

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. พัฒนาการเด็กวัยทารก  
หลักการพื้นฐานของพัฒนาการ  
พัฒนาการด้านต่างๆ ของทารก  
ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการ
2. พฤติกรรมของมารดาในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยทารก

### พัฒนาการเด็กวัยทารก

พัฒนาการ เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพหรือประสิทธิภาพของการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของร่างกาย (นิตยา คชภักดี, 2541) พัฒนาการเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ทางวุฒิภาวะ (สุรัตน์ สิรินนทกานต์, 2537; Betz, Hunsberger, & Wright, 1995) เป็นกระบวนการที่มีความละเอียด ซับซ้อน ต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่ปฏิสนธิ และสิ้นสุดเมื่อเสียชีวิต (Ashwill & Droske, 1997; Gallahuc, 1996; Gallahuc & Ozmun, 1998)

#### หลักการพื้นฐานของพัฒนาการ

หลักการพื้นฐานของพัฒนาการมีดังนี้ (นิตยา คชภักดี, 2541)

1. เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ต่อเนื่องตั้งแต่ปฏิสนธิ (conception) จนถึงวุฒิภาวะ (maturity) และตลอดชีวิต
2. ลำดับขั้นตอน (sequence) ของพัฒนาการของแต่ละบุคคลจะมีลักษณะเดียวกัน แต่อัตรา (rate) และระยะเวลาในการผ่านขั้นตอนต่างๆ อาจแตกต่างกัน

3. พัฒนาการของร่างกายมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านสติปัญญา ความรู้สึกนึกคิด และบุคลิกภาพอย่างสอดคล้องกัน และดำเนินไปตามขั้นตอน

4. พัฒนาการเป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพันธุกรรม กับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ในแต่ละช่วงชีวิต โดยปัจจัยด้านพันธุกรรมเป็นตัวกำหนดโอกาส และความเป็นไปได้ของการที่บุคคลจะพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคล ส่วนครอบครัว สังคม และโอกาสที่จะได้รับการดูแล และเรียนรู้เป็นสิ่งกำหนดผลลัพธ์ของพัฒนาการ

5. ระดับพัฒนาการขึ้นกับบุคลิกภาวะของสมอง และระบบประสาทโดยตรง กล่าวคือก่อนที่ระบบประสาทที่ควบคุมอวัยวะนั้นจะทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ปัจจัยแวดล้อมเชิงกายภาพ และสังคม (physical and social environment) มีส่วนสำคัญในการพัฒนาสมอง และระบบประสาทนอกเหนือไปจากปัจจัยทางพันธุกรรม

6. ทิศทางของพัฒนาการเริ่มจากศีรษะไปปลายเท้า เช่นทารกจะชันคอได้ก่อน แล้วจึงคว้านั่ง ยืน และเดินได้ ส่วนการทำงานของแขนขา จะมีทิศทางจากส่วนใกล้ตัวไปส่วนปลายคือเด็กจะใช้ทั้งแขนปิดสิ่งของก่อนที่จะควบคุมข้อมือ ฝ่ามือ และนิ้วมือได้

7. ทิศทางการเคลื่อนไหวจะเปลี่ยนจากปฏิกิริยาสะท้อน (reflex) มาเป็นการเคลื่อนไหวที่ควบคุมได้ (voluntary movement) เช่น palmar-graping reflex ที่พบในทารกแรกเกิด-3 เดือน จะต้องถูกควบคุมได้ก่อนที่ทารกจะใช้มือคว้า และกำของอย่างจงใจได้ เมื่ออายุประมาณ 4-5 เดือน

8. พัฒนาการทางพฤติกรรมเริ่มจากการแสดงออกแบบรวมๆ จากนั้นก็จะเปลี่ยนไปเป็นพฤติกรรมที่เจาะจง เช่น ทารกอายุ 3 เดือน เมื่อเห็นของเล่นที่สนใจจะเคลื่อนไหวทั้งตัว และแขนขาแต่เมื่ออายุ 6-7 เดือนจะเอื้อมมือไปหยิบมา เป็นต้น

#### พัฒนาการด้านต่างๆ ของวัยทารก

การแบ่งด้านของพัฒนาการของเด็กปกติมีผู้แบ่งไว้หลายรูปแบบในที่นี้ขอแบ่งโดยยึดหลักของ เกเซลล์ ลล็อก และเอมส์ (Gesell, Llog, & Ames, 1940) ซึ่งได้สังเกตพฤติกรรม และความสามารถในการแสดงออกของเด็ก และพบว่าเด็กแต่ละช่วงอายุจะมีลักษณะ หรือพฤติกรรมหลักที่เหมือนกัน โดยแบ่งพัฒนาการเป็น 4 ด้าน คือ 1) พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ 2) พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก 3) พัฒนาการการเข้าใจภาษา และการใช้ภาษา และ 4) พัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเอง ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ (gross motor development) พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ ได้แก่ ความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหว เช่น การยกศีรษะ คืบ นั่ง คลาน ยืน และเดิน เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเจริญของระบบประสาทส่วนกลางที่ถูกควบคุมโดย ซีรีเบลลัม (cerebellum) โดยทิศทางของพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จะเริ่มจากศีรษะสู่ปลายเท้า (cephalocaudal) เช่น สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของศีรษะได้ก่อนแขน และลำตัว และมีทิศทางจากส่วนกลางสู่ส่วนปลาย (proximodistal) เช่น สามารถควบคุมการประสานงานของลำตัว แขนได้ดีกว่าการใช้มือ และนิ้ว พัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่ขึ้นกับวัย ความพร้อมของวุฒิภาวะ (maturational patterns) และการเรียนรู้ โดยมีการฝึกปฏิบัติเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นสำคัญ (McCandless & Trotter, 1977) การเคลื่อนไหวของทารกแรกเกิดจะเกิดจากปฏิกิริยาสะท้อน ทารกจะเคลื่อนไหวอย่างไร้จุดหมาย แต่เมื่อระบบประสาทมีความสมบูรณ์ และทารกได้รับการส่งเสริมพัฒนาการจากผู้เลี้ยงดู ลักษณะการเคลื่อนไหวจะเป็นไปในลักษณะที่สามารถควบคุมได้ดี และมั่นคงมากขึ้น (Thelen & Smiler, 1997)

พัฒนาการหลักด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กวัยทารกตามช่วงอายุ (สุรัตน์ สิริรัตนทกานต์, 2537) มีดังนี้

อายุ	แรกเกิด	เด็กสามารถอแขนขา และเคลื่อนไหวเท่ากัน 2 ข้าง ในท่านอนคว่ำมี moro, rooting, sucking, และ stepping reflex
1 เดือน	เริ่มชันคอ ผงกศีรษะ หันหน้าซ้าย ขวา ขาเริ่มเหยียดในท่าคว่ำ	
2 เดือน	ท่าคว่ำชันคอได้ 45 องศา และสามารถยกศีรษะเงยหน้าขึ้นมองได้	
4 เดือน	ท่าคว่ำยกศีรษะขึ้นสูง ชันคอได้ 90 องศา โดยใช้แขนยันยกตัวสูงขึ้น (chest up) ในท่านั่งยกศีรษะตั้งตรงได้	
6 เดือน	คว่ำ และหงายได้เอง ท่าคว่ำใช้ข้อมือยันได้ หากดึงจากท่านอนหงายมานั่งศีรษะไม่ตกไปข้างหลัง นั่งได้เองชั่วคราว หากจับยืนจะเริ่มลงน้ำหนักที่เท้าได้	
9 เดือน	นั่งได้มั่นคง คลาน เกาะยืน	
12 เดือน	เกาะเดิน ยืนได้ชั่วคราวอาจกางแขน ขา เพื่อทรงตัว	

2. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก (fine motor development) พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กเป็นความสามารถในการประสานงานของมือ และตา (eye-hand coordination) การควบคุมกล้ามเนื้อเล็ก (fine control) และการประสานงานของกล้ามเนื้อ (coordination) พัฒนาการของกล้ามเนื้อเล็กจะพัฒนาจากส่วนแกนกลางลำตัวออกสู่แขนขา และปลายนิ้ว ทำให้กล้ามเนื้อที่ควบคุมลำตัวและแขนขาจะพัฒนาถึงขั้นวุฒิภาวะก่อน ที่เด็กจะสามารถควบคุมกล้ามเนื้อที่ควบคุมมือและนิ้ว การเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อเล็กโดยให้เด็กได้รับประสบการณ์การกระตุ้นทางสายตา โดยการแขวนโมบายไว้เหนือ

เพียงให้เด็กใช้มือไขว่คว้าเป็นการฝึกการประสานงานของมือและตาจะส่งผลให้เด็กสามารถเอื้อมหยิบจับวัตถุด้วยนิ้วมือได้

พัฒนาการหลักด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กวัยทารก (สุรัตน์ สิริรัตนทกานต์, 2537) มีดังนี้

อายุ	แรกเกิด	มองเหม่อ เห็น ได้ชัดเฉพาะระยะห่าง 8-9 นิ้ว มี palmar-grasping reflex
1 เดือน		กำมือแน่น จ้องมองสิ่งต่างๆ มองตามไม่เกินเส้นกึ่งกลางของตัว
2 เดือน		มือกำหลวมๆ มองตามวัตถุข้ามเส้นกึ่งกลางตัว
4 เดือน		มองตาม 180 องศา ใช้มือ 2 ข้างมาจับกันไว้ตรงกลาง และไขว่คว้าของใกล้ตัว
6 เดือน		คว้าของด้วยฝ่ามือ หยิบของมือเดียว และเปลี่ยนมือถือของได้ มองเห็นวัตถุทั้งในระยะไกลและใกล้ ใช้ทั้ง 2 ตาประสานกันได้ดี
9 เดือน		ใช้นิ้วหยิบของได้ เริ่มหยิบของเล็กโดยใช้นิ้วหัวแม่มือ และชี้ได้ เปิดหาของที่ซ่อนไว้ได้
12 เดือน		ใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้หยิบของเล็กๆ ได้ถนัด หยิบของใส่ถ้วยหรือกล่อง

3. พัฒนาการด้านภาษา (language development) พัฒนาการทางภาษาประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 2 ประการ (Wong, 1995) ได้แก่

1. การรับรู้ภาษา (receptive language) ต้องอาศัยประสาทรับรู้ที่สำคัญ คือการได้ยินและการมองเห็น

2. การแสดงออกของภาษา (expressive language) อาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อ และกลไกของการออกเสียง เช่น สัมผัสของหู ลิ้น เพดาน ฆากรรไกร และกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ รวมถึงการแสดงออกของท่าทาง (body language) เช่น แสดงท่าทางตื่นเต้นขณะดีใจหรือหัวเราะ พัฒนาการด้านภาษาของเด็กทารกจะพัฒนาได้รวดเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถในตัวเด็กเอง และผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ในการพูดเป็นทักษะที่เด็กต้องฝึกฝน เรียนรู้ที่จะเปล่งเสียง และรู้จักใช้ความสัมพันธ์ระหว่างความหมาย และคำพูดให้ถูกต้อง เด็กไม่ได้เรียนรู้ประโยคคำพูดจากการจำ แต่มีกฎเกณฑ์ในการรวมคำให้เป็นประโยค มีการวิเคราะห์อย่างซับซ้อน (complex analysis) ในภาษาที่เขาได้ยินและความหมาย ที่สัมพันธ์กับโลกภายนอก (Berk, 1998) การได้รับความสำเร็จในการพูดคำ คำแรกของเด็ก ต้องมีการเตรียมพร้อมด้านภาษามาก่อน เช่น การฟังคำพูดของผู้อื่น และพยายามทำเสียงให้เหมือน ซึ่งผู้เลี้ยงควรช่วยเหลือเด็ก (Bukatko & Daehler, 1998) การพูดคุยกับเด็กบ่อยๆ ของผู้เลี้ยงดู จะทำให้เด็กสามารถพัฒนาพัฒนาการด้านภาษาเมื่ออายุ 2 ปี ได้เร็วมากขึ้น (Hoff & Ginsburg, 1998)

พัฒนาการหลักด้านพัฒนาการทางด้านภาษาของของเด็กวัยทารก (สุรัตน์ สิริรัตนทนต์, 2537) มีดังนี้

อายุ	แรกเกิด	ร้องไห้	หยุดฟังเสียง
1 เดือน		ทำเสียงในลำคอ	
2 เดือน		ฟังเสียงคุยด้วยแล้วหันมาหา	
4 เดือน		ส่งเสียงอ้อแอ้ ได้ตอบ หัวเราะส่งเสียงแหลมรัวเวลาดีใจสนุก	
6 เดือน		หันหาเสียงเรียก เล่นน้ำลาย ส่งเสียงหลายเสียง	
9 เดือน		หันตามเสียงเรียกชื่อ ฟังภาษา และเข้าใจสีหน้าท่าทาง ได้ เปล่งเสียงพยัญชนะแต่ไม่มีความหมาย มองตามของที่ตก รู้จักปฏิเสธด้วยท่าทาง	
12 เดือน		เรียกพ่อ แม่ หรือพูดคำโดดที่มีความหมาย 1 คำ ทำท่าตามคำที่บอก มีท่าทางประกอบได้ รู้จักสมาชิกในบ้านเมื่อเอ่ยชื่อ	

#### 4. พัฒนาการด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเอง (social personal development)

พัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเอง หมายถึงความสามารถของเด็กในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการรับประทานอาหาร การควบคุมการทำงานของร่างกายตลอดจนถึงการเล่นของเด็กโดยต้องอาศัยการเจริญของสมอง และระบบการเคลื่อนไหว (Opperman & Cassandra, 1998) การปรับตัวให้เข้ากับสังคมนอกจากจะขึ้นอยู่กับขนบธรรมเนียมประเพณีแล้วยังขึ้นอยู่กับสภาพสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กด้วย (จรัส ปิ่นเงิน, 2536)

อีริกสัน(Erikson cited in Berk, 1998) ได้แบ่งขั้นของพัฒนาการทางด้านสังคม (stages of social development) เป็น 8 ขั้น โดยแต่ละขั้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแรงกดดันทางสังคมและอาจเกิดเป็นภาวะวิกฤต หรือขัดแย้ง ที่ต้องได้รับการแก้ไขให้สำเร็จก่อนจะพัฒนาขั้นต่อไปได้ สำหรับวัยทารกในขวบปีแรก จะเป็นพัฒนาขั้นความรู้สึกรู้จัก (sensory stage) ที่เรียกว่าการไว้วางใจ และการไม่ไว้วางใจ (trust versus mistrust) โดยถ้าทารกได้รับการตอบสนองในการดูแลอย่างมีคุณภาพทารกจะเรียนรู้ในการไว้วางใจ เชื่อใจ เกิดความรู้สึกเชื่อมั่น เป็นตัวของตัวเอง ในด้านกลับกันหากได้รับการดูแลไม่สม่ำเสมอก็จะเกิดความคับข้องใจ โกรธ ไม่ไว้วางใจ สงสัย กลัว เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่และ เด็กที่มีสติปัญญาฉลาดแต่ขาดโอกาสในการเข้าสังคม และขาดโอกาสในการเรียนรู้ที่จะเข้ากับผู้อื่น มีผลให้พัฒนาการด้านสังคมล่าช้ากว่าปกติ (Berk, 1998)

พัฒนาการหลักด้านพัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเองของเด็กวัยทารก (สุรัตน์ สิริรัตนทนต์, 2537) มีดังนี้

อายุ	แรกเกิด	มองหน้าช่วงสั้น	เลียนแบบอ้าปาก แลบลิ้นได้
1 เดือน		มองจอห์น	

- 2 เดือน มองจ้องหน้าสบตาแสดงความสนใจ ยิ้มตอบ
- 4 เดือน ยิ้มตอบและยิ้มทัก ทำท่าทางดีใจเวลาเห็นอาหารหรือคนเลี้ยงดู เอื้อมมือคว้าของเล่น
- 6 เดือน รู้จักคนแปลกหน้า กินอาหารที่ป้อนด้วยช้อนได้
- 9 เดือน เล่นจ๊ะเอ๋ได้ ตบมือเลียนท่าทาง โบกมือ สาธุ ตามไปเก็บของที่ตก หรือร้องตามแม่เมื่อแม่ออกไปจากห้อง
- 12 เดือน เลียนแบบท่าทาง ร่วมมือเวลาแต่งตัว และชอบสำรวจของ

### ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็ก ขึ้นกับอิทธิพลของปัจจัยด้านพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม โดยปัจจัยด้านพันธุกรรมจะกำหนดขีดจำกัด โครงสร้างของร่างกายในระยะแรกของชีวิต ได้แก่ เพศ เชื้อชาติ และโรคทางพันธุกรรม ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ในขณะที่ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจะมีบทบาทสำคัญที่มากกว่าในการส่งเสริมและเตรียมความพร้อมในระยะเวลาถัดมา และปัจจุบันนักวิชาการให้ความสำคัญกับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อพัฒนาการของเด็กมากกว่าพันธุกรรม (Betz, Hunsberger, & Wright, 1994) ในงานวิจัยฉบับนี้ แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็กออกเป็น 2 ปัจจัยได้แก่ปัจจัยด้านพันธุกรรม (genetic factor) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environment factor) ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านพันธุกรรม พันธุกรรมเป็นผลรวมที่กำหนดศักยภาพของบุคคลซึ่งแสดงออกมาในเรื่องของเพศ และลักษณะแตกต่างจำเพาะของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ยังรวมถึงขั้นตอนของการบรรลุมิติภาวะ และระดับความอ่อนแอเมื่อถูกกระทบโดยสิ่งแวดล้อม (degree of vulnerability) อีกด้วย ได้แก่

1.1 ลักษณะทางกายภาพ เช่น เพศ ลักษณะส่วนประกอบของใบหน้า สีผม สีตา ลักษณะรูปร่าง ชนิดของกลุ่มเลือด ความบกพร่องทางกายที่เกิดจากความผิดปกติของพันธุกรรม เช่น ตาบอดสี โรคเลือดไหลไม่หยุด โรคเบาหวาน เป็นต้น (Edward, Hertzberg, Hays, & Youngblood, 1999)

1.2 วุฒิภาวะของอวัยวะต่างๆ ที่ถูกควบคุมโดยตรงจากสมอง และส่วนหนึ่งจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (นิตยา คชภักดี, 2541)

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อชีวิต และพัฒนาการด้านต่างๆ โดยกำหนดโอกาสที่เด็กจะได้รับ การตอบสนองความต้องการด้านต่างๆ และประสบการณ์ที่เด็กจะได้มี ในช่วงหนึ่งๆ ถ้าสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยที่เด็กก็จะมีโอกาสที่มีพัฒนาการที่สมบูรณ์เต็มศักยภาพ ในทางตรงกันข้ามถ้าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมบางด้านไม่เอื้ออำนวย ความสามารถในด้านนั้นก็จะถูกรีดรอนไปทำให้ไม่มีความสามารถเต็มที่ตามที่ควรจะเป็น และระยะเวลาที่ปัจจัยต่างๆ กระทบต่อเด็กก็ เป็นสิ่งที่สำคัญด้วย ในที่นี้จะแบ่งสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพัฒนาการของทารกเป็น 2 ส่วน คือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมก่อนเกิด และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมหลังเกิด

2.1 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมก่อนเกิด ได้แก่ อาหาร สารเคมี ซึ่งรวมถึงฮอร์โมน สารพิษ และ สารกัมมันตรังสี ภาวะสุขภาพของมารดา และระยะเวลาของการคลอด

2.1.1 อาหาร อาหารเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญต่อพัฒนาการของเด็กก่อนคลอด เนื่องจากเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และจำเป็นต่อการสร้างเซลล์ประสาท และเซลล์สมองของตัวอ่อนใน ครรภ์หากพบว่าในระยะตั้งครรภ์ มารดามีภาวะขาดอาหารจะมีผลกระทบต่อขบวนการเชื่อมโยงใย กระแสประสาท (myelination) และการขยายตัวของเซลล์ประสาท (neurons) ของตัวอ่อนในครรภ์ด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กภายหลังเกิดตามมา (นัยพินิจ คชภักดี, 2542) นอกจากนี้ยังพบว่า การขาดหรือการได้รับแร่ธาตุบางตัวขณะตั้งครรภ์ที่ไม่เพียงพอ เช่น กรดโฟลิก หรือ ธาตุเหล็ก ขณะอยู่ในครรภ์มารดาจะส่งผลให้การทำงานของขบวนการสร้าง และเชื่อมโยง กระแสประสาทผิดปกติ และมีผลเสียอย่างถาวรต่อสมองของตัวอ่อนในครรภ์ ( Bowden, Dickey, & Greenberg, 1998 )

2.1.2 สารเคมี สารเคมีในที่นี้มีความหมายรวมถึงฮอร์โมนที่ได้รับจากมารดาขณะ ตั้งครรภ์ สารพิษ และสารกัมมันตรังสี ที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็กมักได้รับจากมารดาขณะตั้งครรรภ์ใน ช่วงไตรมาสแรกเป็นส่วนใหญ่ และสารเคมีที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก (Bowden, Dickey, & Greenberg, 1998) สามารถแยกได้ดังนี้

สารเคมีที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็ก ได้แก่ แอลกอฮอล์ (alcohol) สารเสพติดประเภทโคเคน (cocain) เฮโรอีน (heroin) และแอลเอสดี (LSD) เมทโทเทรกเสท (methotrexate) จากยาเคมีบำบัด ไอโอดีนจากรั้วรอยด์ฮอร์โมน เฟนนีทอีน (phennytoin) และ ไตรเมทาดีน (trimethadine) ที่ใช้ในการรักษาโรคลมชัก สารนิโคติน (nicotine) รั้งสีเอกซ์เรย์ และ พลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น

สารเคมีที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการด้านภาษาของเด็ก ได้แก่ สารเสพติดประเภทโคเคน เฮโรอีน และแอลเอสดี สารแอมเฟตามีน (amphetamines) จากเครื่องดื่มประเภท ชา กาแฟ เฟนนีทอีน และ ไตรเมทาดีนที่ใช้ในการรักษาโรคลมชัก และสเตรปโตมัยซิน (streptomycin) เป็นต้น

สารเคมีที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็ก ได้แก่ สารเสพติดประเภท โคเคน เฮโรอีน และแอลเอสดี สเตโรยโดมัยซิน และรัยรอยด์ฮอร์โมน เป็นต้น

### 2.1.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการคลอด

ระยะเวลาที่ใช้ในการคลอดเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการที่ล่าช้าของเด็ก โดยเฉพาะในสถานที่ที่บริการทางด้านการแพทย์เข้าไปไม่ทั่วถึง โดยพบว่าระยะเวลาในการคลอดในครรภ์แรกที่ยาวนานเกินกว่า 24 ชั่วโมง หรือยาวนานเกินกว่า 12 ชั่วโมงในครรภ์หลัง หรือใช้ระยะเวลาในการคลอดระยะที่สอง ที่ยาวนานเกินกว่า 2 ชั่วโมง ทั้งจากปัจจัยด้านมารดาและทารกในครรภ์ เช่น ทำก้น หรือท่าขวางที่ผิดปกติของทารกในครรภ์ในระยะคลอดเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลให้เพิ่มระยะเวลาในการคลอดที่ยาวนานได้เช่นกัน ทำให้เด็กที่เกิดมีภาวะที่เสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน และส่งผลให้ทารกที่คลอดพัฒนาการล่าช้าจากภาวะสมองพิการได้ (สร้อยสุดา วิทยาการ, 2532)

### 2.1.4 ภาวะสุขภาพของมารดาในขณะตั้งครรภ์

ภาวะสุขภาพทางกายของมารดาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการของบุตรไม่ว่าจะอยู่ในระยะตั้งครรภ์ หรือภายหลังคลอด ตัวอย่างเช่นภาวะการเป็นลม หน้ามืด บ่อยๆ หรือเป็นโรคลมชัก ส่งผลให้ทารกในครรภ์มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะสมองขาดออกซิเจนเกิดสมองพิการ และภาวะปัญญาอ่อน นอกจากนั้นสุขภาพจิตของมารดา เช่น มารดาที่มีความเครียดมาก จะส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีในร่างกาย ต่อมไร้ท่อผลิตสารอะดีนาลีน (adrenaline) เพิ่มและส่งผลต่อทารกภายหลังเกิดทำให้มีพัฒนาการด้านระบบทางเดินอาหาร และอารมณ์ผิดปกติ เป็นต้น (Liebert, Nelson, & Kail, 1998) และนอกจากนั้นการได้รับการดูแลในขณะที่ตั้งครรภ์ที่ไม่ดีก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลให้คลอดบุตรที่มีน้ำหนักน้อย และเสี่ยงที่บุตรจะเกิดพัฒนาการล่าช้า (Hogan & Park, 2000)

## 2.2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมหลังเกิด

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ที่เด็กได้รับภายหลังเกิด ได้แก่ พฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตรของมารดา อาหาร รูปแบบของสังคม วัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณี และความเชื่อ ในสังคมของผู้เลี้ยงดู ภาวะสุขภาพของเด็ก และฐานะด้านเศรษฐกิจของครอบครัว

พฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตรของมารดา เด็กวัยทารกอยู่ในวัยที่ต้องพึ่งพาและรับความช่วยเหลือจากผู้เลี้ยงดูในทุกด้านเนื่องจากยังไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ผกา สัตยธรรม (2531) กล่าวว่ามารดาที่ปฏิบัติต่อบุตร โดยให้ความรัก การสัมผัสที่อบอุ่น และส่งเสริมพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของเด็กอย่างเหมาะสม สม่ำเสมอ และเพียงพอ ย่อมมีบุตรที่มีพัฒนาการที่ดี และลาช (Lach, 1997) กล่าวว่ายังสามารถเป็นการป้องกันการฝ่อตัวของเซลล์ประสาท และเซลล์สมองที่จะไปเชื่อมโยงกับเซลล์ประสาทอื่นๆ ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จำรัส ปิ่นเงิน (2536) ที่พบว่าพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูในการส่งเสริมพัฒนาการบุตรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พัฒนาการหมวดการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การช่วยเหลือตนเองและพฤติกรรมโดยรวม และจากการ

ศึกษาของ สุภาณนาฏ สุวรรณกิจ (2538) ซึ่งเปรียบเทียบพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการของกลุ่มบิดามารดาที่ได้รับการสอน และกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกลุ่มบิดามารดาที่ได้รับการสอนมีคะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการบุตรที่ดีกว่าซึ่งจะส่งผลให้ระดับพัฒนาการของบุตรดีมากขึ้นตาม และหากศึกษารูปแบบการปฏิบัติของมารดาในชีวิตประจำวันต่อพัฒนาการของบุตรดังการศึกษาของ เมอร์เรย์ ฮิปเวล ฮูเปอร์ สเตรน และคูเปอร์ (Murray, Hipwell, Hooper, Stain, & Cooper, 1996) ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติต่อบุตรวัยแรกเกิดของมารดาที่เชื่องช้า และไม่เพียงพอ กับพฤติกรรมการปฏิบัติที่ตอบสนองอย่างเอาใจใส่ และพอเพียง และติดตามเป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่า พฤติกรรมที่เชื่องช้า และไม่เพียงพอของมารดามีผลให้พัฒนาการของบุตรล่าช้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โยชิดา มาร์คส์ แครกส์ สมิธ และกุมาร์ (Yoshida, Marks, Craggs, Smith, & Kumar, 1999) ที่พบว่ารูปแบบการดำเนินชีวิตของมารดามีผลกระทบกับพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็ก และเด็กปกติที่ได้รับการเลี้ยงดูจากมารดาที่เป็นโรคจิตเภท จะมีระดับพัฒนาการด้านสติปัญญาลดลง ตามระยะเวลาของการเลี้ยงดูที่เพิ่มขึ้น และหากดูพฤติกรรมที่มีความประณีตละเอียดอ่อนที่มารดากระทำต่อบุตรพบว่า มีผลต่อพัฒนาการเช่นกัน ดังการศึกษาของเมอร์เรย์ และฮอร์นบาคเกอร์ (Murry & Hornbaker, 1997) ที่พบว่าพฤติกรรมการแสดงออกที่มีความประณีต และละเอียดอ่อนที่กระทำต่อบุตรวัยหัดเดินของมารดา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพัฒนาการด้านสติปัญญาของบุตร นอกจากนี้การเล่นและพูดคุยกับบุตรของมารดาในชีวิตปกติประจำวันของมารดาพบที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านสติปัญญาของบุตรโดยจากการศึกษาของ โกวฟิน แอดเลอร์ และพาลติ (Gofin, Adler, & Palti, 1996) ที่ศึกษาติดตามพฤติกรรมของมารดาในการเล่น การพูดคุยกับบุตรเป็นระยะเวลา 2 ปี พบว่าการเล่น และพูดคุยกับบุตรบ่อยๆ สามารถเพิ่มพัฒนาการด้านสติปัญญาของบุตรได้ และจากการศึกษาของเบเวย์ เฟลมมิง และโกลดิง (Beuvay, Fleming, & Golding, 1998) พบว่าพฤติกรรมการจัดทำนอนบุตรวัยทารกของมารดา มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และพัฒนาการด้านภาษาของบุตรเช่นกัน โดยพบว่าหากมารดาวางบุตรนอนหงาย เด็กจะมีพัฒนาการใน 3 ด้านที่กล่าวล่าช้ากว่าการจับเด็กนอนคว่ำเมื่อวัดพัฒนาการเด็กในเวลา 6 เดือนต่อมา นอกจากนี้การตระหนักและเห็นความสำคัญของการป้องกันการพัฒนาการที่ล่าช้าของบุตรของมารดาพบว่ามีผลต่อพัฒนาการของบุตรโดยจากการศึกษาของแลนดรี สมิท มิลเลอร์-ลอนคาร์ และสแวงค์ (Landry, Smith, Miller-loncar, & Swank, 1998) พบว่ารูปแบบพฤติกรรมที่กระทำต่อบุตรวัยทารกของมารดาในชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านสังคมของบุตร และพบว่าหากมารดามีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการที่ล่าช้าของบุตรมาก มารดาจะมีพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการบุตรที่ดีกว่ามารดาที่มีการรับรู้ความเสี่ยงของการมีพัฒนาการที่ล่าช้าของบุตรต่ำกว่า และพัฒนาการด้านสังคมของเด็กในกลุ่มที่มารดารับรู้ว่ามีความเสี่ยงมากมีอัตราที่เร็วกว่ากลุ่มมารดาที่รับรู้ว่ามีเสี่ยงน้อย

2.2.2 อาหาร ภายหลังจากเกิดอาหารยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ยังมีความจำเป็น และสำคัญต่อ พัฒนาการของเด็กโดยเฉพาะในช่วง 2 ปีแรกของชีวิตซึ่งยังต้องใช้อาหารในการเจริญเติบโตของเซลล์ ประสาท และเซลล์สมอง แต่อย่างไรก็ดีจากการศึกษาของจาร์วิส ปีนเงิน (2536) พบว่าการขาดสารอาหาร ในระดับที่ 1 ของเด็กไม่มีผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็ก และจากการศึกษาของ แกรนธาน-แมคเกรเกอร์ (Granthan-McGregor, 1995) พบว่าพัฒนาการที่ล่าช้าของเด็กที่เกิดจากการขาดอาหารจะ แตกต่างไปตามระดับของความรุนแรงของโรค รวมถึงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัวร่วมกัน

2.2.3 รูปแบบของวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และความเชื่อ ของผู้เลี้ยงดู ที่ เกี่ยวข้องกับเชื้อชาติ สัญชาติ ลักษณะรูปแบบการเลี้ยงดู และคำสอน มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการของ เด็ก ตัวอย่างเช่น วัฒนธรรมการเลี้ยงดูบุตรของชาวจีนที่อพยพไปอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่เลี้ยงดู บุตรในช่วงแรกของชีวิตอย่างอุดมสมบูรณ์ ทั้งด้านการให้ความรัก ความอบอุ่น และอาหารตลอดจนถึง การสั่งสอน และการฝึกฝนให้เด็กช่วยเหลือตนเองเมื่อมีโอกาส ทำให้เด็กจีนมีพัฒนาการในทุกด้านดี กว่าเด็กที่เกิดในครอบครัวของชาวอเมริกัน (Bukatko & Daehler, 1998) และสอดคล้องกับการศึกษา ของฟิลด์ (Field cited in Berk, 1998) ที่พบว่าวัฒนธรรมที่แตกต่างกันทำให้โอกาสการกระตุ้นการ เคลื่อนไหวในระยะเริ่มแรกแตกต่างกัน เช่น เด็กชาวเคนยา (Kipsigis of Kenya) และจาไมก้า (West Indian of Jamaica) มีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ที่เร็วกว่า เด็กในทวีปอเมริกาเหนือ โดยพบ ว่ามารดาชาวเคนยา และจาไมก้าฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่แก่ทารก ตั้งแต่ระยะหลังเกิดใหม่ ๆ โดยจับเด็กนั่งบนเก้าอี้ที่ไม่มีขาแต่มีพนักพิง และใช้ผ้าห่มม้วนช่วยในการพยุงลำตัวเด็ก ให้สามารถตั้ง ลำตัวตรงได้ ร่วมกับส่งเสริมโดยการจับยื่นบ่อยๆ จึงทำให้พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กชาว เคนยา และจาไมก้าเร็วกว่าพัฒนาการของเด็กชาวอเมริกาเหนือ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลอร์วี่ (Law, 2000) ที่พบว่าในครอบครัวชาวแอฟริกันตะวันตกที่บุตรที่มีพัฒนาการด้านภาษาที่ล่าช้า มีความ เชื่อว่าพัฒนาการด้านภาษาของเด็กจะดำเนินไปตามธรรมชาติ และดีขึ้นเมื่อเข้าโรงเรียน

2.2.4 ภาวะสุขภาพของเด็ก การมีภาวะด้านสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์ของเด็กไม่ว่าจะเกิด จากการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุล้วนมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็ก โดยเฉพาะในวัยทารกแรกเกิดที่ต้อง ได้รับการรักษาในหน่วยวิกฤตของโรงพยาบาลเป็นระยะเวลาานาน และถูกกระตุ้นจากเสียงที่ดังมากเกินไป จากเครื่องมือ อุปกรณ์ด้านการแพทย์ตลอดเวลาทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติของ อวัยวะที่รับเสียงทำให้หูหนวก มีผลต่อพัฒนาการด้านภาษาล่าช้าตามมา หรือเด็กที่ต้องถูกจำกัดการทำ กิจกรรมบางโรค เช่น โรคหัวใจ ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่ล่าช้ากว่าเด็กที่มีอายุเท่า กันแต่ไม่เป็นโรค (Pillitteri, 1999) แต่อย่างไรก็ดีภาวะพัฒนาการที่ล่าช้าของเด็กในบางโรคที่เป็น ภายหลังจากเกิดเมื่อรักษาสาเหตุของโรคแล้วเด็กก็สามารถมีพัฒนาการที่ปกติได้ เช่น การศึกษาของ โซวอนเด (Sowonde, 1995) ที่ศึกษาเด็กวัย 12-18 เดือนที่มีภาวะพัฒนาการล่าช้า ร่วมกับมีภาวะซีดจาก

การขาดธาตุเหล็ก ภายหลังให้การรักษาโดยรับประทานธาตุเหล็กและภาวะซีดหายไปและพบว่าเด็กมีพัฒนาการที่ปกติเช่นเดียวกับเด็กทั่วไป

2.2.5 ฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว พบว่า มีผลต่อพัฒนาการของเด็กโดยพบว่าในครอบครัวที่มีฐานะเศรษฐกิจต่ำจะส่งผลถึงความสามารถในการจัดหาอาหารมาให้บุตร รวมถึงความสามารถในการดูแลด้านสุขภาพของบุตรต่ำตาม ซึ่งจะส่งผลต่อไปยังพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็ก ( Pilliteri, 1999) และสอดคล้องกับการศึกษาของโบว์ดี ฟลอร์ และกิบสัน (Brody, Flor, & Gibson, 1996) ซึ่งพบว่าความเพียงพอด้านการเงินของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถต่อการเลี้ยงดู และการปฏิบัติการส่งเสริมพัฒนาการบุตรของมารดา

### พฤติกรรมของมารดาในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยทารก

จากความหมายของพฤติกรรมตามความหมายของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2527) ที่ได้แบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พฤติกรรมภายใน และพฤติกรรมภายนอก โดยให้ความหมายของพฤติกรรมภายในว่า หมายถึง ปฏิกริยา หรือกิจกรรมภายในตัวบุคคลที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ทั้งที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การบีบตัวของลำไส้ การสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย และที่เป็นนามธรรม ได้แก่ ความคิด ความเชื่อ เจตคติ และค่านิยม เป็นต้น และให้ความหมายของพฤติกรรมภายนอกว่า หมายถึง ปฏิกริยาหรือกิจกรรมที่บุคคลแสดงออกให้บุคคลอื่นสังเกตเห็นได้ ดังนั้นพฤติกรรมของมารดาในการส่งเสริมพัฒนาการบุตรวัยทารก จึงหมายถึงพฤติกรรมภายนอกของมารดาอันได้แก่ การปฏิบัติ หรือการกระทำกิจกรรมในการช่วยเหลือ สนับสนุนเพื่อเพิ่มความสามารถของทารก โดยที่บุคคลอื่นสามารถเห็นและสังเกตได้ เนื่องจากการที่ทารกอยู่ในวัยที่ต้องพึ่งพา และอาศัยผู้เลี้ยงดูในการดูแลทุกด้าน พฤติกรรมการปฏิบัติของมารดาต่อบุตรในระยะขวบปีแรกแห่งชีวิตจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ปฏิกริยาตอบโต้ของบุตรกับสิ่งแวดล้อมจะเพิ่มพูนได้มากขึ้นอยู่กับการได้รับการกระตุ้นส่งเสริมจากมารดาทั้งสิ้น (โสภภาพรณ รัตน์ย, 2532) และการที่ทารกได้รับการดูแลเอาใจใส่ ปกป้องอาหาร ให้ความรัก รอยยิ้ม สัมผัส และเจรจาอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับตอบสนองต่อเสียงร้องและสัญญาณอื่นๆ ต่อบุตรของมารดาล้วนมีความเกี่ยวข้องกับปฏิกริยาการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมของทารกทั้งสิ้น (Bouchard, 1997) ทารกที่ได้รับการฝึกและเตรียมความพร้อมของประสบการณ์ได้มากเท่าไร พบว่าระดับความสามารถของสมองทารกจะสูงมากขึ้นไปด้วย เนื่องจากทารกรู้จักจำแนกกิจกรรมเหล่านั้นและนำมาผสมผสานกับสิ่งที่ได้พบเห็นใหม่ และนอกจากนั้นยังช่วยให้ทารกสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมของสังคมปัจจุบันได้อย่างปกติสุข (Schrott, 1997) แต่อย่างไรก็ดีการส่งเสริมพัฒนาการควรพิจารณาถึงความพร้อมในด้านร่างกายด้วย มารดาควรมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมหลักในแต่ละช่วงอายุ ที่เด็กส่วนใหญ่สามารถกระทำพฤติกรรมต่างๆ ได้เพื่อจะได้ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรม

พัฒนาการของบุตรในแต่ละด้านในแต่ละช่วงอายุได้อย่างเหมาะสม และเป็นลำดับขั้นตอน (Edward, Hertzberg, Hays, & Youngblood, 1999) ที่สำคัญควรกระทำก่อนเด็กมีอายุ 2 ปีจึงจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเด็กมากที่สุด ก่อนทำ และขณะที่ทำควรมีการประเมินความพร้อม ทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจของเด็กในขณะนั้นด้วย ไม่ควรกระทำการส่งเสริมพัฒนาการเมื่อเด็กไม่มีความพร้อมด้านร่างกายเช่น ขณะที่เด็ก ร้องไห้ เมื่อยล้า ง่วงนอน หรือร้องงอแง เป็นต้น และต้องคำนึงถึงความพร้อม และความต้องการด้านจิตใจด้วยเช่นกัน เช่น การกระทำในสิ่งที่เด็กชอบและสนุกสนานด้วยความทะนุถนอมด้วยความรัก และสัมผัสที่อบอุ่น ควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอซ้ำๆ จนกว่าทารกจะเรียนรู้ได้จึงเปลี่ยนสิ่งเร้าชนิดใหม่ และไม่ควรให้สิ่งเร้าหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน (ชัยรัตน์ ปันทรอุทธร, 2542) นอกจากนี้ควรคำนึงถึงความปลอดภัย อุบัติเหตุ และสิ่งแวดล้อมที่คุกคามที่อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วย และจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กได้ และควรมีการประเมินสุขภาพเด็ก โดยทั่วไปเป็นระยะ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการบุตรวัยทารกเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะการส่งเสริมพฤติกรรมหลักที่เด็กส่วนใหญ่ควรมีในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งผู้วิจัยขอประมวลสรุปวิธีการกระตุ้นพัฒนาการของทารกทั้ง 4 ด้าน ตามช่วงอายุดังต่อไปนี้

### ช่วง อายุ แรกเกิด-3 เดือน

#### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่

การส่งเสริมให้ทารกสามารถชันคอ และตั้งศีรษะสามารถกระทำได้โดยการวางทารกไว้หลายๆ ท่า เช่น ท่านอนคว่ำ (Betz, Hunsberger, & Wright, 1994) นอนหงาย อุ้มนั่ง (Thompson, 1995) หรืออุ้มพาดบ่า (กองอนามัย, 2534; Duladek, 2000)

ในท่านอนคว่ำอาจใช้ผ้ารองบริเวณใต้ทรงอกป้องกันการบาดเจ็บจากพื้นที่แข็งมากเกินไป และเพื่อช่วยให้ทารกสามารถยกศีรษะได้สะดวกยิ่งขึ้น จัดท่าให้ข้อศอกเด็กวางเฉียงไปทางด้านหน้าของทารก และพาดคอกุญให้ทารกพยายามผงกศีรษะขึ้นมอง นอกจากนั้นยังอาจใช้มือลูบลงบริเวณหลังคอกของทารกร่วมด้วยก็ได้ (สำนักอนามัย, 2536; โรงพยาบาลราชานุกุล, 2537) หรืออาจยื่นใบหน้าของผู้ดูแลให้อยู่ในระดับเดียวกับสายตาของทารก และเคลื่อนไหวไปมาขณะที่พาดคอกุญ (กองอนามัย, 2534; มยุรีเพชรอักษร, 2540) หรือใช้วัตถุหรือของเล่นสีสันสดใส (กองอนามัย, 2534) โดยเฉพาะสีแดง (Colombraro, 1998) หรือสีที่ตัดกัน (ชัยรัตน์ ปันทรอุทธร, 2542) ซึ่งอาจมีเสียงร่วมด้วยขณะเขย่า ถือให้อยู่ในระดับสายตาทารก และค่อยเคลื่อนวัตถุขึ้นไปด้านบนล่าง ขวา ซ้าย อย่างช้าๆ ให้ทารกมองตาม (Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

ในท่านอนหงายในระยะแรกอาจใช้มือทั้งสองข้างประคองจับบริเวณไหล่ทารกทั้ง 2 ข้าง แล้วค่อยๆ ดึงขึ้นอย่างช้าๆ โดยรอจังหวะให้ทารกได้เตรียมเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณคอก่อนที่จะดึงขึ้นมา ให้อยู่ในท่านั่ง ระยะหลังอาจจับบริเวณข้อมือแทนไหล่ (สำนักอนามัย, 2536; มยุรี เพชรอักษร, 2540 ; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

ท่านั่ง โดยการอุ้มทารกนั่งบนตัก (กองอนามัย, 2534) เพื่อให้ทารกสามารถมองสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว และประคองศีรษะเด็กไม่ให้โยนเงน (Duladek, 2000; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หากทารกสามารถเกร็ง และควบคุมกล้ามเนื้อต้นคอได้บ้างให้ลดการประคอง และอาจประคองบริเวณลำตัวเด็ก และโน้มลำตัวไปทางด้านหน้า และด้านข้างอย่างช้าๆ (มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537) ในระยะหลังที่ทารกสามารถเกร็งกล้ามเนื้อคอได้ดีแล้ว อาจวางทารกนั่งบนเบาะ หรือเก้าอี้ที่มีพนักพิงบริเวณศีรษะ โดยใช้ผ้าหรือหมอนรองบริเวณด้านหลัง หรือให้นั่งในรถเข็นสำหรับเด็กอ่อนเป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามการจับนั่งในลักษณะนี้ไม่ควรจับนั่งนานเกินไป (Thompson, 1995)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถเหยียดขาตรงขณะทีนอนคว่ำจะเป็นการช่วยให้ทารกสามารถชันคอ หรือเงยศีรษะได้เร็วขึ้นอาจกระทำได้โดยการใช้นิ้วชี้บริเวณฝ่าเท้าทารก หรือจับขาทารกเหยียดออก (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

#### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

การส่งเสริมให้ทารกสามารถควบคุมการประสานงานของสายตาโดยการให้ทารกจ้องมองวัตถุหรือสิ่งของที่เคลื่อนไหว หรือแขวนวัตถุที่มีสีสดใสให้เด็กมอง (กองอนามัย, 2534; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994; Duladek, 2000) โดยเฉพาะวัตถุที่มีสีแดง (Colombraro, 1998) หรือวัตถุที่มีสีที่ตัดกัน (ชัยรัตน์ ปันฑุรธัมพร, 2542) หรือมีสีที่เด่นชัด และมีขนาดใหญ่พอสมควร จะมีเสียงประกอบด้วยหรือไม่ก็ได้ หากมีเสียงประกอบควรเป็นเสียงที่มีโทนเดียวกันไม่อีกที่กกรึกโครมมากนัก และควรเคลื่อนไหวในลักษณะแกว่งไปมาช้าๆ (นัยพินิจ คชภักดี, 2542) ไม่ใช่ลักษณะหมุนวน (Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรืออาจใช้วัตถุที่มีแสง เช่น ไฟฉายส่องเป็นลำให้ทารกมอง (มยุรี เพชรอักษร, 2540) แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรส่องให้โดนตาทารก เนื่องจากอาจเกิดอันตราย หรือระคายเคืองต่อดวงตาของเด็กได้ หรือใช้ของเล่นที่มีแสงกระพริบเคลื่อนไหวไปมาแทน อาจยื่นใบหน้าของผู้เลี้ยงดูเข้าใกล้ใบหน้าทารกในระยะประมาณ 24 เซนติเมตร และเอียงใบหน้าไปมาแทนวัตถุ เนื่องจากทารกจะชอบมองใบหน้าของมนุษย์มากที่สุด หรืออาจแขวนรูปใบหน้ามนุษย์ขนาดใหญ่แทนก็ได้ เนื่องจากเป็นลักษณะที่มีกรอบที่ชัดเจนเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามควรพึงระมัดระวังว่าไม่ควรกระตุ้นทารกด้วยสิ่งเร้าหลายๆ สิ่งพร้อมๆ กันในเวลาเดียวกัน หากเป็นไปได้ควรทำในลักษณะตัวต่อตัว (one by one) (นัยพินิจ คชภักดี, 2542)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา

สามารถกระทำได้โดยการพูดคุยกับเด็กอย่างช้าๆ และชัดเจน โดยเรียกชื่อทารก (กองอนามัย, 2534; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994) ร้องเพลงหรือพูดเสียงสูงๆ ต่ำๆ ให้ทารกฟัง (กองอนามัย, 2534; ชัยรัตน์ ปิณฑุรอำพร, 2542; นัยพินิจ คชภักดิ์, 2542; มยุรี เพชรอักษร, 2540 ; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Colombraro, 1998; Duladek, 2000; Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หากทารกเริ่มส่งเสียงคุยอ้อแอ้ให้ส่งเสียงตอบโต้ทุกครั้ง (กองอนามัย, 2534; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994) แต่บางเวลาควรปล่อยให้ทารกส่งเสียงพูดคุยกับตนเองบ้างเพื่อที่จะเรียนรู้ภาษาของตัวเองบ้าง (สำนักอนามัย, 2536; มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) ขณะที่ทารกตื่นอาจสนทนากับสมาชิกท่านอื่นในครอบครัว ให้บุตรได้ฟัง และเรียนรู้การสื่อภาษา (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Snow, 1998; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) ในระยะแรกถ้าพูดคุยกับทารก แล้วทารกไม่สนใจมองอาจค่อยๆ จับประคอง ใบหน้าของทารกให้หันมามอง และยิ้มให้ (มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเอง

การส่งเสริมให้ทารกสนใจมองใบหน้านมนุษย์ และยิ้มอย่างมีความหมาย โดยการยื่นใบหน้า ไปใกล้ๆ กับทารกพร้อมกับยิ้ม และพูดคุยขณะที่เล่นหรือกระทำกิจกรรมให้บุตร (Snow, 1998; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) อาจทำตาโต หรือกระพริบตาให้ทารกสนใจจ้องมอง หรืออาจใช้นิ้วมือจิ้มเบาๆ ตามซอกคอ ฝ่าเท้า รักแร้ของทารกให้ยิ้มก็ได้ (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

### ช่วงอายุ 3-6 เดือน

#### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่

การส่งเสริมให้ทารกสามารถใช้แขนยันยกตัวสูงขึ้น สามารถกระทำโดยการจัดแขน และสอวางด้านหน้าลำตัวทารก แล้วชูของเล่นที่มีสีสันที่ดึงดูดความสนใจของทารกเหนือศีรษะทารก เรียกให้ทารกมอง และพยายามยันแขน เพื่อยกตัวสูงขึ้นมองของเล่นนั้น (กองอนามัย, 2534; Duladek, 2000) หรือในขณะที่มารดานอนหงาย ให้วางทารกนอนคว่ำบนหน้าอก และจัดให้ทารกอยู่ในท่าชันสอกพร้อมพูดคุยกับทารก หรือในขณะที่นั่งเหยียดขาตรงให้วางทารกให้นอนคว่ำพาดบริเวณขา และพูดคุยกับทารกบ่อยๆ (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถตั้งศีรษะตรงขณะนั่งได้ ในระยะแรกสามารถกระทำโดยอุ้มทารกนั่งบนตักโดยหันด้านหลังให้ผู้อุ้ม และประคองบริเวณไหล่ และหน้าอกทารก (กองอนามัย, 2534; มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) ในระยะหลังอาจจับบุตรนั่งในท่าศีรษะตรงพิงเก้าอี้ หรือเบาะที่มั่นคง

และอาจใช้หมอนหรือผ้ารองพุงบริเวณด้านหลังทารก (Thompson, 1995) และหากทารกสามารถนั่งได้มั่นคงมากขึ้นอาจวางของเล่นให้บุตรเล่น (Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรือพูดคุยกับทารกให้รู้สึกเพลิดเพลิน (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถพลิกตัวนอนคว่ำสามารถกระทำโดยให้วางทารกไว้ในบริเวณที่ราบเรียบไม่มีอันตราย และค่อนข้างกว้าง (กองอนามัย, 2534; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) และใช้ของเล่นที่มีสีสันที่อาจเขย่าและเกิดเสียง เขย่าบริเวณด้านหน้าขณะที่ทารกนอนหงายค่อยๆเขย่า และเคลื่อนย้ายของเล่นไปด้านข้างอย่างช้าๆเพื่อให้ทารกพลิกตัวมองตามของเล่นนั้น (Duladek, 2000) แต่หากทารกพยายามพลิกตัวแล้วแต่ติดบริเวณไหล่ มารดาอาจช่วยออกแรงผลักบริเวณสะโพกทารกเบาๆ เพื่อช่วยให้ทารกสามารถพลิกตัวคว่ำได้สำเร็จ (สำนักอนามัย, 2536; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถตั้งศีรษะตรงได้ขณะนั่งขึ้นจากท่านอนหงายสามารถกระทำได้โดยใช้มือจับบริเวณไหล่ หรือข้อมือทารกทั้ง 2 ข้าง และรอให้ทารกเกร็งกล้ามเนื้อคอสักครู่ก่อนที่จะดึงทารกขึ้นมาในท่านั่งอย่างช้าๆ (สำนักอนามัย, 2536; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994)

การส่งเสริมให้ทารกเรียนรู้ที่จะรู้จักลงน้ำหนักที่เท้าทั้งสองข้างขณะยืนโดยการพุงบริเวณรักแร้ของทารก ขณะจับให้ทารกยืนบนคอกหรือพื้นที่นุ่ม (สำนักอนามัย, 2536 ; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995 )

#### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก

การส่งเสริมให้ทารกสามารถใช้มือทั้ง 2 ข้างมาประกบบริเวณแกนกลางลำตัวโดยการแขวนวัตถุให้ทารกใช้มือไขว่คว้าจับ (มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Betz, Hunsberger & Wright, 1994; Snow, 1998; Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรือขณะที่ให้นมทารกไม่ว่าจะเป็นนมมารดา หรือ นมผสมให้จับมือทารกมาจับบริเวณเต้านม หรือขวดนม (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถเรียนรู้ที่จะหยิบจับของด้วยฝ่ามือ นอกจากจะแขวนวัตถุให้ทารกไขว่คว้า (กองอนามัย, 2534; Duladek, 2000) อาจกระทำโดยการวางของให้ทารกหยิบเล่นโดยเลือกขนาดที่พอเหมาะที่เด็กจะสามารถหยิบหรือกำได้ (Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรืออาจใช้ของเล่นแต่ละบริเวณหลังมือทารกให้แบมือ และใส่ของเล่นในอุ้งมือทารกให้รู้จักกำ และเปลี่ยนมือถือวัตถุ (มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Snow, 1998; Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา

การส่งเสริมให้ทารกสามารถส่งเสียงอ้อแอ้ และเรียนรู้ที่จะสามารถส่งเสียงได้หลายๆ เสียงโดยการพูดคุยกับทารกบ่อยๆ (กองอนามัย, 2534; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994) ด้วยเสียงสูงๆ ต่ำๆ (Duladek, 2000) หรืออาจร้องเพลงหรือเปิดวิทยุ เทปที่มีเสียงทารก หรือโทรทัศน์ให้ทารกฟัง (Snow, 1998; Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) และหากพูดคุยกับทารกควรเว้นจังหวะที่พูดคุยเพื่อให้ทารกได้ตอบโต้บ้าง (Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หากทารกสามารถส่งเสียงเลียนแบบได้ควรมีมิม หรือกอดทารกเพื่อเป็นการให้รางวัล (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถเรียนรู้ที่จะหัวเราะได้ตอบกับบุคคลอื่น นอกจากจะยิ้ม และหัวเราะขณะที่พูดคุยกับทารก (Betz, Hunsberger, & Wright, 1994) อาจใช้นิ้วมือจิ้มเบาๆ ตามซอกคอ ฝ่าเท้า รักแร้ หรือบริเวณเอวทารก (มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Duladek, 2000)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถเรียนรู้ที่จะหันหาเสียงเรียกโดยการเรียกชื่อทารก (มยุรี เพชรอักษร, 2540; Snow, 1998; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรืออาจปรบมือ หรือเขย่าของเล่นที่มีเสียงเพื่อให้ทารกหันมาสนใจ (มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกเรียนรู้ที่จะสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อรอบๆ ริมฝีปากโดยการสอนให้ทารกเล่น บรีอ์บรีอ์ บ่อยๆ (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเอง

นอกจากจะยิ้มทักทายทารกก่อนที่จะพูดคุยด้วย (กองอนามัย, 2534; สำนักอนามัย, 2536; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994) นอกจากนั้นการให้ทารกได้เล่นกับเงาของตนเองในกระจกยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่ดี (Colombraro, 1998; Duladek, 2000; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

การส่งเสริมให้ทารกเรียนรู้กริยาอาการที่แสดงความดีใจโดยการชูขมม หรือขวดนมก่อนให้ ก็เป็นสิ่งสำคัญ (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกคุ้นเคย และไม่กลัวคนแปลกหน้าสามารถกระทำโดยการอุ้มทารกเดินเล่นภายนอกบ้าน เพื่อให้พบกับบุคคลอื่นในสังคม (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) และควรอยู่กับทารกขณะที่เจอคนที่แปลกหน้า หรือขณะที่ทารกแสดงกริยาอาการกลัวต้องโอบกอด และปลอบโยนทุกครั้ง (Snow, 1998; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

## ช่วงอายุ 6-9 เดือน

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่

การส่งเสริมให้ทารกสามารถจับหรือคลานสามารถกระทำได้โดยการวางทารกให้อยู่ในท่าคว่ำในสถานที่ค่อนข้างกว้าง และไม่มีสิ่งกีดขวางขณะที่เคลื่อนไหว (Betz, Hunsberger, & Wright, 1994; Duladek, 2000; Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรือการฝึกทารกให้อยู่ในท่าคลานบ่อยๆ และใช้ของเล่นที่ทารกชอบหรือสนใจวางให้ห่างจากทารกเพื่อให้ทารกพยายามเคลื่อนย้ายตนเองไปหยิบวัตถุนั้น (สำนักอนามัย, 2536; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถเหนี่ยวตัว หรือเกาะยืนโดยตรวจสอบความมั่นคง ปลอดภัย และแข็งแรงของเครื่องเรือนภายในบ้านเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะที่เหนี่ยวยืน (Betz, Hunsberger, & Wright, 1994; Duladek, 2000; Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) โดยประคองให้ทารกถูกเข่าข้างเดียวขณะที่นั่งเกาะเครื่องเรือนเพื่อที่ทารกจะสามารถเหนี่ยวตัวขึ้นยืนได้สะดวก (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก

การส่งเสริมให้ทารกสามารถหยิบวัตถุด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้สามารถกระทำได้โดยการจับมือทารกหยิบขนม หรือวัตถุชิ้นเล็กๆ (กองอนามัย, 2534; มยุรี เพชรอักษร, 2540; โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537) หรือวางไว้ให้ทารกฝึกหยิบด้วยตนเอง (Duladek, 2000; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

การส่งเสริมให้ทารกเรียนรู้ที่จะค้นหาวัตถุ เพื่อที่จะทราบว่าวัตถุไม่หายไปไหนโดยการใช้ผ้าคลุมของเล่น ขณะที่ทารกเล่นของเล่นอยู่ โดยโผล่บางส่วนของวัตถุไว้แล้วจับมือทารกมาเปิดของเล่นนั้น (สำนักอนามัย, 2536; Betz, Hunsberger, & Wright, 1994; Duladek, 2000; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรือหยิบของเล่นที่ทารกกำลังเล่นใส่ภาชนะที่ไม่สามารถมองเห็นจากด้านนอกและให้ทารกค้นหา (มยุรี เพชรอักษร, 2540; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา

การส่งเสริมให้ทารกสามารถเข้าใจภาษาท่าทาง สามารถกระทำโดยการพูดหม้อๆ ขณะที่ป้อนอาหาร หรือแสดงสีหน้าและอารมณ์ที่แตกต่างกันให้ทารกได้เรียนรู้ เช่น ทำเสียงดังขณะทำสีหน้าดุ พูดเสียงเบานุ่มนวลขณะที่แสดงสีหน้ายิ้ม เป็นต้น (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกทำเสียงวาวา หรือกระเดาะลิ้นให้เกิดเสียงดังให้ทารกได้เลียนแบบเพื่อช่วยให้ทารกสามารถควบคุมการทำงานการประสานงานกันของลิ้นและริมฝีปาก (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเอง

การส่งเสริมให้ทารกเล่นจ๊ะเอ๋เพื่อที่ทารกเรียนรู้ถึงการคงที่ของวัตถุ และความสนุกสนาน โดยใช้ผ้าปิดใบหน้า และโผล่หน้ามาจ๊ะเอ๋กับทารก (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถเลียนแบบกริยาท่าทาง โดยการกระทำให้ทารกดู (Snow, 1998) เช่น โบกมือ บ้ายบายขณะเดินจากทารก (Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรือจับมือทารกบ้ายบายตอบ นอกจากนั้น การสอนให้ทารกยกมือสวัสดี ก่อนรับขนม หรือยกมือสวัสดี ทักทายบุคคลอื่นเป็นสิ่งที่ควรปลูกฝังในสังคมไทย และหากทารกทำได้ต้องให้รางวัลทุกครั้งโดย อาจเป็นขนม หรือ การกอด การยิ้ม การชมทารก (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Duladek, 2000)

การส่งเสริมทารกให้รู้จักมองตามวัตถุ สิ่งของ โดยการแก้มองของเล่นหรือวัตถุที่อาจมี หรือไม่มีเสียงให้ตกลงบนพื้นขณะที่เล่นกับทารก (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Duladek, 2000) หรือ กลิ้งของให้เด็กมองตาม (กองอนามัย, 2534)

การส่งเสริมให้ทารกเข้าใจ และเรียนรู้ที่จะแยกจากจากมารดาโดยการกระทำกิจกรรมที่ห่าง จากทารกแล้วส่งเสียงพูดคุยกับทารกเป็นระยะ หรือ เดินกลับมาให้ทารกเห็นเป็นระยะๆ (โรงพยาบาล ราชานุกูล, 2537) และควรส่งเสริมให้เด็กใช้ช้อนในการตักอาหารเข้าปากด้วยตัวเอง (Duladek, 2000)

### ช่วงอายุ 9-12 เดือน

#### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่

การส่งเสริมให้ทารกยืน โดยลำพังสามารถกระทำได้โดยการฝึกให้ทารกลงน้ำหนักที่ขาทั้ง 2 ข้าง โดยการวางของเล่นไว้บน โต๊ะหรือเก้าอี้บ่อยๆ เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาทั้ง 2 ข้าง หรือชู ของเล่นให้เด็กเห็น และพยายามยื่นชิ้นจับของเล่น (Duladek, 2000) การฝึกทารกให้ตั้งไข่ โดยการปล่อย มือที่ประคองทารกเป็นช่วงๆ (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

ส่งเสริมให้ทารกเรียนรู้ที่จะขยับขาคว่ำเดิน โดยการจับมือทารกพยุงเดินช้าๆ ขยับไปด้าน หน้าบ้างด้านข้างบ้าง (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537) หรือวางของเล่นไว้บนเครื่องเรือน ฝั่งตรงข้ามกับที่ ทารกยืน เพื่อให้ทารกฝึก และเรียนรู้ที่จะก้าวขาขยับไปหาของเล่น หรือให้หัดเดินด้วยรถนั่งสำหรับเด็ก อ่อนโดยต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (Betz, Hunsberger, & Wright, 1994; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) หรือให้เด็กเดินเกาะผนังบ้าน (สำนักอนามัย, 2536)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก

การส่งเสริมให้ทารกใช้มือหยิบวัตถุใส่ภาชนะ (กองอนามัย, 2534; Duladek, 2000) อาจจะทำให้ทารกดูและให้เด็กทำเลียนแบบ (Snow, 1998) หรือจับมือทารกหยิบของแล้วดูบหลังมือให้ทารกปล่อยของเล่น ขณะที่วัตถุอยู่เหนือปากภาชนะ (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา

การส่งเสริมให้ทารกสามารถพูดคำที่มีความหมาย โดยการเรียกชื่อ และชี้วัตถุ สิ่งของหรือบุคคล ในบ้านที่ทารกพบเห็นในชีวิตประจำวันให้ทารกได้ฟังบ่อยๆ (Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995)

การส่งเสริมให้ทารกสามารถที่จะเรียนรู้ และเข้าใจความหมายของคำสั่งสามารถกระทำได้โดยการพูด พร้อมกับแสดงท่าทางประกอบให้ทารกดู เช่น ตบมือ บ้ายบาย หรือส่งจูบ เป็นต้น (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537; Snow, 1998)

### การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเอง

การส่งเสริมให้ทารกยินยอมให้ความร่วมมือในการแต่งกายโดยการเลือกเสื้อผ้าที่สวมใส่ง่าย และสบายตัว (Thompson, 1995; Wilson, Douuill-Watson, & Watson, 1995) ยอมให้ทารกแต่งตัว เช่น หวีผม ใส่หมวกเองบ้าง (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

การส่งเสริมให้ทารกสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวอย่างอิสระเพื่อสนองความอยากรู้อยากเห็นของทารก (Betz, Hunsberger, & Wright, 1994; Duladek, 2000) ควรหลีกเลี่ยงการพูดคำว่า “อย่า” กับทารก หากไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับทารก (โรงพยาบาลราชานุกูล, 2537)

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

พัฒนาการหมายถึงการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพ หรือประสิทธิภาพของการทำหน้าที่ของร่างกาย และรวมถึงความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ก่อนจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม พัฒนาการแบ่งเป็น 4 ด้าน ตามแนวคิดพัฒนาการของเกเซลล์ ล็อก และเอมส์ คือ 1) พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ 2) พัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก 3) พัฒนาการด้านภาษา และ 4) พัฒนาการด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเอง พัฒนาการของเด็กขึ้นกับหลายปัจจัยรวมทั้งวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมตามวัยของผู้เลี้ยงดู โดยเฉพาะมารดา โดยเฉพาะวัยทารกซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตและพัฒนาการสูง วิธีการส่งเสริมพัฒนาการจึงแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุคือ อายุแรกเกิด-3, 3-6, 6-9 และ 9-12 เดือน วิธีการส่งเสริมพัฒนาการของมารดาที่ปฏิบัติอย่างเหมาะสม เพียงพอ และสม่ำเสมอจะส่งผลดีต่อพัฒนาการของเด็กในขั้นต่อไป