบสัมภาษณ์พื้นฐาน อารมณ์ของทารกว่าเป็นเด็ก “เลี้ยงยาก” และมารดาที่ประเมินจาก SES Questionnaire ว่ามี สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มีดังนี้

1. **แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก** เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพื้นฐานอารมณ์ของทารก จากการสัมภาษณ์มารดาเป็นผู้ประเมิน ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบสอบถามพื้นฐานอารมณ์ของทารกอายุ 4-8 เดือน (Revised Infant Temperament Questionnaire) ของ Carey & McDevitt (1978) โดยนำมาเฉพาะคำถามที่ใช้สำหรับการประเมินทารกที่เป็นเด็ก “เลี้ยงยาก” และเด็ก “เลี้ยงง่าย” ตามเกณฑ์ที่ผู้สร้างแบบทดสอบได้ รายงานไว้ เพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้

สำหรับงานวิจัยในเมืองไทย พิริยา ธารธรพิสุทธิกุล ได้เคยนำแบบทดสอบพื้นฐานอารมณ์ของ Carey & McDevitt (1978) มาแปล และหาค่ามาตรฐานในเด็กไทย จำนวน 265 คน เมื่อปี พ.ศ. 2529

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยข้อคำถามที่ถามถึงลักษณะพฤติกรรมและการแสดงออกของทารกในเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์ 5 ด้าน จำนวน 53 ข้อ ตามที่ปรากฏในแบบทดสอบของ Carey & McDevitt (1978) คือ

1. คำถามเกี่ยวกับความสม่ำเสมอในการทำหน้าที่ของร่างกายจำนวน 11 ข้อ
2. คำถามเกี่ยวกับปฏิกิริยาตอบสนองต่อบุคคล หรือสิ่งเร้า จำนวน 11 ข้อ
3. คำถามเกี่ยวกับความสามารถในการปรับตัว จำนวน 11 ข้อ
4. คำถามเกี่ยวกับความรุนแรงของการตอบสนอง จำนวน 10 ข้อ
5. คำถามเกี่ยวกับลักษณะอารมณ์ จำนวน 10 ข้อ

องค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์ในแต่ละด้าน ประกอบด้วยข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับพื้นฐานอารมณ์ด้านบน (Upper extremes) และข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับพื้นฐานด้านล่าง (Lower extremes) จำนวนเท่า ๆ กัน

การประเมิน ใช้มาตราประเมิน (Rating scale) 6 ระดับตามแบบทดสอบต้นฉบับของ Carey & McDevitt (1978) ได้แก่ ไม่เคยทำเลย แทบจะไม่ทำ ทำบ้างแต่ปกติจะไม่ทำ บางครั้งทำบางครั้งไม่ทำ ทำบ่อยๆ ทำอยู่เป็นประจำ

รายละเอียดเกี่ยวกับการแปลข้อคำถาม และการดัดแปลงข้อคำถามให้เหมาะสมกับสังคมไทย จะกล่าวถึงในเรื่องการหาคุณภาพของเครื่องมือหน้า 48

### เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนอาศัยวิธีการเดียวกับ Carey & McDevitt (1978) โดยนำคำตอบจากแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีทั้งหมด 53 ข้อ ที่ครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์ 5 ด้าน ที่มารดาเป็นผู้ตอบ มาให้คะแนนตามแบบฟอร์มเกณฑ์การให้คะแนนที่แสดงในภาคผนวก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	ข้อคำถามที่มีลักษณะทางบวก	ข้อคำถามที่มีลักษณะทางลบ
ทำอยู่เป็นประจำ	1 คะแนน	6 คะแนน
ทำบ่อย ๆ	2 คะแนน	5 คะแนน
บางครั้งทำบางครั้งไม่ทำ	3 คะแนน	4 คะแนน
ปกติจะไม่ทำ	4 คะแนน	3 คะแนน
แทบจะไม่ทำ	5 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เคยทำเลย	6 คะแนน	1 คะแนน

นำคะแนนที่ได้จากคำถามแต่ละข้อมารวมกัน โดยแบ่งรวมเป็นองค์ประกอบแต่ละด้าน ของพื้นฐานอารมณ์ (ตามแบบฟอร์มในภาคผนวก)

### การจำแนกประเภทของทารก

การจำแนกประเภทของทารกเป็นเด็ก "เลี้ยงยาก" และเด็ก "เลี้ยงง่าย" ในงานวิจัยมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. การหาคะแนนมาตรฐานของเด็กไทยสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์ในแต่ละด้านจากกลุ่ม Pilot จำนวน 30 คน จากนั้นนำค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม Pilot ทำการเปรียบเทียบกับคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการศึกษาของ พิริยา ธรรมชาติพิสุทธิกุล (2529) ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์ของทารก จากการศึกษาคั้งนี้และการศึกษาของ พิริยา ธรรมชาติพิสุทธิกุล (2529)

องค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์	บรรทัดฐานของ การศึกษาคั้งนี้		บรรทัดฐานของ พิริยา ธรรมชาติพิสุทธิกุล		การทดสอบค่าที่ (t - test)
	$\bar{x}$	(S.D.)	$\bar{x}$	(S.D.)	
ความสม่ำเสมอ	3.05	(0.40)	2.86	(0.82)	1.36
ปฏิกิริยาตอบสนองต่อบุคคล หรือสิ่งเร้า	2.66	(0.50)	2.53	(0.71)	1.30
ความสามารถในการปรับตัว	2.54	(0.54)	2.42	(0.66)	1.00
ความรุนแรงของการตอบสนอง	3.42	(0.50)	3.41	(0.59)	0.10
ลักษณะอารมณ์	2.88	(0.65)	2.70	(0.64)	0.59

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม Pilot จากการศึกษาคั้งนี้กับคะแนนมาตรฐานจากการศึกษาของพิริยา ธรรมชาติพิสุทธิกุล (2529) แล้วไม่พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์ทั้ง 5 ด้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่ม Pilot มาใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณคะแนนมาตรฐานเพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมิน และจำแนกทารกในการวิจัยคั้งนี้

2. การจำแนกประเภททารก โดยนำค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทารก จากการศึกษากลุ่ม Pilot ของผู้วิจัยมาสร้างเป็นคะแนนมาตรฐานในการจำแนกพื้นฐานอารมณ์ของทารก เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกทารกออกเป็น เด็ก "เลี้ยงยาก" และเด็ก "เลี้ยงง่าย" ตามหลักวิธีของ Carey & McDevitt (1978) ซึ่งกำหนดไว้ว่า

เด็ก "เลี้ยงง่าย" (Easy Child) : มีคะแนนพื้นฐานอารมณ์ในแต่ละด้านสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยไม่เกิน 2 ใน 5 ด้าน และคะแนนที่สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยนั้นต้องไม่สูงเกิน  $\bar{x} + 1S.D$

เด็ก “เลี้ยงยาก” (Difficult Child) : มีคะแนนพื้นฐานอารมณ์ในแต่ละด้านสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย 4 หรือ 5 ด้าน และคะแนนพื้นฐานอารมณ์ด้านความรุนแรงของการตอบสนองต้องสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย และต้องมีด้านอื่น ๆ อีกอย่างน้อย 2 ด้านที่สูงกว่า  $\bar{x} + 1S.D$

ตารางที่ 3 คะแนนมาตรฐานในการจำแนกพื้นฐานอารมณ์ของทารกในงานวิจัยครั้งนี้

องค์ประกอบพื้นฐานอารมณ์	$\bar{x}$	$\bar{x} + 1S.D.$
ความสม่ำเสมอ	3.05	3.45
ปฏิกิริยาตอบสนองต่อบุคคลหรือสิ่งเร้า	2.66	3.16
ความสามารถในการปรับตัว	2.54	3.08
ความรุนแรงของการตอบสนอง	3.42	3.92
ลักษณะอารมณ์	2.88	3.53

#### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม : Carey & McDevitt (1978) ได้หาความตรงของแบบสอบถาม Revised Infant Temperament Questionnaire โดยทำการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามกับพฤติกรรมที่ปรากฏจริง (Criterion-related Validity) ได้ค่า  $r = 0.83$

ในปี พ.ศ. 2529 พิริยา ธรรมพิสุทธิกุล ได้หาความตรงของเนื้อหาจากแบบสอบถามที่แปลเป็นภาษาไทย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านมารดา และเด็กจำนวน 6 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความตรง และความเหมาะสมของสำนวนภาษาที่ใช้ หลังจากผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ได้นำมาแก้ไข ปรับปรุงเพิ่มเติมข้อความให้มีความชัดเจนของเนื้อหา และความเหมาะสมด้านภาษา ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยหาความตรงของแบบสัมภาษณ์โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้แก่ กุมารแพทย์ที่เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการเด็กจำนวน 2 ท่าน และนักจิตวิทยาเด็ก



อีก 1 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรง และความชัดเจนของเนื้อหา ความถูกต้องและเหมาะสมของสำนวนภาษา (Rational or Logical Validity) หลังจากที่ผ่านมาการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ได้ทำการแก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติมข้อความให้มีความชัดเจนของเนื้อหา และความเหมาะสมของสำนวนภาษา ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่พิจารณาตรงกัน 2 ใน 3 ท่าน โดยมีการแก้ไขข้อคำถามทั้งสิ้น 10 ข้อ จากทั้งหมด 53 ข้อ เช่น ขณะอาบน้ำเด็กสงบดี ไม่แสดงอาการดีใจ หรือ เสียใจ เปลี่ยนเป็น ขณะอาบน้ำเด็กมีอาการสงบ จะแสดงออกว่าชอบ หรือไม่ชอบเพียงเล็กน้อย

การหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม : Carey & McDevitt (1978) ได้ทดสอบหาความเที่ยงโดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-Retest Reliability) พบว่ามีค่า  $r = 0.86$

ในปี พ.ศ. 2529 พิริยา ธาราธิสุขพิสุทติกุล ได้นำแบบสอบถามที่แปลเป็นภาษาไทย ไปทดลองใช้กับกลุ่ม Pilot ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลเด็ก จำนวน 30 คน และได้รายงานความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ได้เท่ากับ 0.68 (พิริยา ธาราธิสุขพิสุทติกุล, 2529)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ไปสัมภาษณ์มารดาที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี ของโรงพยาบาลศิริราชและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient alpha) ของ Cronbach ได้ค่าเท่ากับ 0.82

**2. แบบสอบถามสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของมารดา** ใช้แบบสอบถาม SES Questionnaire ซึ่ง Cholvanich (1994) เป็นผู้สร้างขึ้น โดยวัดจากผลรวมของระดับการศึกษาของมารดาและรายได้ของครอบครัว

**ระดับการศึกษาของมารดา** หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 มารดาที่สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือต่ำกว่า

ระดับ 2 มารดาสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 (ระดับ ป.ว.ช.)

ระดับ 3 มารดาที่สำเร็จการศึกษาหลังชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ขึ้นไป(ระดับ อุดมศึกษา, ป.ว.ส., ป.ว.ท.)

**รายได้ของครอบครัว** หมายถึง รายได้ของสามีและภรรยาในปัจจุบันรวมกัน (บาท/เดือน) แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 ต่ำกว่า 8,700 บาท/เดือน

ระดับ 2 อยู่ระหว่าง 8,700 - 17,800 บาท/เดือน

ระดับ 3 สูงกว่า 17,800 บาท/เดือน

สำหรับรายได้ของครอบครัวนั้น ผู้วิจัยทำการแก้ไข โดยปรับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการสำรวจไว้ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2537 (Cholvanich, 1994) ให้สูงขึ้นจากเดิมอีก 8 % ตามอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538)

### **เกณฑ์การให้คะแนนและการจำแนกกลุ่มมารดา**

การให้คะแนนและการจำแนกกลุ่มมารดา อาศัยวิธีการเดียวกับ Cholvanich (1994) โดยที่ คะแนนของ SES ได้จากผลรวมของจำนวนระดับการศึกษา และจำนวนระดับรายได้ แล้วแบ่งคะแนนที่ได้ออกเป็น 2 ระดับ

1. สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมสูง (High SES) หมายถึง มารดาที่ได้ 5 หรือ 6 คะแนน

2. สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ (Low SES) หมายถึง มารดาที่ได้ 2 หรือ 3 คะแนน

สำหรับมารดาที่ได้ 4 คะแนน จะไม่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้

3. **แบบวัดพัฒนาการของทารก** คือ Infant Mullen Scale of Early Learning (Infant MSEL) ซึ่ง Eileen M. Mullen (1989) ได้สร้างขึ้น

Infant MSEL เป็นมาตรวัดความสามารถทางสติปัญญา และความสามารถทางการเคลื่อนไหว (Mental and Motor ability) ของเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 3 ปี โดยอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีของพัฒนาการทางระบบประสาท (Neurodevelopment) แบบแผนของขบวนการภายในหมวดประสาทสัมผัส (Intrasensory processing model) กล่าวคือ เป็นกระบวนการประมวลข้อมูลภายในหมวดประสาทสัมผัสเดียวกัน เช่น การเห็น (visual) หรือ การได้ยิน (Auditory) อย่างเป็นอย่างหนึ่ง และแบบแผนของกระบวนการระหว่างหมวดประสาทสัมผัส (Intersensory processing model) ซึ่งเป็นกระบวนการประมวลข้อมูลโดย

การโยง 2 หมวดประสาทสัมผัสเข้าด้วยกัน เป็นการเห็นและการได้ยิน โดยทำการประเมินทั้งในระดับการรับรู้ และการแสดงออก (Receptive and Expressive levels) แบบวัดนี้ได้รับการพัฒนามาเพื่อวัตถุประสงค์ในการคัดเลือกเด็กที่มีพัฒนาการปกติ และผิดปกติออกจากกันได้อย่างละเอียด รวมถึงบ่งบอกถึงพัฒนาการแต่ละด้าน ทำให้สามารถเห็นถึงรูปแบบความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้ Infant MSEL แบ่งออกเป็น 5 มาตรการ ประกอบด้วยมาตรการวัดความสามารถทางการเคลื่อนไหว 1 มาตรการ และมาตรการวัดความสามารถทางสติปัญญาอีก 4 มาตรการ ดังนี้

1. พื้นฐานการใช้กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ (Gross motor base, GMB) เป็นมาตรการที่ใช้ในการประเมินขั้นของการพัฒนาการเคลื่อนไหว

2. ระบบการรับรู้การมองเห็น (Visual receptive organization, VRO) เป็นมาตรการที่ใช้ในการประเมินการรับรู้ภายในหมวดประสาทสัมผัสเดียวกัน คือ การเห็น กิจกรรมที่ใช้ในมาตรวัดนี้อยู่ในรูปแบบการมองสิ่งต่าง ๆ หรือในรูปแบบต่าง ๆ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวลูกตาให้มองไปยังเป้าหมายได้ทั้งในแนวนอน แนวตั้ง และแนวทแยง ตลอดจนความสามารถในการมองกวาดภาพในหลาย ๆ จุดบนพื้นผิวได้ การวัด VRO เป็นการแยกแยะการเห็น การกะระยะ ลำดับภาพ ความจำระยะสั้นในการเห็น ความสามารถในการรับรู้และการวัดหมวดหมู่ 2, 3, 4 ชนิด ที่แตกต่างกัน และความสามารถในการกะระยะทั้งในด้านตำแหน่ง รูปร่าง และขนาด

3. ระบบการแสดงออกในการมองเห็น (Visual expressive organization, VEO) เป็นมาตรการที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ระหว่างหมวดประสาทสัมผัสทางการมองเห็นและการได้ยิน การวัด VEO เป็นการวัดพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก (Fine motor Development) ที่เกี่ยวกับการรับรู้และมิติของการเคลื่อนไหว ภายใต้อาการแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (สภาพความพร้อมของร่างกาย) ซึ่งรวมถึงการใช้แขน มือ ตลอดจนการกะระยะลักษณะงานในมาตรวัดนี้อยู่ในรูปแบบของการใช้มือเบื้องต้น ทั้งการใช้มือ 2 ข้าง และการใช้มือข้างเดียว ความพร้อมในการเขียน การใช้มือ-แขนในการคว้า กำ ปล่อย การหมุนข้อมือ แขน และการเคลื่อนไหวแขนในแนวนอนและแนวตั้ง

4. ระบบการรับรู้ทางภาษา (Language receptive organization, LRO) เป็นมาตรการที่ใช้ในการประเมินทั้งการรับรู้ในหมวดประสาทสัมผัสเดียวกัน และการเรียนรู้ระหว่างหมวดประสาทสัมผัส กิจกรรมที่ใช้ในมาตรวัดนี้อยู่ในรูปแบบการได้ยิน และการประสานการได้ยินและการเห็นเข้าด้วยกัน

5. ระบบการแสดงออกทางภาษา (Language expressive organization, LEO) เป็นมาตราที่ใช้ในการประเมินการรับรู้ระหว่างหมวดประสาทสัมผัส ซึ่งเป็นการวัดความสามารถในการพูดและทักษะในการออกเสียง (เช่น ความสามารถในการออกเสียงเพื่อสร้างคำพูด) ความเข้าใจ และความจำในการได้ยิน

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนนตามแบบบันทึก คะแนนของ Mullen (1989) ซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก กล่าวโดยย่อคือ ให้นับข้อกระทงที่เด็กสามารถทำได้ (Pass) และรวมคะแนนเป็นคะแนนดิบตามที่กำหนดในแต่ละข้อกระทงของแต่ละมาตร ดังนั้นทารกแต่ละคนจะมีคะแนนจาก 5 มาตร คือ คะแนน GMB, VRO, VEO, LRO, และ LEO เนื่องจากยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน (Norm) ในเด็กไทย คะแนนที่ใช้จึงใช้คะแนนดิบโดยไม่เปลี่ยนเป็นคะแนนมาตรฐาน ตามแบบของ Mullen (1989)

#### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรง (Validity) ของแบบวัด : Mullen (1989) ได้ทดสอบความตรงของแบบวัด โดยการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 103 คน ที่เป็นเด็กปกติ อายุระหว่าง 1-7 เดือนและหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง Infant MSEL และ Bayley Scale พบว่ามีค่า  $r = 0.97$  ทางด้านสติปัญญา (Mental) และมีค่า  $r = 0.95$  ทางด้านการเคลื่อนไหว (Motor)

ในปี ค.ศ. 1994 Cholvanich ได้ศึกษาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบ Infant MSEL และ Denver II ในทารกไทยวัย 6 เดือน จำนวน 80 คน พบว่ามีค่า  $r = 0.84$

การหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด : Mullen (1989) ได้ทดสอบความเที่ยงกับทารกกลุ่มตัวอย่างอายุ 1-12 เดือนโดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest Method) พบว่ามีค่าระหว่าง 0.98-0.99 และหาค่าความคงที่ภายใน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ในแต่ละมาตรพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.90 - 0.91

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดดังกล่าวกับทารกไทยวัย 6 เดือน จำนวน 10 คน ทำการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ (Inter-rater reliability) พบว่ามีค่า  $r = 0.92$

4. แบบวัดพฤติกรรมการโต้ตอบระหว่างมารดาและทารก ใช้แบบทดสอบ Teaching Scale (Nursing Child Assessment Satellite Training : NCAST) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ Kathryn E. Barnard (1978) ได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ในการวัดพฤติกรรม การโต้ตอบระหว่างมารดาและทารก ในขณะที่มารดากำลังสอนทารก Teaching Scale ถือเป็นแบบวัดที่สำคัญในการประเมิน พฤติกรรมการโต้ตอบระหว่างมารดาและทารกที่มีการใช้ กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัย

Teaching Scale เป็นแบบวัดพฤติกรรมการโต้ตอบระหว่างมารดาและทารกตั้ง แต่แรกเกิดถึง 3 ปี ประกอบด้วย ข้อสังเกตพฤติกรรมของมารดาและทารกจำนวน 73 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก ( Mother's reactive behavior to her infant) มีทั้งหมด 50 ข้อ แบ่งเป็น 4 มาตรฐาน คือ

1.1 ความไวของมารดาต่อการรับรู้สัญญาณของทารก (Sensitivity to cues) มี 11 ข้อ

1.2 การตอบสนองของมารดาต่ออาการเครียดของทารก (Response to distress) มี 11 ข้อ

1.3 การสร้างเสริมการเจริญเติบโตทางอารมณ์-สังคม แก่ทารก (Social-Emotional growth fostering ) มี 11 ข้อ

1.4 การสร้างเสริมการเจริญเติบโตทางสติปัญญาแก่ทารก (Cognitive growth fostering) มี 17 ข้อ

2. พฤติกรรมการโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา (Infant's reactive behavior to her mother) มีทั้งหมด 23 ข้อ แบ่งเป็น 2 มาตรฐาน

2.1 การแสดงสัญญาณที่ชัดเจนของทารก (Clarity of cues) มี 10 ข้อ

2.2 การแสดงพฤติกรรมตอบของทารกต่อมารดา (Responsiveness to mother) มี 13 ข้อ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนนตามแบบบันทึกคะแนนของ Barnard (1978) โดยให้คะแนนเป็น ใช่ (Yes) หรือ ไม่ใช่ (No) ( รายละเอียดดูในภาคผนวก ) กล่าวโดยย่อ คือ ให้นับข้อกระทงที่ ตอบ ใช่ (Yes) และรวมคะแนนเป็นคะแนนดิบ ตามที่กำหนดในแต่ละมาตรฐานของแต่ละด้าน

ดังนั้น มารดา-ทารกแต่ละคู่จะมีคะแนนจาก 2 ด้านคือ คะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก และคะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรง (Validity) ของแบบวัด : Barnard (1978) ได้หาความตรงโดยวิธี Criterion-related Validity ของ Teaching Scale เปรียบเทียบกับ Bayley Scale และ Stanford-Binet Intelligence Test โดยการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่างแรกเกิดถึง 2 ปี หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง Teaching Scale และ Bayley Scale พบว่ามีค่า  $r=0.67$  ทางด้านสติปัญญา (Mental) และมีค่า  $r=0.66$  ทางด้านการเคลื่อนไหว (Motor) และค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง Teaching Scale กับ Stanford-Binet Intelligence Test พบว่ามีค่า  $r=0.76$  ทางด้านการแสดงออกทางภาษา

การหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด : Barnard, Bee, Eyres, & Clark (1982) ได้นำแบบวัดไปใช้กับมารดาครรภ์แรกและทารก จำนวน 93 คู่ หาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Cronbach พบว่ามีค่าระหว่าง 0.77 - 0.80 ในด้านพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก และมีค่าระหว่าง 0.76 - 0.89 ในด้านพฤติกรรมการโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ฝึกการใช้แบบวัดดังกล่าวโดยการศึกษาทั้งทฤษฎีและปฏิบัติจากผู้เชี่ยวชาญ (พรรณระพี ชลวณิช) จากนั้นสังเกตพฤติกรรมของมารดา-ทารก จากวิดีโอเทป และซักซ้อมความเข้าใจกับผู้เชี่ยวชาญถึงความหมายพฤติกรรมของมารดา-ทารกในแต่ละข้อกระทงตามวิดีโอเทปรวมทั้งฝึกการให้คะแนนตามแบบบันทึก ผู้วิจัยใช้เวลาในการศึกษาทั้งสิ้นรวม 4 สัปดาห์ จากนั้นจึงนำแบบวัดดังกล่าวกับมารดา-ทารกไทยวัย 4-6 เดือน ทำการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ (Inter-rater reliability) จนได้ค่าไม่ต่ำกว่า 0.90 สำหรับการวัดมารดา-ทารกไม่ต่ำกว่า 3 คู่ติดกันจาก 5 คู่ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (Barnard, 1978) และในงานวิจัยครั้งนี้ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญคือ 0.92

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ได้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินการออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียมการก่อนการวิจัย

## 1.1 การหาค่ามาตรฐานพื้นฐานอารมณ์ของทารกไทย

1.1.1 การใช้แบบสอบถาม : ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามพื้นฐานอารมณ์ของทารกไปทดลอง(Pilot) ใช้กับมารดาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 8 คน ประกอบด้วยมารดาที่มี SES สูง 2 คน และ SES ต่ำ 6 คน โดยให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หลังจากทำการประเมินแบบสอบถามไม่พบปัญหาในการตอบแบบสอบถามกับกลุ่ม SES สูง แต่พบปัญหาในกลุ่มที่มี SES ต่ำดังนี้

- ตอบแบบสอบถามไม่ครบ
- เกิดความผิดพลาดในการตอบคำถามจากข้อความที่อธิบายถึงลักษณะพื้นฐานอารมณ์ด้านลบ และข้อความที่อธิบายถึงลักษณะพื้นฐานอารมณ์ด้านบวกในกิจกรรมเดียวกัน เช่น ข้อความที่ว่า “เมื่อเปลี่ยนคนอาบน้ำ หรือเปลี่ยนสถานที่ เด็กจะซัดขึ้น” และข้อความที่ว่า “เมื่อเปลี่ยนคนอาบน้ำหรือเปลี่ยนสถานที่ เด็กยอมให้อาบน้ำโดยดี” ซึ่งในความเป็นจริงคำตอบจากสองข้อความนี้ ควรจะตรงข้ามกัน แต่ปรากฏว่ากลุ่ม Pilot ดังกล่าวเลือกคำตอบเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความไม่ใส่ใจในการอ่านและการตอบแบบสอบถาม ไม่เข้าใจข้อความที่ถาม หรือไม่เข้าใจวิธีตอบโดยการเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่แบ่งเป็นระดับการประเมิน 6 ด้านที่ใช้ในแบบสอบถาม

1.1.2 การใช้แบบสัมภาษณ์ : จากปัญหาที่พบในการใช้แบบสอบถาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงเปลี่ยนมาใช้วิธีการสัมภาษณ์แทนการให้มารดาตอบแบบสอบถามเอง และเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มารดาเป็นความจริงที่สามารถเชื่อถือได้ ผู้วิจัยจึงทำการฝึกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน ให้เข้าใจในข้อคำถาม และวิธีการประเมินคะแนนแบบสอบถามอย่างละเอียดและทำการทดลองกับมารดาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของทารกเท่าที่สามารถสังเกตเห็นได้ (16 ข้อจาก 53 ข้อ) ในขณะที่ผู้วิจัยเล่นกับทารก (ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีต่อทารก 1 คน) แล้วให้คะแนนตามข้อคำถามในแบบสอบถาม ในขณะที่เดียวกับที่ผู้ช่วยวิจัยทำการสัมภาษณ์มารดาโดยใช้ข้อคำถามตามแบบสอบถามดังกล่าว จากนั้นทำการหาค่า reliability ระหว่างการสังเกตพฤติกรรมของทารกโดยผู้วิจัย และการสัมภาษณ์มารดาของผู้ช่วยวิจัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเปียร์สัน (Pearson Product-moment correlation coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.86 ดังนั้นในงาน

วิจัยครั้งนี้ จึงใช้แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก เป็นเครื่องมือในการประเมินพื้นฐานอารมณ์ของทารก

1.1.3 การหาค่ามาตรฐาน : ผู้วิจัยทำการศึกษาจากกลุ่ม Pilot จำนวน 30 คน และได้ค่ามาตรฐานดังรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วในเรื่องการจำแนกประเภทของทารกหน้า 46

1.2 ขออนุญาตหน่วยงานในการทำวิจัยครั้งนี้

1.3 ผีกรการใช้แบบวัด

1.3.1 ผู้วิจัยต้องผ่านการฝึกอบรมในการใช้แบบวัด Infant MSEL กับผู้เชี่ยวชาญการใช้แบบวัด Infant MSEL และทดลองใช้แบบวัดดังกล่าว กับกลุ่มตัวอย่างอายุ 6 เดือน จำนวน 10 คน เพื่อหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ (Inter-rater reliability) ซึ่งจะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.90 สำหรับการทดสอบครั้งนี้ได้ค่า 0.92

1.3.2 ผู้วิจัยต้องผ่านการฝึกอบรมการใช้แบบวัด Teaching Scale กับผู้เชี่ยวชาญการใช้แบบวัด Teaching Scale และทดลองใช้แบบวัดดังกล่าว กับทารกไทยอายุต่างๆ กันจำนวนอย่างน้อย 5 คน เพื่อหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะต้องมีค่าสูงกว่า 0.90 ขึ้นไป สำหรับการวัดมารดาและทารกไม่ต่ำกว่า 3 คู่ติดกันจาก 5 คู่ ตามข้อกำหนดของการใช้ Teaching Scale สำหรับการทดสอบครั้งนี้ได้ค่า 0.92

## 2. ขั้นตอนเตรียมการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ดังรายละเอียดตามที่กล่าวมาแล้วในเรื่องการเตรียมการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง หน้า 42

## 3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

3.1 วันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 รวบรวมข้อมูลจาก มารดา-ทารก ที่มารับบริการที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาดังนี้

วันอังคาร(ทุกสัปดาห์) เดือนกรกฎาคมถึงพฤษภาคม เวลา 11.30-15.30 น. เก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงพยาบาลศิริราช

วันพุธ(เฉพาะสัปดาห์ที่ 3) เดือนสิงหาคมเวลา 8.00-15.00 น. เก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงพยาบาลเด็ก



3.1.2 รวบรวมข้อมูลจาก มารดา-ทารก ที่อยู่ในชุมชนโดยเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาดังนี้

เฉพาะวันเสาร์และวันอาทิตย์ของเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน เวลา 10.00-15.00 น. เก็บรวบรวมข้อมูลที่บ้านของ มารดา-ทารก เอง

### 3.2 วิธีดำเนินการ

3.2.1 ผู้วิจัยชี้แจงให้มารดาเข้าใจว่าการตรวจวัดพัฒนาการ จะเป็นในลักษณะการเล่นกับทารก เพื่อดูความสามารถ ในด้านต่าง ๆ เช่น การมองเห็น การออกเสียง เป็นต้น โดยใช้เวลาประมาณ 15 นาทีและในการตรวจวัดพัฒนาการนั้น ทารกต้องได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ และรับประทานอาหารเช้าเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ทารกมีความพร้อมมากที่สุด หากทารกยังไม่พร้อมในเวลานี้ จะขอนัดใหม่ และหากมารดาไม่ประสงค์จะร่วมการวิจัยนี้ก็สามารถถอนตัวได้ในทุกช่วงของการวิจัย ทั้งนี้ในการตรวจวัดพัฒนาการนั้น มารดาจะเป็นผู้อุ้มทารก และผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจวัด

3.2.2 เพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียง (Bias) ในการที่ผู้วิจัยทราบล่วงหน้าว่าเด็กคนใดอยู่ในกลุ่มใด ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์มารดาโดยใช้แบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก พร้อมกับทำการตรวจวัดพัฒนาการ และประเมินพฤติกรรมการโต้ตอบระหว่างมารดาและทารกทันที โดยยังไม่ทราบสถานภาพของทารกว่าจะมีคุณสมบัติที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างได้หรือไม่ หลังจากนั้น ผู้ช่วยวิจัยจะเป็นผู้ประเมินคะแนนแบบสัมภาษณ์พื้นฐานอารมณ์ของทารก เพื่อคัดเลือกมารดาและทารกที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด เข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้น มารดา-ทารก ทุกคู่ที่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยจะได้รับการตรวจและการประเมินพัฒนาการ ถึงแม้จะไม่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างก็ตาม

3.2.3 ผู้ช่วยวิจัยรวบรวมคะแนนพัฒนาการของทารก คะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก และพฤติกรรมการโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา ที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง และบันทึกไว้เป็นข้อมูลในการวิจัยจนสามารถเก็บข้อมูลได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ (Quota Sampling)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

1. แจกแจงคะแนนหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพัฒนาการทุกด้าน คะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก และพฤติกรรมมารดาโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา ในกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม
2. วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการแต่ละมาตร (ทั้งหมด 5 มาตร) ของกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้ 2 x 2 factorial design (Essy child / Difficult child x HSES/ LSES) ANOVA เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของพื้นฐานอารมณ์และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมกับพัฒนาการของทารก ทั้ง 5 มาตร
3. วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก ของกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้ 2 x 2 factorial design (Essy child/ Difficult child x HSES/ LSES) ANOVA เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของพื้นฐานอารมณ์และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมกับพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก
4. วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา ของกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้ 2 x 2 factorial design (Essy child/ Difficult child x HSES/ LSES) ANOVA เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของพื้นฐานอารมณ์และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม กับพฤติกรรมการโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา
5. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพัฒนาการโดยรวมของทารกกับคะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของมารดาที่มีต่อทารก โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient)
6. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพัฒนาการโดยรวมของทารกกับคะแนนพฤติกรรมการโต้ตอบของทารกที่มีต่อมารดา โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient)