

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการให้ข้อมูลแก่มารดาต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นม ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ลักษณะและพัฒนาระบบประสาทส่วนกลางของทารกเกิดก่อนกำหนด
2. พัฒนาการและพฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนด
3. แนวคิดปฏิสัมพันธ์ของบาร์นาร์ด
 - 3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด
 - 3.2 การให้นมในทารกเกิดก่อนกำหนด
 - 3.3 ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นม
4. การให้ข้อมูล สื่อสัญญาณและการส่งเสริมพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนดแก่มารดาขณะให้นม
 - 4.1 แนวคิดการเรียนรู้ (learning) ของกาเย่
 - 4.2 วิธีการให้ข้อมูลตามแนวคิดการเรียนรู้ของกาเย่
 - 4.3 ข้อมูลสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
5. แบบประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกขณะให้นม

ลักษณะและพัฒนาระบบประสาทส่วนกลางของทารกเกิดก่อนกำหนด

ลักษณะของทารกเกิดก่อนกำหนด

ทารกเกิดก่อนกำหนด หมายถึง ทารก ที่เกิดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ (Lissauer & Fanaroff, 2006) ลักษณะของทารกเกิดก่อนกำหนดจะแตกต่างกันตามอายุครรภ์ของมารดา ซึ่งอายุครรภ์ของทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถประเมินได้อย่างถูกต้องแม่นยำนั้นมีหลายวิธี ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในขณะนี้คือ วิธีของบาลลาร์ด (Ballard) (Lissauer & Fanaroff, 2006; Sansoucie & Cavaliere, 2007) ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 34 ถึง 36 สัปดาห์ โดยทั่วไปจะมีรูปร่างเล็ก ศีรษะทารกมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับลำตัว น้ำหนักตัวอยู่ระหว่าง 1,000-2,500 กรัม ความยาวของ

ทารกเกิดก่อนกำหนดมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการของระบบต่างๆ ในร่างกายยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ ทำให้การทำหน้าที่ของอวัยวะในร่างกายทำงานได้ไม่เต็มที่ มักพบปัญหาต่างๆ คือ ปัญหาการหายใจหรือหยุดหายใจบ่อย จากมีการสร้างสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ที่อยู่ที่ผิวของถุงลม ยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ จึงทำให้ถุงลมแฟบได้ง่าย อีกทั้งศูนย์ควบคุมการหายใจสมองส่วนเมดูลลา (medulla) กล้ามเนื้อและกระดูกซี่โครงที่ช่วยในการหายใจยังเจริญไม่เต็มที่ ทารกจึงขาดออกซิเจนได้ (Blackburn, 1998; Lissauer & Fanaroff, 2006) และทารกเกิดก่อนกำหนดจะมีความสามารถในการดูดกลืนน้อย กระเพาะอาหารมีขนาดเล็ก การดูดซึมอาหารไม่ดี กล้ามเนื้อหูรูดของหลอดอาหารและกระเพาะอาหารยังทำงานได้ไม่ดี ทารกจึงเกิดอาการอาเจียน และสำลักได้ง่าย อีกทั้งยังพบภาวะลำไส้เน่าเปื่อย (necrotizing enterocolitis) จากภาวะขาดออกซิเจนหรือได้รับสารอาหารทางลำไส้ที่เร็วหรือเข้มข้นเกินไป (Blackburn, 1998; Lissauer & Fanaroff, 2006) รวมทั้งทารกเกิดก่อนกำหนดมีพื้นที่ผิวกายมากเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว ผิวหนังที่ค่อนข้างบาง ไขมันใต้ผิวหนังน้อยทำให้สูญเสียความร้อนได้ง่าย ประกอบกับศูนย์ควบคุมอุณหภูมิที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ยังทำงานได้ไม่เต็มที่ และการสร้างพลังงานความร้อนในร่างกายก็ทำได้น้อย ทำให้มีภาวะอุณหภูมิต่ำ (hypothermia) ได้ง่าย (วิชา จีระแพทย์, 2543; Blackburn, 1998; Lissauer & Fanaroff, 2006) นอกจากนี้ระบบภูมิคุ้มกันในทารกเกิดก่อนกำหนดยังพบว่ามียะดับอิมมูโนโกลบูลินจี (IgG) ต่ำ มีค่าคอมพลีเมนต์ต่ำ รวมทั้งนิวโทรฟิลยังทำงานได้ไม่เต็มที่จึงทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดติดเชื้อได้ง่าย (Lissauer & Fanaroff, 2006; Premji, 2007)

การที่ทารกเกิดก่อนกำหนดมีปัญหาและภาวะแทรกซ้อนของระบบต่างๆ ในร่างกาย ดังกล่าวแล้วนั้น ทำให้ทารกต้องเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด และบางครั้งต้องนอนรักษาอยู่ในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน และถูกแยกจากมารดาตั้งแต่แรกเกิด (Vergara & Bigsby, 2004) รวมทั้งทารกมีการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของระบบต่างๆ ในร่างกายยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ โดยเฉพาะระบบประสาทส่วนกลางซึ่งเป็นระบบที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการทางด้านสรีรวิทยา และพฤติกรรมของทารก ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดไม่สามารถสื่อสารถึงความต้องการของตนเอง

ได้อย่างชัดเจน จึงเป็นเรื่องยากของมารดาที่จะแปลความหมายในพฤติกรรมหรือสื่อสัญญาณต่างๆ ได้ถูกต้อง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด (Talmi & Harmon, 2003, as cited in Browne & Talmi, 2005)

พัฒนาการระบบประสาทส่วนกลางของทารกเกิดก่อนกำหนด

ระบบประสาทส่วนกลางมีความสำคัญต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะภายในร่างกาย ทำหน้าที่ผสมผสานการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกายในกระบวนการทางสรีรวิทยา และการแสดงพฤติกรรม ความผิดปกติทางระบบประสาทพบได้ตั้งแต่ในครรภ์ ระหว่างคลอด หรือหลังคลอด ซึ่งความผิดปกติที่เกิดขึ้นนั้นมีผลกระทบต่อการรอดชีวิต พัฒนาการ และสติปัญญาของทารกในระยะต่อมา พัฒนาการระบบประสาทส่วนกลาง สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ขั้นตอน โดย 3 ขั้นตอนแรก จะสร้างเสร็จสมบูรณ์เมื่ออายุครรภ์ 16 สัปดาห์ ส่วน 3 ขั้นตอนสุดท้ายจะพัฒนาต่อไปเรื่อยๆ กระทั่งทารกครบกำหนด และเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ดังนี้ (Blackburn, 1998; Blackburn & Ditzenberger, 2007; McGrath, 2004)

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างส่วนหลัง (Dorsal induction or neurulation) เกิดการพัฒนาโครงสร้างส่วนหลัง ได้เช่น สมองและไขสันหลัง ซึ่งระยะนี้จะพัฒนาสมบูรณ์ตั้งแต่ 3-4 สัปดาห์ หากมีความผิดปกติในการพัฒนาระยะนี้ทารกจะเกิดความพิการ ได้แก่ ภาวะสมองมีขนาดเล็กหรือเกือบไม่มี ร่วมกับไม่มีกะโหลกศีรษะปกคลุม (anencephaly) เป็นต้น (Blackburn, 1998; Blackburn & Ditzenberger, 2007)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างส่วนหน้า (Ventral induction or prosencephalic development) เกิดการพัฒนาโครงสร้างส่วนหน้า ได้แก่ โปหน้าและสมองส่วนหน้า (forebrain) ตาและจมูก จะพัฒนาตั้งแต่อายุในครรภ์ 5-6 สัปดาห์ หากมีความผิดปกติในการพัฒนาระยะนี้จะพบว่าทารกจะมีความพิการของโปหน้า เช่น ปากแหว่ง เพดานโหว่ ตาสองข้างอยู่ใกล้กัน หูอยู่ต่ำ เป็นต้น (Blackburn & Ditzenberger, 2007)

ขั้นตอนที่ 3 การงอกขยายของเซลล์ประสาท (neuronal proliferation) เป็นระยะที่สร้างเซลล์ประสาท (neurons) จะเกิดระหว่างอายุในครรภ์ 2-4 เดือนหรือ 8-16 สัปดาห์ ส่วนเซลล์ค้ำจุนระบบประสาท (glial cells) จะสร้างตั้งแต่ทารกอายุในครรภ์ 5 เดือน ถึงอายุ 1 ขวบ ทั้งเซลล์ประสาท และเซลล์ค้ำจุนระบบประสาทจะสร้างในบริเวณ โพรงสมอง (ventricle) และ ส่วนใต้โพรงสมอง (subventricle) ของ germinal layer ซึ่งบริเวณรอบๆ โพรงสมองจะมีเส้นเลือดเป็นจำนวนมากเพื่อการส่งเสริมการพัฒนาของเซลล์ประสาทและยังเป็นบริเวณที่มีเลือดมาเลี้ยงมากที่สุด บริเวณนี้จึง

เป็นจุดที่ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีเลือดออกในสมอง และเลือดออกในโพรงสมองได้ง่าย (Blackburn, 1998; Blackburn & Ditzenberger, 2007) เมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดมีการเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนของโลหิตที่สมองอย่างรวดเร็ว

ขั้นตอนที่ 4 การเคลื่อนย้ายของเซลล์ประสาท (Neuronal migration) ระยะนี้เป็นการเคลื่อนย้ายของเซลล์ประสาทจาก germinal layer ที่ใกล้กับโพรงสมอง (ventricle) ไปยังสมองส่วนสีเทา (cortex) และสมองส่วนเล็ก (cerebellum) กระบวนการเคลื่อนย้ายของเซลล์ประสาทเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างสมองส่วนสีเทา และรอยหยักของสมอง (gyrus) ระยะนี้จะเริ่มเมื่ออายุในครรภ์ 3-4 เดือน และพัฒนาสมบูรณ์เมื่ออายุในครรภ์ที่ 34-36 สัปดาห์ เป็นต้น (Blackburn, 1998; Blackburn & Ditzenberger, 2007)

ขั้นตอนที่ 5 การจัดระเบียบของเซลล์ประสาท (organization) ระยะนี้มีการพัฒนาตั้งแต่อายุในครรภ์ 5 เดือนหรือ 24 สัปดาห์ จนถึง 1 ปีหลังเกิดซึ่งเป็นระยะที่สำคัญที่สุด (critical period) สำหรับพัฒนาการของขั้นตอนนี้ ระยะนี้เป็นกระบวนการของการจัดระเบียบของเซลล์ประสาทมาผสมผสาน และเชื่อมต่อกันระหว่างเซลล์ประสาทเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถทำงานได้ดีขึ้น ขบวนการนี้มีความสำคัญต่อการสื่อสารระหว่างเซลล์ (cell-to-cell communication) และการควบคุมการทำงานของร่างกายทั้งระบบประสาทอัตโนมัติ (the autonomic system) ระบบการทำงานของกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว (the motor system) ระบบภาวะหลับตื่น (the state-organization system) ระบบท่าทีสนใจและมีปฏิสัมพันธ์ (the attention and interaction system) และระบบการปรับตนเองเข้าสู่สมดุล (the self-regulatory balancing system) การที่ทารกได้รับการกระตุ้นประสาทสัมผัสที่เหมาะสม เช่น จากการได้ยิน การมองเห็น การได้กลิ่น การสัมผัสที่อ่อนโยนจะทำให้มีการเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทสมองและเดนไดรต์ที่เหมาะสม ถ้าเซลล์ประสาทมีการเชื่อมต่อที่เหมาะสมก็จะยังคงอยู่ แต่ถ้าเซลล์ประสาท และเดนไดรต์ที่มีการเชื่อมต่อไม่เหมาะสมก็จะถูกกำจัดออกไปหรือฟ่อไป การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดทำให้ทารกได้รับ การกระตุ้นประสาทสัมผัสอย่างเหมาะสมจึงเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของระบบประสาท ส่วนกลาง ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างเซลล์สมองของทารก นอกจากนี้ยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาไปเป็นประสาทสัมผัส เช่น การได้กลิ่น การรับรส การได้ยิน และการมองเห็น เป็นต้น หากทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับการกระตุ้นที่มากเกินไปที่ตนเองจะควบคุมได้ ทารกอาจจะตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ ที่เข้ามากระตุ้นหรืออาจจะไม่ตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นเลย (all-or-nothing-type responses) (Blackburn, 1998; Blackburn & Ditzenberger, 2007; McGrath, 2004)

ขั้นตอนที่ 6 การสร้างปลอกหุ้มใยประสาท (myelination) เป็นการสร้างปลอกหุ้มใยประสาทเพื่อให้นา กระแสประสาทเข้าสู่เซลล์ประสาท การสร้างปลอกหุ้มใยประสาทมาปกคลุมใย

ประสาทนั้นเริ่มเมื่ออายุในครรภ์ 20 สัปดาห์ และพัฒนาต่อไปเรื่อยๆจนถึงวัยผู้ใหญ่แต่ช่วงที่มีการพัฒนามากที่สุดคือช่วงอายุในครรภ์ 38 สัปดาห์ถึงอายุ 1 ปี กระบวนการสร้างปลอกเยื่อหุ้มประสาทนั้นเปรียบได้กับการพัฒนาหน้าที่ของระบบประสาททั้งหมดที่จะช่วยส่งเสริมให้สมองมีระดับหน้าที่ที่สูงขึ้น เช่น สติปัญญา การเรียนรู้ สารอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างปลอกหุ้มใยประสาท คือ ไขมัน และโปรตีน ในระยะนี้หากทารกขาดสารอาหารก็จะทำให้สมองส่วนสีขาว (white matter) มีน้อย มีการเจริญเติบโตช้า ปัญญาอ่อน และเกิดความผิดปกติทางสมองได้ (Blackburn, 1998; Blackburn & Ditzenberger, 2007; McGrath, 2004)

การพัฒนาของระบบประสาทส่วนกลางทั้ง 6 ขั้นตอนนั้น เมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดต้องออกจากครรภ์มารดาก่อนกำหนด การพัฒนาระบบประสาทส่วนกลางของทารกในขณะที่อยู่ในครรภ์มารดาจึงพัฒนาได้ไม่ครบทั้ง 6 ขั้นตอนโดยเฉพาะขั้นตอนที่ 4 ถึง ขั้นตอนที่ 6 ส่งผลให้อวัยวะและการทำหน้าที่ทางสรีรวิทยาของทารกยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ และระบบประสาทส่วนกลาง การควบคุมการทำงานของร่างกายทั้งระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบการทำงานของกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว ระบบภาวะหลับตื่น ระบบท่าที่สนใจและมีปฏิสัมพันธ์ และระบบการปรับตัวเองเข้าสู่สมดุล ซึ่งมีผลต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในการปรับตัวนอกครรภ์มารดา การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด จะทำให้ทารกได้รับ การกระตุ้นประสาทสัมผัสอย่างเหมาะสมจึงเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของระบบประสาทส่วนกลางซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างเซลล์สมองของทารกและพัฒนาต่อไปเรื่อยๆ ทำให้สมองมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีสติปัญญา การเรียนรู้ที่ดี

พัฒนาการและพฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนด

การศึกษานี้ศึกษาทารกเกิดก่อนกำหนดอายุหลังปฏิสนธิระหว่าง 34 ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน ทารกในช่วงนี้ มีลักษณะพัฒนาการและพฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนด ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย แบบแผนการหลับตื่น การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การดูดกลืน รวมทั้งการรับรสและกลิ่น ด้านสังคมและอารมณ์ของทารก มีรายละเอียดแบ่งเป็นช่วงอายุ 3 4 ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน ดังนี้ (Hadley, West, Turner, & Santangelo, 1999)

ทารกเกิดก่อนกำหนดอายุหลังปฏิสนธิระหว่าง 3 4 ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน

การเคลื่อนไหวของร่างกาย ขณะนอน เฝ้าและสะโพกอยู่ในลักษณะงอ เมื่อตื่นเข้าและสะโพกจะเหยียดออกหรือมีการเตะขาไปข้างหน้า แขนและขาเริ่มมีแรงต้านทาน สามารถเคลื่อนไหวต่อเนื่องและควบคุมการเคลื่อนไหวได้มากขึ้น สามารถหันศีรษะได้เองจากแนวกึ่งกลางตัว สามารถช่วยตนเองปรับสมดุลจากการเคลื่อนไหวท่าทางต่างๆ ได้ดีขึ้น เช่น นำนมมือมาใกล้ปาก

แบบแผนการหลับตื่น ระยะหลับตื่นมีความต่อเนื่องชัดเจนมากขึ้น ระยะตื่นเต็มที่และระยะหลับลึกเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนระยะต่างๆของการหลับมีความราบรื่นมากขึ้น การเปลี่ยนจากหลับมาตื่นเป็นไปตามลำดับ ระยะตื่นเต็มที่พร้อมมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ทารกจะตื่นเองเมื่อหิว

การมองเห็น ทารกสามารถปิดเปลือกตาได้ดีขึ้น เมื่อมีแสงสว่างจ้า และจะลืมตาในแสงสว่างน้อยๆ เมื่อทารกตื่น ทารกไม่สามารถควบคุมการจ้องมองเมื่อมีสิ่งกระตุ้นมากเกินไป ทารกมองสิ่งที่มากระตุ้นทางสายตาในทิศทางแนวนอนและแนวตั้งได้ มองเห็นในระยะ 8-10 นิ้ว เช่น ใบหน้าคน แต่การเคลื่อนไหวของลูกตายังทำงานไม่ประสานกันได้ไม่สมบูรณ์เต็มที่ การได้ยิน มีความไวต่อเสียง สามารถตอบสนองต่อเสียงที่ได้ยินในสิ่งแวดล้อมทั่วไป สามารถควบคุมพฤติกรรมได้มากขึ้น ทารกจะทนต่อเสียงที่นุ่มนวล ทารกจะแสดงความไม่สุขสบายหรือความเครียดเมื่อมีเสียงดัง

การสัมผัส ผิวหนังของทารกจะบางและไวต่อสิ่งกระตุ้น ตอบสนองต่อการสัมผัส สามารถทนต่อการจับต้องที่นุ่มนวลได้ เมื่อมีการกระตุ้นที่เจ็บปวดทารกจะแสดงความไม่สุขสบายหรือความเครียด ทารกตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาและพฤติกรรม การดูดกลืน รวมทั้งการรับรสและกลิ่น ทารกเริ่มดูดนมได้ดีขึ้น จะเริ่มดูดนมได้ดีเมื่ออายุครรภ์ 34 สัปดาห์ขึ้นไป มีความสัมพันธ์กันของการดูดและการกลืน ดูดนมมารดาได้เต็มที่และนานมากขึ้น

ด้านสังคมและอารมณ์ของทารก ทารกจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับมารดาและผู้เลี้ยงดูที่แสดงออกด้วยความนุ่มนวล มีความตื่นตัวและมีท่าทีสนใจเพิ่มมากขึ้น ตอบสนองต่อเสียงของบิดามารดา อาจพบสื่อสัญญาณของความไม่สุขสบายเมื่อทารกมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทารกมีความสามารถในการปรับตัวเข้าสู่สมดุลได้มากขึ้น

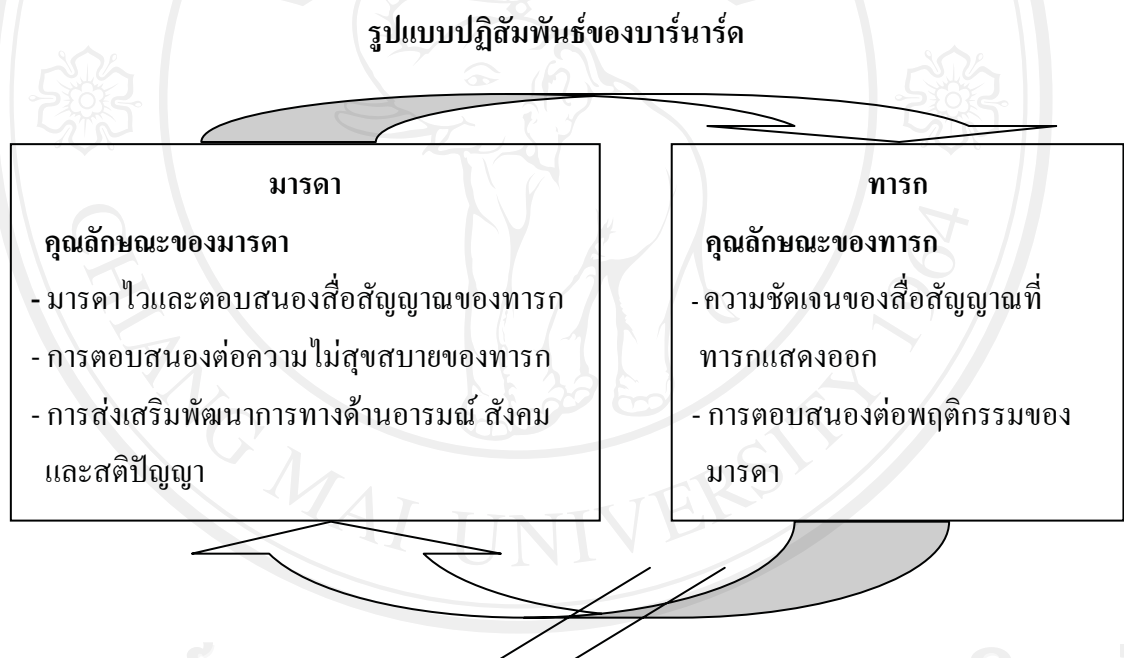
จากที่กล่าวมาข้างต้น เห็นได้ว่าทารกเกิดก่อนกำหนดแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันตามอายุครรภ์ แอลส์ (Als, 1982, 1986) ได้อธิบายทฤษฎีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง (Synactive theory of development) ไว้ว่าทารกแรกเกิดสามารถสื่อสารกับสิ่งแวดล้อมโดยผ่านการทำงานของ 5 ระบบย่อย แต่ละระบบย่อยมีความสัมพันธ์กันและมีพัฒนาการตามลำดับต่อเนื่อง ดังนี้

1. ระบบย่อยที่เกี่ยวกับการทำงานด้านระบบประสาทอัตโนมัติหรือการทำงานด้านสรีรวิทยาของทารก (autonomic or physiology) ทารกจะควบคุมการทำงานของร่างกาย เช่น อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย การเปลี่ยนแปลงสีผิว ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด การทำงานของอวัยวะภายใน เช่นการเคลื่อนไหวของลำไส้ การสำรอก การจามหรือการสะอึก เป็นต้น

2. ระบบย่อยที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว (motor subsystem) ทารกเมื่อมีวุฒิภาวะมากขึ้น จะสามารถควบคุมท่านอนของตนเองได้ ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทารกจะพัฒนาถึงขั้นนี้ได้ต้องมีการพัฒนาการทำงานของสรีรวิทยาที่สมบูรณ์ก่อน
 3. ระบบย่อยที่ควบคุมความสามารถของทารกในการแสดงออกถึงระยะหลับตื่น (state-organization subsystem) โดยแต่ละระยะสังเกตได้จากลักษณะการเคลื่อนไหวของร่างกาย การเคลื่อนไหวของลูกตา การเคลื่อนไหวของใบหน้าและแบบแผนการหายใจ
 4. ระบบย่อยที่ควบคุมความสามารถของทารกในทำที่สนใจและมีปฏิสัมพันธ์ (attention-interaction subsystem) สังเกตได้จากท่าที่ทารกมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น คือ การเคลื่อนไหวและความสามารถในการแสดงออกถึงระยะหลับตื่นได้ดี
 5. ระบบย่อยการช่วยปรับตัวเองสู่สมดุล (self regulatory subsystem) คือ ความสามารถของทารกในการแสดงพฤติกรรมเพื่อปรับตัวเองสู่สมดุล สามารถสังเกตได้จากร่างกายทารกอยู่ในภาวะสมดุล คงที่ เมื่อมีสิ่งรบกวนกระตุ้น เช่น การถูกจับต้อง หรือการได้รับหัตถการทางการแพทย์ และพยาบาล
- ทารกจะแสดงพฤติกรรมต่างๆออกมาทางระบบย่อยทั้ง 5 ระบบย่อย (Als, 1982, 1986) มารดาหรือผู้ดูแลควรสังเกตลักษณะที่สำคัญของทารกเกิดก่อนกำหนดที่แสดงออก เพื่อตอบสนองต่อทารกได้อย่างเหมาะสม และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารก

แนวคิดปฏิสัมพันธ์ของบาร์นาร์ด

แนวคิดปฏิสัมพันธ์ของบาร์นาร์ด (Barnard) เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1970 โดยบาร์นาร์ดและทีมงานวิจัยของมหาวิทยาลัยวอชิงตัน สหรัฐอเมริกา ปฏิสัมพันธ์ตามรูปแบบของบาร์นาร์ด กล่าวถึงแนวคิดหลักเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเนื่องจากทารกไม่สามารถสื่อสารกับมารดาด้วยคำพูดได้ ทารกจึงต้องแสดงออกทางด้านสรีรวิทยาและด้านพฤติกรรมหรือที่เรียกว่าสื่อสัญญาณเพื่อติดต่อสื่อสารกับมารดาหรือสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้าที่อยู่รอบตัวทารก บาร์นาร์ด ได้เสนอรูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารก (Barnard, 1976, as cited in Sumner & Spietz, 1994) ดังภาพที่ 1



เครื่องหมาย (//) หมายถึง อุปสรรคหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก มีด้วยกัน 3 ด้านคือ ด้านมารดา ด้านทารก และด้านสิ่งแวดล้อม

ภาพ 1. แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกตามรูปแบบของบาร์นาร์ด (Barnard model)

หมายเหตุ แหล่งที่มาจาก *NCAST caregiver/parent-child interaction Feeding manual* (p. 8), by G. Sumner & A. Spietz, 1994, Seattle: NCAST Publications, University of Washington, School of Nursing.

บาร์นาร์ดได้กล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารก คือ พฤติกรรมที่แสดงโต้ตอบซึ่งกันและกันของมารดากับทารก ภายใต้กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ปฏิบัติร่วมกัน โดยพฤติกรรมของแต่ละฝ่ายที่แสดงออกมาจะเป็นพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงการตอบสนองอย่างสอดคล้องซึ่งกันและกัน (Barnard, 1976, as cited in Sumner & Spietz, 1994) โดยกิจกรรมที่มีการปฏิบัติร่วมกันในชีวิตประจำวัน ได้แก่ มารดาป้อนนมหรืออาหารแก่ทารก กอดทารกนอน เป็นต้น (Kelly & Barnard, 2000; Sumner & Spietz, 1994) โดย บาร์นาร์ด และทีมวิจัยได้สร้างแบบประเมิน Nursing Child Assessment Satellite Training (NCAT) ที่ใช้สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดาและทารก แบ่งออกเป็น 2 แบบ วัดตามสถานการณ์ที่ปฏิบัติร่วมกัน คือ ขณะป้อนนมหรืออาหาร (Nursing Child Assessment Feeding Scales [NCAFS]) และขณะสอน (Nursing Child Assessment Teaching Scale [NCATS]) ซึ่งแบบวัด NCAFS ศึกษาในกลุ่มของทารกแรกเกิดถึง 1 ปี ขณะมารดาป้อนนมหรืออาหารให้แก่ทารก ส่วนแบบวัด NCATS ศึกษาในกลุ่มวัยทารกถึง 3 ปี บาร์นาร์ด กำหนดคุณลักษณะของมารดาและทารก เพื่อให้ปฏิสัมพันธ์เป็นไปอย่างต่อเนื่องไว้ดังต่อไปนี้ คุณลักษณะของมารดาต้องมีคุณลักษณะ 3 อย่าง คือ มารดาไวและตอบสนองต่อสัญญาณของทารก (sensitivity to cues) ตอบสนองต่อความไม่สุขสบายของทารก (alleviation of distress) และขณะมีปฏิสัมพันธ์กับทารกมารดาสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา (social-emotional and cognitive growth fostering) ของทารกได้ ส่วนคุณลักษณะของทารกนั้นต้องมีคุณลักษณะ 2 อย่าง คือ ความชัดเจนของสัญญาณที่ทารกแสดงออก (clarity of cues) และการตอบสนองต่อพฤติกรรมของมารดา (responsiveness to caregiver/ parent) การตอบสนองต่อกันทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นจังหวะสอดคล้องต่อกันมีส่วนทำให้ปฏิสัมพันธ์เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ถ้ามีสิ่งขัดขวางการโต้ตอบจากมารดาหรือทารกมีผลทำให้ปฏิสัมพันธ์ในขณะนั้นหยุดชะงัก ซึ่งทารกจะได้รับการกระตุ้นพัฒนาการที่ดีนั้น มารดาต้องมีการแสดงออกของพฤติกรรม เช่น การพูดคุย การยิ้ม และการเคลื่อนไหวของร่างกาย ที่สอดคล้องกันและราบรื่น ในขณะที่มีปฏิสัมพันธ์ มารดาจะต้องตอบสนองต่อทารกอย่างสอดคล้องและมีการตอบสนองที่เกิดขึ้นพร้อมกันเมื่อทารกแสดงพฤติกรรม นอกจากนั้นขณะมีปฏิสัมพันธ์ต้องมีสภาวะทางอารมณ์ที่เป็นบวก พร้อมทั้งมีการกระตุ้นด้วยเสียง และสำหรับวัยเด็กต้องมีการเตรียมของเล่นสำหรับเด็ก และสุดท้ายการตอบสนองระหว่างมารดาและทารก มีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลาและมีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการของทารก (Barnard, 1976, as cited in Sumner & Spietz, 1994) และบาร์นาร์ดได้อธิบายรายละเอียดของคุณลักษณะของมารดาและทารก มีดังนี้ (Sumner & Spietz, 1994)

1. คุณลักษณะของมารดา

1.1 ไวและตอบสนองต่อสัญญาณของทารก มารดาสามารถอ่านสัญญาณของทารกที่แสดงออกและตอบสนองได้ทันทีและถูกต้อง ซึ่งความไวในการตอบสนองต่อสัญญาณนี้ทำให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของทารก มารดาที่ไวในสัญญาณของทารกจะสังเกตสัญญาณของทารกได้จากใบหน้าและดวงตา รวมทั้งการเคลื่อนไหวร่างกายของทารก (Sumner & Spietz, 1994) ดังนั้นขณะมีปฏิสัมพันธ์มารดาและทารกต้องอยู่ในตำแหน่งหรือท่าที่มารดาสามารถมองเห็นใบหน้าและดวงตาของทารกได้ชัดเจน เมื่อทารกแสดงสัญญาณต้องการมีปฏิสัมพันธ์มารดาควรแสดงพฤติกรรมได้ตอบกับทารกทันทีหรือภายใน 5-10 วินาที ด้วยการใช้อ้อมสัมผัสได้มองไปทางหน้าและตาของทารก เคลื่อนไหวใบหน้าให้ทารกมอง พูดคุยกับทารก เป็นต้น เนื่องจากทารกมีความสนใจหรือตอบโต้ในช่วงสั้นๆ (Brazelton et al., 1974, as cited in Sumner & Spietz, 1994)

1.2 การตอบสนองต่อความไม่สุขสบายของทารก การที่มารดาสามารถบรรเทาความไม่สุขสบายของทารกได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ การรับรู้สัญญาณความไม่สุขสบายของทารก เวลาในการตอบสนองของมารดา ถ้ามารดาตอบสนองต่อสัญญาณความไม่สุขสบายอย่างทันทีและทารกก็จะหายจากความไม่สุขสบาย ความสำเร็จของมารดาในการบรรเทาความไม่สุขสบายนี้จะส่งผลให้มารดาเกิดความมั่นใจในการดูแลทารก และมีความสามารถในการรับรู้ต่อสัญญาณของทารกและตอบสนองต่อความไม่สุขสบายของทารกได้อย่างเหมาะสม เป็นประสบการณ์ในการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารก

1.3 การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา ขณะปฏิสัมพันธ์มารดาส่งเสริม การได้ยิน การมองเห็น และการสัมผัสแก่ทารก พฤติกรรมของมารดาได้แก่ การที่มารดาใช้เสียงสูงๆ ต่ำๆ การออกเสียงที่ชัดเจน การแสดงออกทางสีหน้า การสัมผัสร่างกายที่นุ่มนวล การกอดทารก พูดคุยกับทารกเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติกับทารก ตอบสนองต่อเสียงของทารกด้วยการพูดตอบกับทารก เป็นต้น นอกจากนี้มารดาควรจัดทำให้ทารกเผชิญหน้าและประสานสายตากับมารดา เพื่อให้มารดาไวต่อการสังเกตและส่งเสริมพัฒนาการต่อทารกได้อย่างเหมาะสม ตัวอย่างของการส่งเสริมพัฒนาการ ได้แก่มารดาแสดงออกทางสีหน้าในการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ในการส่งเสริมพัฒนาการด้าน อารมณ์ สังคม เช่น การยักคิ้ว การยิ้ม และการหัวเราะกับทารกในระหว่างการให้นม มารดาตอบสนองด้วยการยิ้ม ส่งเสียง หรือ สัมผัสทารกภายใน 5-10 วินาที หลังทารกยิ้ม หรือส่งเสียงต่อมารดา หรือมารดาควรร้องทำนองเพลงกล่อมทารกในขณะที่ให้นม เป็นต้น

2. คุณลักษณะของทารก มีดังนี้

2.1 ความชัดเจนของสื่อสัญญาณที่ทารกแสดงออก (clarity of cues) ความชัดเจนในการแสดงสื่อสัญญาณของทารกส่งผลต่อความยากง่ายในการแปลความหมายของสื่อสัญญาณของทารกที่แสดงออก ขณะมีปฏิสัมพันธ์ทารกจะแสดงสื่อสัญญาณที่ไม่สุขสบาย ความต้องการยุติการมีปฏิสัมพันธ์หรือความต้องการมีปฏิสัมพันธ์ ผ่านทางท่าทาง การเคลื่อนไหวร่างกาย การอึดอึ้ง การขี้ม หรือสื่อสัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์หรือต้องการยุติการมีปฏิสัมพันธ์ สื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนดที่แสดงว่าไม่สุขสบายความต้องการยุติการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ร้องไห้ (Crying) หงุดหงิด อยู่ไม่นิ่ง (Fussing) พ่นน้ำลายหรืออาเจียน เป็นต้น และสื่อสัญญาณความสุขสบายทารกพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่แสดงออกอย่างชัดเจน ได้แก่ มองอย่างมีจุดหมาย (Facial gaze or focus) เป็นต้น

2.2 การตอบสนองต่อพฤติกรรมของมารดา (responsiveness to caregiver) เป็นสื่อสัญญาณของทารกที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมของมารดา สื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด การตอบสนองของทารกเกิดก่อนกำหนดต่อพฤติกรรมของมารดา ได้แก่ การหยุดร้องไห้เมื่อได้รับการปลอบโยนจากมารดา การมองหน้ามารดาเมื่อมารดากำลังพูด หรือประสานตาตอบกลับแก่มารดา หรือหันเข้าหามารดาเมื่อมารดาพูดกับทารก เป็นต้น

นอกจากนั้น บาร์นาร์ดได้กล่าวว่าอุปสรรคหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก มีด้วยกัน 3 ด้านคือ ด้านมารดา ด้านทารก และด้านสิ่งแวดล้อม ด้านมารดาการขาดความรู้ในพฤติกรรมของทารก ความเจ็บป่วย ภาวะซึมเศร้า ความเครียด มารดาที่มีสถานะอารมณ์เพิกเฉยหรือไม่มีความกระตือรือร้นในการมีปฏิสัมพันธ์ ก็จะส่งผลทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดีระหว่างมารดากับทารก ด้านทารก โดยเฉพาะทารกเกิดก่อนกำหนดหรือทารกที่ได้รับการรักษาด้วยยาหรือทารกที่ร่างกายไม่สมบูรณ์ ทำให้ทารกแสดงสื่อสัญญาณไม่ชัดเจน หรือไม่ตอบสนองต่อมารดา ซึ่งก็จะส่งผลทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดีระหว่างมารดากับทารก หรือด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนทางด้านสังคมและเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย และความสัมพันธ์ของครอบครัวหรือชุมชนถ้าไม่ดีทำให้มารดาไม่มีการตอบสนองต่อพฤติกรรมของทารกได้น้อย ไม่สามารถบรรเทาความไม่สุขสบายของทารก และไม่สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาแก่ทารกได้ (Barnard, 1979, as cited in Summer & Spietz, 1994)

1.4 อายุของมารดา ความแตกต่างของอายุมารดาเป็นสิ่งบ่งบอกถึงควมมีวุฒิภาวะและความสามารถในการแสดงบทบาทการเป็นมารดา มารดาที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปจะเริ่มมีวุฒิภาวะด้านจิตใจพร้อมในการเลี้ยงดูบุตร และมารดาที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไปมีวุฒิภาวะเหมาะสมที่จะประสบความสำเร็จในการเลี้ยงดูบุตรมากที่สุด มารดาวัยรุ่นขนาดความพร้อมในการปฏิบัติ และยังปฏิสัมพันธ์น้อยกว่ามารดาผู้ใหญ่คนอื่น (Porter & Sobbing, 1990, as cited in Olds, London, & Lacewing, 1996) จากการศึกษาเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ในมารดาวัยรุ่นกับทารกโดยศึกษาเมื่อทารกอายุ 4 เดือน และ 12 เดือน พบว่าเมื่อทารกอายุ 4 เดือน มารดาวัยรุ่นจะพูดกับทารก ยิ้ม และเล่นของเล่นกับทารกน้อยกว่ามารดาผู้ใหญ่ และเมื่อทารกอายุ 12 เดือน พบว่ามารดาวัยรุ่นไม่มีการตอบสนองการพูดกับทารก (Clemens, 2001) และการศึกษาของ ไพลิน นัดสันเทียะ (2546) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นและทารกขณะให้อาหารทารก พบว่ามารดาวัยรุ่นร้อยละ 67 มีการพูดคุยกับทารก การประสานสายตา การจัดทำและความไวต่อสัญญาณของทารก ไม่เหมาะสม

1.5 ประสิทธิภาพการเลี้ยงดูทารก การที่มารดาจะสามารถแสดงบทบาทการเป็นมารดาได้ดีหรือไม่ขึ้น ประสิทธิภาพการเลี้ยงดูทารกเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง (Mercer, 1981) มารดาที่มีประสิทธิภาพในการเลี้ยงดูบุตรจะเกิดทักษะความสามารถที่จะทราบถึงอารมณ์ คติของการของทารก และสามารถให้การตอบสนองความต้องการของทารกได้อย่างเหมาะสม (Braungart-Rieker, Garwood, Powers, & Wang, 2001) ซัมเมอร์ และ สปีทซ์ (Sumner & Spietz, 1994) ได้กล่าวว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยของบุตรคนแรกกับบุตรคนหลังโดยใช้เครื่องมือ Nursing Child Assessment Satellite Traing (NCAST) พบว่ามารดาที่มีบุตรคนหลังจะมีความไวในการรับรู้สัญญาณ การส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา และความสอดคล้องในพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการมีหรือไม่มีประสิทธิภาพการเลี้ยงดูทารกจะส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกขณะให้อาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .027, p = < .05$) (อุทัยวรรณ กองทอง, 2551)

1.6 สถานภาพสมรสของมารดา เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ ไม่ว่าจะเป็นภาวะหย่าร้าง การแยกกันอยู่ การเสียชีวิตของคู่สมรส จากภาวะเหล่านี้ทำให้มารดาตกอยู่ในภาวะที่ต้องเลี้ยงดูบุตรแต่เพียงผู้เดียวภาระในการเลี้ยงดูบุตรจึงเพิ่มขึ้น รายได้ของครอบครัวลดลง เกิดความเครียดส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ที่ไม่มีคุณภาพกับบุตรได้ (Potts & Mandelco, 2002)

2. ปัจจัยด้านทารก ประกอบด้วย ลักษณะที่ติดตัวมากับทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น ลักษณะที่ปรากฏทางกายภาพ การแสดงออกทางอารมณ์ รวมทั้งการควบคุมตนเองสู่สมดุล

2.1 การควบคุมตนเองสู่สมดุล ทารกเกิดก่อนกำหนดจะสามารถแสดงหรือปรับพฤติกรรมของตนเองได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับอายุครรภ์หรืออายุหลังปฏิสนธิของแต่ละคน

(Blackburn, 1998) ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์หรืออายุหลังปฏิสนธิ มากขึ้นจะสามารถในการแสดงพฤติกรรมหรือสื่อสัญญาณ เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้มากกว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้อยกว่า เช่น ทารกที่มีอายุครรภ์หรืออายุหลังปฏิสนธิ 28-30 สัปดาห์ จะสามารถแสดงพฤติกรรมมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดูหรือมารดาได้น้อยกว่า ทารกที่มีอายุครรภ์หรือหลังปฏิสนธิ 34-36 สัปดาห์ (Hadley et al., 1999) และจากการศึกษาพบว่าปัจจัยทั้งอายุหลังเกิด และอายุหลังปฏิสนธิของทารกมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับปฏิสัมพันธ์ระยะสั้นระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (สุวลิย์ พงษ์กิจสมบัติ, 2550)

2.2 ความเจ็บป่วยของทารก มีผลต่อการตอบสนองของทารกต่อสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นเนื่องจากทารกที่มีความเจ็บป่วยจะมีความสามารถในการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้น้อยกว่าทารกที่มีสุขภาพดี ทารกที่มีความเจ็บป่วยมาก จะมีความยุ่งยากในการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า เช่น ทารกเกิดก่อนกำหนดป่วยเป็นโรคปอดเรื้อรังและโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด มักพบสตีฟเขียวคล้ำหรือมีระดับออกซิเจนต่ำได้บ่อยขณะดูนม (Jones et al., 2005) นอกจากนั้นจากการศึกษาพบว่าทารกที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจะส่งผลให้ความสามารถในการแสดงความชัดเจนของสื่อสัญญาณและการตอบสนองต่อพฤติกรรมของมารดาน้อยลง (Lobo, 1992, as cited in Sumner & Spietz, 1994) และทารกเกิดก่อนกำหนดที่ป่วยโรคผิดปกติทางระบบประสาท มักพบอาการชักกระตุกได้บ่อย (Holditch-Davis & Lee, 1993, as cited in Holditch-Davis, Brandon, & Schwartz, 2003) ทำให้ยากต่อการมีปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นม

2.3 อุปนิสัยหรือสภาวะอารมณ์ของทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นพฤติกรรมและลักษณะที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิดของทารกเกิดก่อนกำหนด โดยแต่ละคนมีการแสดงที่แตกต่างกันไป ทารกบางคนมีลักษณะเป็นทารกที่เลี้ยงง่าย เข้าสังคมง่าย และมีปฏิสัมพันธ์กับมารดาได้เป็นอย่างดี แต่ในทางตรงกันข้าม ทารกบางคนอาจมีลักษณะที่เป็นทารกที่เลี้ยงยาก เข้าสังคมยาก และยากต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับมารดา ซึ่งพบว่าทารกที่มีสภาวะอารมณ์ที่หงุดหงิดง่ายส่งผลให้คะแนนการตอบสนองระหว่างมารดาและทารกขณะมีปฏิสัมพันธ์น้อย (Zeanah, 1986, as cited in Sumner & Spietz, 1994)

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งรวมถึงสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย และความสัมพันธ์ของครอบครัวหรือชุมชน (Sumner & Spietz, 1994) ซึ่งมีส่วนในการกำหนดพฤติกรรมของมารดาในการดูแลทารกและมีปฏิสัมพันธ์กับทารก รายได้ของครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนทางด้านเศรษฐกิจ ครอบครัวของมารดาที่มีรายได้น้อยฐานะทางเศรษฐกิจไม่มั่นคงจะส่งผลให้มารดาต้องพะวงกับปัญหาเศรษฐกิจ มารดามักมีความตึงเครียดในชีวิตประจำวันได้ง่ายและส่งผลต่ออารมณ์ของมารดาขณะดูแลทารก (Mercer, 1990) และ

พบว่าลักษณะทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .027, p = < .05$) (อุทัยวรรณ สกลวสันต์, 2551) นอกจากนั้น ลักษณะของครอบครัว ซึ่งแบ่งออกเป็นครอบครัวเดี่ยวและครอบครัวขยาย ครอบครัวเดี่ยวเป็น ครอบครัวขนาดเล็ก สมาชิกในครอบครัวมีเพียงบิดา มารดาและบุตร ส่วนครอบครัวขยายมีสมาชิก ในครอบครัวได้แก่บิดา มารดา และบุตร รวมทั้งปู่ย่าตายาย หรือญาติพี่น้อง มารดาที่อาศัยอยู่ใน ครอบครัวขยายจะได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนจากเครือญาติ ซึ่งจะช่วยให้มารดาสามารถปรับตัว ต่อบทบาทหน้าที่การเป็นมารดา จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนบทบาทการเป็น มารดาพบว่ามารดาที่ไม่มีญาติพี่น้องในการให้การปรึกษา จะทำให้การปรับเปลี่ยนบทบาทการเป็น มารดามีความยากยิ่งขึ้น (Mercer, 1981) ซึ่งจะส่งผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก เกิดก่อนกำหนดได้

นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่ปลอดภัย จากการศึกษาของ ครอบครัว (Cropley อ้างใน วันดี ไชยทรัพย์, 2540) พบว่าระบบการทำงานของโรงพยาบาลและพฤติกรรมของ เจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงพยาบาลมีผลต่อสัมพันธภาพระหว่าง มารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่การถูกรบกวนจากเจ้าหน้าที่ทางการพยาบาลที่มาให้กิจกรรมการพยาบาลในระหว่างที่มารดา ให้นมแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งอาจเป็นการทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกที่กำลัง ดำเนินอย่างต่อเนื่องหยุดชะงักลงได้ และสภาพแวดล้อมที่มีเสียงรบกวนที่ดังเกินไปจะก่อให้เกิด ความเครียดความไม่สุขสบายแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด ได้และบางครั้งยังเป็นการดึงดูดความสนใจ ของมารดาไปจากทารกได้ (Blackburn, 1998)

การให้นมในทารกเกิดก่อนกำหนด

การให้นมกับทารกเกิดก่อนกำหนดแต่ละราย ต้องพิจารณาอายุครรภ์และน้ำหนักตัวของ ทารก ตลอดจนการเจ็บป่วยของทารก ทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถดูดนมมารดาหรือนมผสมได้เอง พบเมื่อทารกมีอายุและอายุหลังปฏิสนธิ ตั้งแต่ 32-34 สัปดาห์ขึ้นไป (Jones et al., 2005) และมี น้ำหนักตัวอย่างน้อย 1,700 กรัม (เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, 2550)

การประเมินความพร้อมเพื่อการให้นมแม่ สิ่งที่ต้องประเมิน (British Columbia Reproductive Care Program, 2001, อ้างใน พัทรี วรกิจพูนผล, 2553) ได้แก่

1. อายุครรภ์ของทารกที่สามารถดูดนมมารดาได้ควรมีอายุครรภ์อย่างน้อย 32-34 สัปดาห์

2. สภาพร่างกายและอาการของทารก ซึ่งอาการที่ยังไม่ควรให้ทารกดูนมแม่ เช่น หายใจเร็ว สีผิวซีดหรือลาย มีการหยุดหายใจเป็นพักๆ อัตราการเต้นของหัวใจช้าหรือค่าความเข้มข้นออกซิเจนในกระแสเลือดต่ำ
 3. การหลับตื่นของทารก ทารกจะรับนมได้ดีถ้าทารกตื่น พบว่าหากทารกหลับอยู่แล้ว นำทารกมาดูนมแม่จะพบว่าทารกดูได้น้อย
 4. ความสามารถและแบบแผนในการดูด กลืน หากการกลืนและการหายใจไม่สัมพันธ์กัน จะทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดสำคัญได้
 5. พฤติกรรมหรือสื่อสัญญาณทารก เช่น เอามือใกล้บริเวณปาก แก้ม ดูสายยางหรือหัวนมหลอกขณะให้นม
- การจัดทำอุ้ม ทำอุ้มที่เหมาะสม ควรเป็นท่าที่มีการคาอุ้มทารกให้อยู่ในท่าที่ปลอดภัยโดยการประคอง ศีรษะและคอของทารก ศีรษะและลำตัวของทารกเกิดก่อนกำหนดอยู่สูงกว่าระดับสะโพกประมาณ 30-40 องศา ให้ทารกหันหน้าเข้าหามารดา (วิบูลพรรณ จิตะดิติก และ คณะ, 2548) โดยใบหน้าของมารดาห่างจากใบหน้าของทารกเกิดก่อนกำหนดประมาณ 7-8 นิ้ว ขณะให้นม มารดาควรพูดคุยกับทารกเกิดก่อนกำหนดด้วยสีหน้ายิ้มแย้ม ใช้น้ำเสียงนุ่มนวล เสียงสูง-ต่ำ สลับกัน ร้องเพลงหรือฮัมเพลงเบาๆ ให้ทารกเกิดก่อนกำหนดฟัง พูดสิ่งรอบๆตัว พูดชมเชยทารก สัมผัสทารก อุ้มทารกโยกตัวไปมาเบาๆอย่างอ่อนโยน เมื่อทารกดูนมเพียงพอแล้ว มารดาควรตอบสนองโดยการหยุดให้นมทารก และอุ้มให้ทารกเรอ จัดบรรยากาศในห้องให้เงียบ แสงสลัวและเปิดเพลงเบาๆ และกล่อมให้ทารกหลับต่อเมื่อทารกแสดงสัญญาณง่วงซึม (Sumner & Spietz, 1994)

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นม

ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นม คือ พฤติกรรมที่แสดงโต้ตอบกันระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนด โดยพฤติกรรมของแต่ละฝ่ายที่แสดงออกมาจะเป็นพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงการตอบสนองอย่างสอดคล้องซึ่งกันและกัน ขณะที่มารดาให้นมมารดาหรือนมผสมแก่ทารก ในวัยทารก กิจกรรมการให้นมทารกเป็นกิจกรรมที่มารดากระทำให้แก่ทารกได้มากที่สุด เนื่องจากใน 6 เดือนแรกทารกต้องรับประทานนมเพียงอย่างเดียว และรับประทานนม วันละหลายๆครั้ง (วิบูลพรรณ จิตะดิติกและคณะ, 2548, Jones et al., 2005) ขณะที่มารดาให้นมแก่ทารกมักจะอยู่ในภาวะตื่น เมื่อทารกตื่นดูนมจึงเป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนด (Sumner &

Spietz, 1994) ซึ่งขณะให้นมทารกเกิดก่อนกำหนดนั้น ทารกอาจแสดงพฤติกรรมหรือสื่อสัญญาณหัวสื่อสัญญาณอื่น สื่อสัญญาณความสุขสบาย สื่อสัญญาณไม่สุขสบายหรือสื่อสัญญาณเครียด และสื่อสัญญาณการหลับตื่น สื่อสัญญาณดังกล่าวนี้เป็นสื่อสัญญาณที่ทารกเกิดก่อนกำหนดใช้สื่อสารเพื่อบอกความต้องการของทารกแก่มารดาในขณะที่มารดาให้นมทารกเกิดก่อนกำหนด (Pridham, 1990; Sumner & Spietz, 1994) หากมารดามีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ตั้งแต่ระยะแรกๆของการให้นมโดยเฉพาะเมื่อเริ่มให้นมทารกด้วยตนเองที่โรงพยาบาลจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อทารกเกิดก่อนกำหนดได้จะเป็นรากฐานที่สำคัญนำไปสู่การปฏิบัติที่บ้านได้ รวมทั้งมีผลดีต่อการพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาตลอดจนถึงคุณภาพชีวิตที่ดีของทารกเกิดก่อนกำหนดและครอบครัวต่อไป

พฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนดขณะดูดนมจะแตกต่างจากทารกเกิดครบกำหนดเนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดต้องปรับตัวภายนอกครรภ์มารดาโดยที่ระบบต่างๆทางสรีรวิทยาและระบบประสาทส่วนกลางยังพัฒนาได้ไม่สมบูรณ์ ทารกจะแสดงการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นออกมาทางการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาและพฤติกรรม หรือสื่อสัญญาณต่างๆ ที่ทารกเกิดก่อนกำหนดแสดงออกนั้นมีความชัดเจนน้อยกว่าทารกครบกำหนด ตัวอย่างเช่น เมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดหัว อาจไม่แสดงออกโดยการดูดนิ้วมือ ทำเสียงดูดปากเสียงดัง (Sumner & Spietz, 1994) แต่อาจแสดงเพียงทำท่าดูดปาก ดิ้นไปมาเล็กน้อยหรือยกคิ้วขึ้น หรือเอามือมาวางใกล้บริเวณปากของทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดมีความไม่สุขสบายหรือเครียด ทารกอาจไม่สามารถแสดงโดยการร้องไห้เสียงดัง (Vergara & Bigsby, 2004) หรือเคลื่อนไหวแขนขาได้ชัดเจนเหมือนกับทารกครบกำหนด (Minde, Whitelaw, Brown, & Fitzhardinge, 1983) อีกทั้งเมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดอยู่ในภาวะสุขสบายพร้อมจะมีปฏิสัมพันธ์อาจไม่แสดงออกด้วยการส่งเสียงอ้อแอ้ หรือยกศีรษะหามารดา (Sumner & Spietz, 1994) แต่จะแสดงออกเพียงจ้องมองหรือหันมองมาหามารดา (Facial gaze or focused gaze) นอกจากนั้นทารกเกิดก่อนกำหนดมีระยะการหลับตื่นไม่ชัดเจนเหมือนในทารกครบกำหนด โดยจะอยู่ในระยะง่วง และหลับเป็นส่วนใหญ่ (Hadley et al., 1999) ดังนั้นการอ่านพฤติกรรมสื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนดจึงเป็นเรื่องยากสำหรับมารดาและทำให้มารดาไม่มีความไวและไม่สามารถตอบสนองต่อสื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด มารดาไม่สามารถตอบสนองต่อความไม่สุขสบายของทารก และไม่สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาแก่ทารกได้อย่างเหมาะสม (Sumner & Spietz, 1994)

จากการทบทวนงานวิจัยพบการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนด และมารดากับทารกครบกำหนด ประเมินจากแบบประเมินปฏิสัมพันธ์ขณะให้นมของ บาร์นาร์ด (Nursing Child Assessment Feeding Scales [NCAFS]) แบ่งกลุ่มมารดาและทารกกลุ่มละ 24 คู่

ในช่วงทารกมีอายุหลังเกิด 1 เดือน พบว่าคะแนนปฏิสัมพันธ์ให้นมของมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดมีน้อยกว่ามารดาและทารกเกิดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (Alfasi et al., 1984) และพบการศึกษาของเดวิดส์ และคณะ (Davis et al., 2003) เกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ให้นมระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด และมารดากับทารกครบกำหนด กลุ่มละละ 50 คู่ ภายหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 3 เดือน และปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งพบว่า มารดาที่มีความสามารถเผชิญความเครียดและจัดการกับความเครียด ได้ดีมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับทารกเกิดก่อนกำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = .384$, $P < .01$) และพบการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 3 เดือน จากการประเมินปฏิสัมพันธ์ให้นมของบาร์นาร์ด (NCAFS) พบว่า มารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด มีคะแนนปฏิสัมพันธ์น้อยกว่ามารดาและทารกเกิดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และพบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดตอบสนองต่อพฤติกรรมของมารดาน้อยกว่าทารกครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

และยังพบงานวิจัยของ บาร์นาร์ด (Barnard, 1988, as cited in Sumner & Spietz, 1994) ศึกษาเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดครบกำหนดและทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งติดตามประเมินปฏิสัมพันธ์ให้นมของบาร์นาร์ด (NCAFS) เมื่ออายุ 4, 8 เดือน พบว่าคะแนนปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดคะแนนให้นมมีน้อยกว่ามารดาและทารกเกิดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และพบว่าคะแนนด้านการตอบสนองต่อสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนดของมารดาและการตอบสนองต่อพฤติกรรมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดมีคะแนนระดับต่ำกว่ามารดาและทารกเกิดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และงานวิจัยที่ศึกษาปฏิสัมพันธ์ให้นมระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดขณะที่ทารกเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดยังพบว่าพฤติกรรมของมารดา ด้านความไวต่อการตอบสนองสื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด เรื่องรับรู้สื่อสัญญาณหิว การรับรู้สื่อสัญญาณอึด การรับรู้ทารกแสดงสื่อสัญญาณไม่สุขสบาย ยังอยู่ในระดับต่ำ (สุวลิย์ พงศ์กิจสมบัติ 2550) จากการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดและทารกครบกำหนด ประเมินโดยใช้เครื่องมือประเมินปฏิสัมพันธ์ให้นมของบาร์นาร์ด (NCAFS) เมื่อทารกอายุ 3 เดือน พบว่า คะแนนปฏิสัมพันธ์ของมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดมีคะแนนปฏิสัมพันธ์ต่ำกว่ามารดากับทารกเกิดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (Harison, 1990) จากผลการศึกษาดังกล่าวจึงแสดงว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดให้นมนั้นมักมีน้อยหรือไม่ค่อยดีจากปัจจัยด้านมารดาและทารก ดังนั้นการเพิ่มความรู้โดยการให้ข้อมูลแก่มารดาจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้มารดาและทารกมีการตอบสนองที่สอดคล้องกันก็จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดากับทารก (Sumner & Spietz, 1994)

จากการทบทวนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงสรุปได้ว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดขึ้นน้อย จึงมีผู้ศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาวิธีส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งจากการทบทวนการศึกษาวิจัยในต่างประเทศพบเพียงการศึกษา การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกขณะให้นมในกลุ่มมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1-2 วัน ซึ่งมารดาได้รับการส่งเสริมด้วยการให้ข้อมูลเนื้อหาเรื่องระยะหลังต้นของทารก สื่อสัญญาณของทารก และวิธีการดูแลทารกในขณะดูแลอย่างเหมาะสม โดยวิธีแจกเอกสารคู่มือร่วมกับการสาธิต ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมงพบว่าเมื่อทารกมีอายุ 40 สัปดาห์ อายุ 1.5 เดือนและอายุ 5 เดือน มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับข้อมูลมีคะแนนปฏิสัมพันธ์สูงกว่าที่ได้รับกลุ่มการพยาบาลปกติทั่วไปของโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .01$)

การศึกษาในประเทศไทย ส่วนใหญ่พบการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น การศึกษาของ พรประภา โลจนะวงศกร (2541) ศึกษาเปรียบเทียบผลการให้ข้อมูลมารดาก่อนเข้าเยี่ยมทารกเกิดก่อนกำหนดต่อระดับความเครียดของมารดาและสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกศึกษาในมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้าเยี่ยมทารกครั้งแรกในหออภิบาลทารกแรกเกิด พบว่ามารดาที่ได้รับข้อมูลก่อนเข้าเยี่ยมมีคะแนนความเครียดต่ำกว่ามารดากลุ่มควบคุม และคะแนนสัมพันธภาพระหว่างมารดาทารกสูงกว่ามารดากลุ่มควบคุม และการศึกษาของ ศศิธร สันตหักดี (2547) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสนับสนุนข้อมูลและอารมณ์ต่อพฤติกรรมความผูกพันระหว่างมารดา-ทารกเกิดก่อนกำหนดโดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านข้อมูลและอารมณ์ในช่วง 1-2 วันแรกหลังเกิดพบว่าการสนับสนุนด้านข้อมูลและอารมณ์ การสนับสนุนด้านข้อมูลโดยใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยายร่วมกับการสาธิตกิจกรรมส่งเสริมความผูกพันได้แก่ การสัมผัส การอุ้ม และการประสานสายตา ด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์ ได้แก่ การให้กำลังใจ การชมเชย และอยู่ด้วยขณะมารดาเยี่ยมทารก เพื่อการให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือถ้ามารดาต้องการ ผลการวิจัยพบว่ามารดาที่ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและอารมณ์มีพฤติกรรมความผูกพันระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดมากกว่ามารดาที่ไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาดังที่กล่าวมาแล้วนั้นยังไม่ปรากฏเรื่องการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นม เพื่อให้มารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดมีพฤติกรรมได้ตอบกันได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมในขณะให้นม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นมเป็นจุดเริ่มต้นของการมีปฏิสัมพันธ์ที่สำคัญ ถ้าปฏิสัมพันธ์ขณะให้นมไม่ดีเมื่อทารกมีอายุเพิ่มมากขึ้นก็จะพบว่าปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมอื่นๆ ก็จะไม่ดีด้วยเช่นกัน และอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้าน

สังคม อารมณ์ และสติปัญญาของทารกได้ การส่งเสริมให้มารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดปฏิบัติสัมพันธ์ที่ด้นั้นจึงเป็นบทบาทหนึ่งที่สำคัญของพยาบาลที่สามารถทำได้ โดยการส่งเสริมให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีตั้งแต่ทารกเกิดก่อนกำหนดอยู่โรงพยาบาลโดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ขณะให้นม จะช่วยให้มารดาสามารถพัฒนาสู่บทบาทการเป็นมารดาและมีความรู้ รวมทั้งทักษะในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ส่วนทารกเกิดก่อนกำหนดจะได้รับการดูแลการตอบสนองที่เหมาะสม รวมทั้งได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ผลของการมีปฏิสัมพันธ์ต่อมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด

ปฏิสัมพันธ์เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งปฏิสัมพันธ์ที่ดีและปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดีหรือการไม่มีปฏิสัมพันธ์ ปฏิสัมพันธ์ที่ดี หมายถึง มารดาหรือทารกแสดงพฤติกรรมแล้วอีกฝ่ายได้ตอบพฤติกรรมอย่างสอดคล้องกัน ปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดีหรือการไม่มีปฏิสัมพันธ์ หมายถึง มารดาหรือทารกแสดงพฤติกรรมแล้วอีกฝ่ายได้ตอบพฤติกรรมอย่างไม่สอดคล้องหรือไม่ได้รับการโต้ตอบซึ่งกันและกัน (Barnard, 1976, as cited in Sumner & Spietz, 1994) โดยปฏิสัมพันธ์ทั้ง 2 ชนิดนี้ส่งผลต่อมารดาและทารก ดังนี้

ปฏิสัมพันธ์ที่ดีส่งผลดีต่อมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด ด้านมารดาทำให้มารดามีความมั่นใจที่จะดูแลทารกและมีปฏิสัมพันธ์กับทารก และมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน (Sumner & Spietz, 1994) จากการศึกษาของ ทัทสนีย์ ตรีสายลักษณ์ (2542) ศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะอยู่โรงพยาบาลโดยศึกษามารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด 50 คู่ โดยการส่งเสริมมารดาให้มีปฏิสัมพันธ์กับทารกด้วยการมอง และสัมผัสลูบไล้ใบหน้า ลำตัวของทารกขณะเข้าเยี่ยมทารกในห้องเด็กอ่อนตั้งแต่ระยะ 24-48 ชั่วโมงหลังคลอดและปฏิบัติต่อเนื่องเป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่ามารดากลุ่มทดลองมีความผูกพันกับทารกมากกว่ามารดากลุ่มควบคุม และด้านทารกพบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีปฏิสัมพันธ์กับมารดาอย่างต่อเนื่องขณะอยู่โรงพยาบาลมีน้ำหนักและความยาวรอบศีรษะเพิ่มขึ้นมากกว่าทารกที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับมารดา (ทัทสนีย์ ตรีสายลักษณ์, 2542) และประกอบกับช่วงวัยทารกนี้เป็นระยะของการพัฒนาพื้นฐานความรู้สึกไว้วางใจต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งความไว้วางใจต่อตนเองและผู้อื่นนั้นขึ้นอยู่กับที่ได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของทารก เช่น การได้รับนมเมื่อหิว ได้รับการดูแลให้พักผ่อนเมื่อง่วง หรือได้รับการหยอกล้อจากมารดาเมื่อต้องการเล่น เป็นต้น ซึ่งการตอบสนองความต้องการเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นขณะที่มารดามีปฏิสัมพันธ์กับทารก (Eriksson, 1963, cited in Snow & McGaha, 2003) เมื่อทารกได้รับการตอบสนองที่ดีจากมารดา ทารกจะมีความรู้สึกไว้วางใจ (Gardner & Godson, 2002)

และจะพัฒนาทำให้เกิดความไว้วางใจต่อบุคคลอื่นๆและสิ่งแวดล้อมต่อไป (Snow & McGaha, 2003) ขณะที่ทารกมีปฏิสัมพันธ์กับมารดา ทารกได้รับการกระตุ้นประสาทสัมผัสจากการได้ยิน มองเห็น และการสัมผัสของมารดาทำให้มีการเชื่อมโยงของเซลล์ประสาทสมอง (synapse) มากขึ้น และทำให้มีการคงอยู่ของเซลล์ประสาทสมองและสามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเช่นการ คิด การจำ และการเรียนรู้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อน กำหนดขณะให้นมมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อพัฒนาการของทารกเมื่อประเมินเครื่องมือ Bayley Mental Development Index (MDI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Barnard, 1988, as cited in Sumner & Spietz, 1994)

ปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดี ทำให้เกิดผลเสียต่อทั้งมารดาและทารก ด้านมารดา มารดาที่ไม่ได้รับการโต้ตอบที่ดีจากทารก อาจจะทำให้มารดาทราบว่าตนไม่มีความสามารถในการดูแลทารก มีโอกาสเกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ และไม่มีความสุขในการปฏิบัติบทบาทมารดา ส่งผลให้ไม่มีความรักความผูกพันกับทารกและปรับตัวสู่บทบาทมารดาได้อย่างยากลำบาก (Olds et al., 1996) มารดาเกิดความเครียดและซึมเศร้าได้ง่าย (Amankwaa et al., 2007) ผลเสียต่อทารก การที่มารดา และทารกเกิดก่อนกำหนดมีปฏิสัมพันธ์น้อยหรือมีปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดีทำให้ทารกได้รับการกระตุ้นประสาทสัมผัสที่ไม่เหมาะต่อการพัฒนาเซลล์สมองของทารก จึงทำให้เซลล์สมองและจุดเชื่อมโยงระหว่างใยประสาทที่จำเป็นต่อพัฒนาการของทารกถูกจัดไปในเวลาต่อมา ทำให้สมองของทารก ไม่ได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากทารกในขวบปีแรกเป็นระยะที่มีการพัฒนาของระบบประสาทส่วนกลางโดยที่ระบบประสาทส่วนกลางจะพัฒนาได้ดึ้นนั้น ทารกนอกจากจะต้องได้รับอาหารที่เหมาะสมแล้วยังต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้งห้าจากมารดาหรือผู้เลี้ยงดูที่เหมาะสมด้วย (Blackburn, 1998; Snow & McGaha, 2003) นอกจากนั้น ปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดียังมีผลเสียต่อพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนด ทารกมีโอกาสพัฒนาการล่าช้าทางด้านจิตใจ อารมณ์สังคม และสติปัญญา (Sumner & Spietz, 1994) ทารกอาจมีสมาธิสั้นไม่มีความพร้อมในการเรียน มีปัญหาการเรียนรู้ ในวัยเด็กเล็กและวัยเรียนมีพัฒนาการช้า ทั้งด้านภาษา และสติปัญญา (Holditch-Davis, Bartlett, & Belie, 2000) มีการศึกษาที่พบว่าทารกเกิดก่อนกำหนด ที่มีน้ำหนักน้อยกว่าอายุครรภ์ (Small Gestational Age) มีปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดีส่งผลทำให้ระดับการเรียนรู้ในช่วงอายุ 1-2 ปี อยู่ในระดับต่ำ (Feldman & Eidelman, 2006) นอกจากนั้น ทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกที่ไม่ดีโดยประเมินเมื่ออายุ 6 เดือน เมื่อติดตามวัดระดับสติปัญญาของทารกที่อายุ 12 เดือน พบว่ามีระดับสติปัญญาต่ำ (Poehlmann & Fiese, 2001)

การให้ข้อมูล สื่อสัญญาณและการส่งเสริมพัฒนาการ ของทารกเกิดก่อนกำหนดแก่มารดาขณะให้นม

แนวคิดการเรียนรู้ (learning)

การเรียนรู้ เป็นกระบวนการ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมภายนอก และมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ทักษะและการฝึกปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ การมีสิ่งเร้ามากระตุ้นบุคคลที่เป็นผู้เรียนที่มีแรงจูงใจทำให้เกิดการตั้งใจสนใจที่จะเรียนรู้และเกิดการซึมซับข้อมูลที่มากระตุ้น และเกิดการจดจำแล้วทำให้เกิดการตอบสนองแสดงออกเป็นการปฏิบัติรวมทั้งการได้ข้อมูลย้อนกลับขณะปฏิบัติทำให้เกิดเป็นพฤติกรรมตามมา (Rankin et al., 2005)

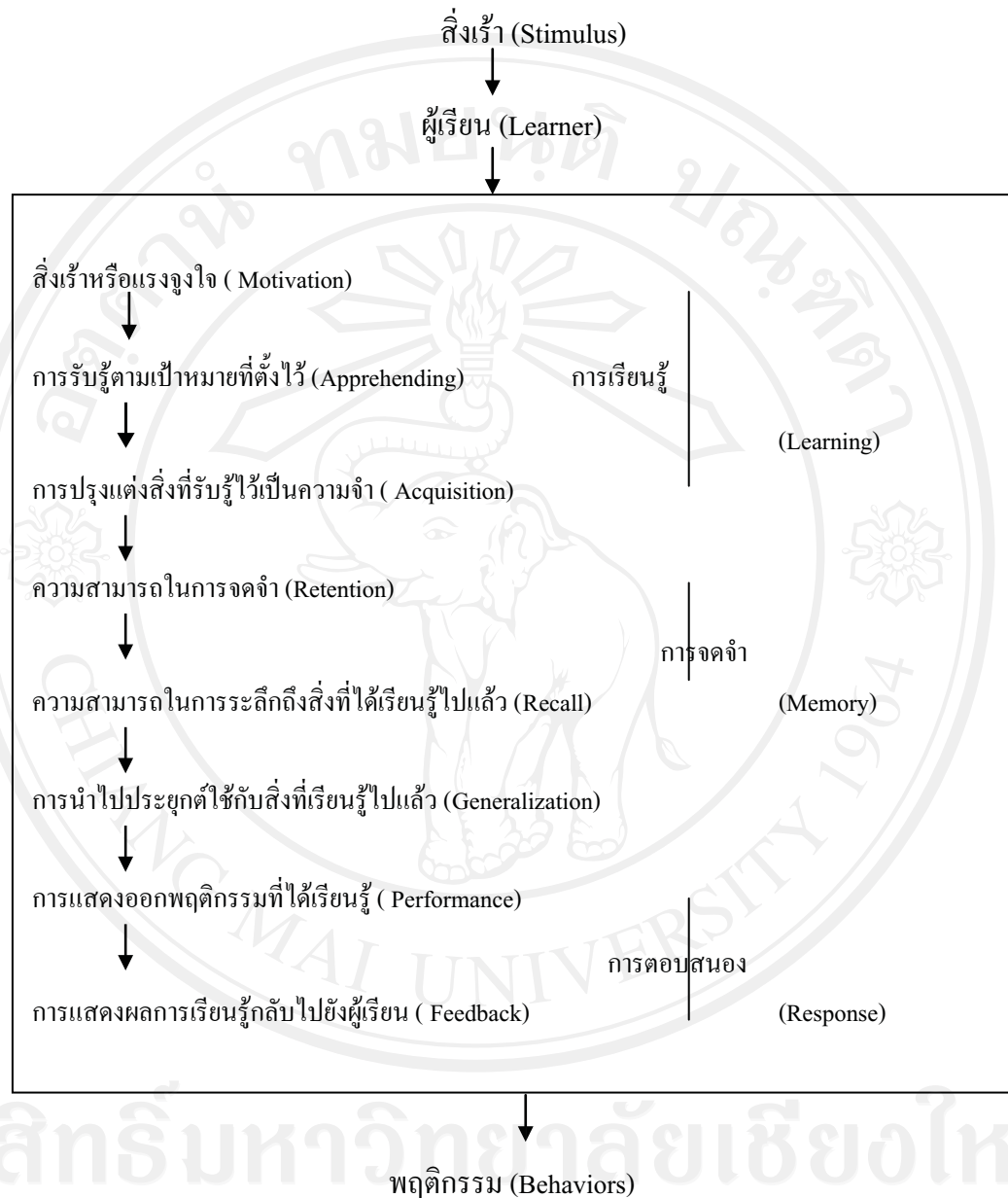
กาเย่ นักจิตวิทยาการศึกษา จัดลำดับของการเรียนรู้และการจดจำลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในผู้เรียนมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดังนี้ (Gagne, 1988, as cited in Rankin et al., 2005)

1. สิ่งเร้าหรือแรงจูงใจ (Motivation Phase) การคาดหวังของผู้เรียนเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้
2. การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Apprehending Phase) ผู้เรียนจะรับรู้สิ่งที่ที่สอดคล้องกับความตั้งใจ
3. การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ(Acquisition Phase) เพื่อให้เกิดความจำระยะสั้นและระยะยาว
4. ความสามารถในการจดจำ(Retention Phase)
5. ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (Recall Phase)
6. การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว (Generalization Phase)
7. การแสดงออกพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้ (Performance Phase)
8. การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียน (Feedback Phase) ผู้เรียนได้รับทราบผลเร็วจะทำให้มีผลดีและประสิทธิภาพสูง

องค์ประกอบที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ จากแนวคิดนักการศึกษา กาเย่ (Gagne, 1988, as cited in Rankin et al., 2005) คือ

1. ผู้เรียน (Learner) มีระบบสัมผัสและ ระบบประสาทในการรับรู้
2. สิ่งเร้า (Stimulus) คือ สถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
3. การตอบสนอง (Response) คือ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้

ขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบของกาเย่ (Gagne)



ภาพ 2. แสดงขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบของกาเย่ (Gagne)

หมายเหตุ. แหล่งที่มาจาก *Patient education in health and illness* (p. 88), by S. H. Rankin, K. D. Stallings, and F. London, 2005, Philadelphia: Lippincott.

จากภาพข้างต้นแสดงรายละเอียดดังนี้

(Gagne, 1988 as cited in Rankin et al., 2005)

1. สิ่งเร้าหรือแรงจูงใจ

เป็นตัวการที่ทำให้มารดามีปฏิกิริยาได้ตอบออกมาและเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมว่าจะแสดงออกมาในลักษณะใด สิ่งเร้าอาจเป็นเหตุการณ์หรือวัตถุและอาจเกิดภายในหรือภายนอก ร่างกายก็ได้ เช่น ความกังวลของมารดา ความอยากรู้อยากเห็นของมารดา เป็นต้น แรงจูงใจภายนอก เช่น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้, หรือสื่อการเรียนรู้ที่เร้าใจมารดาในการใช้ภาพที่ดึงดูดสายตา เป็นต้น ผู้ให้ความรู้สามารถควบคุมแรงจูงใจภายนอกโดยการสร้างบรรยากาศของความไว้วางใจซึ่งกันและกันและความปลอดภัยสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ รวมทั้งหาวิธีการให้ข้อมูลที่นำเสนอที่น่าสนใจสนุกสนานทำให้ผู้เรียนมีความสนใจตั้งใจและสนุกสนานกับสถานการณ์การเรียนรู้เป็นผลให้เกิดปฏิกิริยาอันจะนำไปสู่การเรียนรู้ ของมารดาเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้และจะทำให้มารดาเกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้

2. การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ในช่วงการรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ควร แจ้งวัตถุประสงค์แก่มารดาเพื่อให้มารดาเกิดความสนใจในบทเรียน จะทำให้เกิดการรับรู้ เกิดการเรียนรู้

3. การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ

ในขณะนี้ผู้ให้ข้อมูลควรเสนอเนื้อหาหรืออธิบายเนื้อหาให้กับ มารดา โดยใช้สื่อชนิดต่างๆในรูปแบบของภาพกราฟิก รูปของเสียง หรือวีดิทัศน์ เป็นต้น ระยะของการเรียนรู้มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) และทำให้เกิดการรับรู้สิ่งใหม่ๆ หากมารดามีความผิดปกติระบบประสาทส่วนกลางจะขัดขวางการรับรู้สิ่งใหม่ๆ

4. ความสามารถในการจำ

ในช่วงการเก็บรักษาความจำที่เคยรับรู้จะถูกเก็บเป็นความทรงจำการเก็บข้อมูลและจดจำแบบนี้เรียกให้เข้าใจง่ายก็คือ ความทรงจำ นั่นเอง ข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลเสมือนภาพยนตร์และรวมกับความรู้สึกลึกซึ้ง อารมณ์ไว้เป็นหนึ่งเดียว เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้นจึงอธิบายแบบฟิล์มของภาพยนตร์ ถ้าเรียกชื่อแฟ้มของข้อมูลดังกล่าวเช่น เรียกเหตุการณ์ประทับใจมาสักหนึ่งเรื่อง จะเห็นการฉายภาพเคลื่อนไหวในหัวสมองทันที และต่อเนื่องจนกระทั่งจบเหตุการณ์นั้นลงอย่างสมบูรณ์ ดังนั้นจะเกิดความเข้าใจได้ทันทีว่าการเก็บและแสดงข้อมูลแบบเข้าใจจากจิตนั้น ลักษณะของข้อมูลความจำแบบนี้มี อายุอาจจะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการจดจำ เนื่องจากผู้สูงอายุมิ

ความจำระยะสั้นมากกว่าความจำในระยะยาว ในระยะนี้ควรกระตุ้นความจำของ มารดา สร้างความสัมพันธ์ในการโยงข้อมูลกับความรู้ที่มีอยู่ก่อน เพราะสิ่งนี้สามารถทำให้เกิดความทรงจำในระยะยาวได้เมื่อได้โยงถึงประสบการณ์ของมารดา โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหานั้นๆ

5. ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว

การเรียกความจำหรือข้อมูลกลับมาได้หลังจากที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ในระหว่างจำ มารดาสามารถเรียกความสามารถพื้นฐานของความรู้เทคนิคการจัดระบบและทักษะอย่างปลอดภัย และถูกต้อง

6. การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว

มารดาสามารถเรียกสิ่งที่เขาได้เรียนรู้และนำไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละบริบท

7. การแสดงออกพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้

เป็นระยะการแสดงออกพฤติกรรมที่สังเกตได้แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ประสิทธิภาพเป็นผลในการปฏิบัติในสถานการณ์การเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้เป็นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะหรือพฤติกรรม เป็นการวัดความเข้าใจว่า มารดาได้เรียนรู้ถูกต้องเพื่อให้เกิดการอธิบายซ้ำเมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง

8. การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียนรู้

การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยัง มารดาหรือการให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังมารดานั้น เป็นการป้อนกลับความคิดเห็น การรับรู้ของเหตุการณ์ กระบวนการ หรือพฤติกรรมที่สังเกตได้จริง ในขณะนั้น การให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นต้องให้ทันทีทันใดเพราะบุคลากรจะยอมรับได้มากกว่าปล่อยให้เวลานานขึ้น ซึ่งอาจเข้าใจว่าการไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับหมายถึงการปฏิบัตินั้นถูกต้อง ทั้งนี้การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นสิ่งช่วยให้บรรลุตามที่คาดหวัง สนับสนุนพฤติกรรมที่ดี เพิ่มความตระหนักในตนเอง และยังช่วยให้เกิดการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้อง ซึ่งต้องมีการประเมินผลหลังมารดาเกิดการเรียนรู้

การเรียนรู้ ทั้ง 8 ขั้นตอนนี้ส่งผล ทำให้มารดาเกิดการเรียนรู้ เกิด การจดจำ และการตอบสนองแสดงออกเป็นพฤติกรรมช่วยให้มารดามีความมั่นใจและปฏิบัติได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้นต่อไปใน

อนาคต และจากการทบทวนวรรณกรรมไม่ปรากฏงานวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลตามแนวทางการเรียนรู้ของกาเย่แก่มารดา แต่พบการศึกษาของ ไทรแก้ว กลิ่นคำ (2546) การศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนแบบเฟืองตรงฟันโค้งอินโวลูท ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน โดยกลุ่มควบคุมสอนให้ความรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแผนการสอนแบบปกติ กลุ่มทดลองสอนให้ความรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแผนการสอนตามแนวทางการเรียนรู้ของกาเย่ พบว่า นักศึกษากลุ่มที่ให้ความรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแผนการสอนตามแนวทางการเรียนรู้ของกาเย่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ให้ความรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแผนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และการศึกษาของ มาลินี มังคะโล (2540) การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการนับลดและการหารของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้หลักการสอนของกาเย่กับวิธีสอนปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการนับลดและการหารของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้หลักการสอนของกาเย่สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพบว่าความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการนับลดและการหารของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้หลักการสอนของกาเย่สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากข้อมูลที่ได้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำแนวทางการเรียนรู้ของกาเย่ทดลองใช้ในการให้ข้อมูลกับกลุ่มมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด

วิธีการให้ข้อมูลตามแนวทางการเรียนรู้ของกาเย่

ขั้นตอนการให้ข้อมูลตามแนวทางการเรียนรู้ของกาเย่ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. สิ่งเร้าหรือแรงจูงใจ มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดมีแรงจูงใจภายในซึ่งพบบ่อย เช่น มารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับทารกที่เกิดก่อนกำหนด เกิดความอยากรู้อยากเห็น ต้องการแสวงหาข้อมูลต่างๆ จากพยาบาลโดยใช้เวลาในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับทารก (Brazy, Anderson, & Becker, 2001) ดังนั้นผู้วิจัยเสริมแรงจูงใจด้วยการชี้ให้เห็นลักษณะและพฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนดที่แตกต่างจากทารกครบกำหนด และความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด และสื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นข้อมูลที่ทางโรงพยาบาลไม่ได้ให้ข้อมูลแก่มารดามาก่อน จึงเป็นแรงจูงใจภายในที่ดีส่งผลให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ส่วนการเสริมแรงจูงใจภายนอกแก่มารดานั้น สามารถกระทำได้โดยการจัดเตรียมสถานที่ที่สงบ สำหรับการ

ให้ข้อมูล (Stanik, 1990) การสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับมารดาเพื่อให้มารดาเกิดความไว้วางใจและคุ้นเคย ใช้น้ำเสียงที่นุ่มนวลในการสื่อสารกับมารดาและบุตรของ ทะยวาลวัฒน์ พิเชียรเสถียร และ รัตนชฎาวรรณ อยู่ยาค , 2545) รวมทั้งการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องสื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด การตอบสนองของมารดาและการส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา ขณะให้นม เป็นสื่อที่ให้ความรู้สึกใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง โดยมีภาพและเสียงที่ชัดเจน สามารถดึงดูดความสนใจของมารดาได้ดี (กิดานันท์ มะลิทอง, 2544)

2. การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ของการให้ข้อมูลเรื่องสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด การตอบสนองของมารดาและการส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา ขณะให้นม และการทดลองปฏิบัติจริงของมารดาในการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะที่มารดาให้นมแก่ทารกด้วยตนเอง รวมทั้งชี้แจงขั้นตอนการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดให้มารดาได้รับทราบ

3. การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงลำดับของเนื้อหาของข้อมูลที่ให้แก่มารดา โดยเนื้อหาในการให้ข้อมูลในการวิจัย มีดังนี้

3.1 ลักษณะและพัฒนาการทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน

3.2 ความหมายและความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด

3.3 พฤติกรรมหรือสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด

3.4 การส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา ขณะให้นมแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด

การให้ข้อมูลครั้งนี้การเลือกใช้สื่อวีดิทัศน์ เนื่องจากจากการทบทวนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลเรื่องสัญญาณและส่งเสริมพัฒนาการของทารกพบว่าวิธีการให้ข้อมูล เรื่องสัญญาณและส่งเสริมพัฒนาการของทารกมีหลายวิธี มีงานวิจัยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลเรื่องสัญญาณและการส่งเสริมพัฒนาการของทารกแก่มารดา ดังนี้ เช่น การศึกษาของ ปรีชาดิ คำชาว (2546) ศึกษาผลการให้ข้อมูลสัญญาณทารกต่อการรับรู้และการตอบสนองของมารดาที่มีบุตรคนแรก โดยสาริตผ่านสื่อวีดิทัศน์และคู่มือสัญญาณทารก พบว่าคะแนนการรับรู้สัญญาณทารกของมารดาที่มีบุตรคนแรกที่ได้รับข้อมูล สูงกว่ามารดาที่มีบุตรคนแรกที่ไม่ได้รับข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบการศึกษาของ ลิทซ์ (Leith, 1999) เรื่องผลการให้ข้อมูลสัญญาณทารกต่อปฏิสัมพันธ์ที่สัมพันธ์กันระหว่างมารดาและทารก ให้ข้อมูลด้วยการสาริตผ่านทางสื่อวีดิทัศน์แก่มารดา พบว่าภายหลังคลอดมารดาที่ได้รับข้อมูล มีความไวต่อการรับรู้สัญญาณทารก

รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับทารกมากกว่ามารดาคนที่ได้รับข้อมูลการดูแลทารกปกติทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิดีโอ วิดิทัศน์เป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่มีการถ่ายทอดภาพและเสียงอย่างต่อเนื่องแก่ผู้เรียน สื่อวิดีโอเป็นสิ่งที่ผ่านทางประสาทสัมผัสทางตาและหู จึงช่วยเพิ่มประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดมโนภาพที่สมบูรณ์ สามารถช่วยเปลี่ยนประสบการณ์จากนามธรรมเป็นรูปธรรมและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องต่อสิ่งนั้นๆซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมกาปฏิบัติ (กิดานันท์ มะลิตอง, 2544)

ข้อดีของสื่อวิดีโอ มีดังนี้

1. เป็นสื่อที่ให้ความรู้ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง โดยมีภาพและเสียงที่ชัดเจน
 2. สามารถใช้ให้ความรู้ได้กับผู้เรียนทุกระดับชั้น
 3. สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี
 4. สามารถดูภาพซ้ำได้ หรือหยุดภาพนิ่งได้
 5. ประหยัดเวลาและภาระในการเตรียมการสอน
 6. ทำให้ผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลที่มีเนื้อหาสาระและคุณภาพเท่าเทียมกัน
4. ความสามารถในการจำ ผู้วิจัยซักถามความเข้าใจเนื้อหาข้อมูลในวิดีโอเรื่อง สื่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด การตอบสนองของมารดาและการส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม สถิติปัญญา ขณะให้นมกับมารดา ถ้ามารดามีข้อสงสัยมีการสอบถามข้อมูลเดิมเพิ่มเติม ผู้วิจัยตอบข้อซักถาม หรือ ย้อนกลับภาพหรือเนื้อหาที่มารดาไม่เข้าใจ เพื่อให้มารดาเกิดความเข้าใจเกิดความจำระยะยาวได้

5. ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว เป็นการเรียกความจำหรือข้อมูลกลับมาหลังจากที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ซึ่งผู้วิจัยจะทบทวนความจำแก่ผู้ให้ข้อมูลโดยการให้ผู้วิดีโอซ้ำอีกรอบ และสามารถย้อนกลับไปในประเด็นที่มารดาไม่เข้าใจเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น (จิรยา เหนียนเฉลย, 2546) รวมทั้งจัดทำเอกสารคู่มือแก่มารดา เป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูลสื่อสัญญาณทารกและการส่งเสริมพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อช่วยในการเตือนความจำของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากได้รับข้อมูลผ่านทางวิดีโอแล้ว จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าการให้ข้อมูลด้วยคู่มือและการสนทนาของ ลิทัวเนีย (Letourneau, 2001) ซึ่งเป็นการศึกษานำร่อง โปรแกรมการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารก โดยให้ข้อมูลด้วยแผ่นพับและการสนทนาซักถามในขณะที่เย็บบ้านในเนื้อหาเรื่อง ระยะการหลับการตื่น พฤติกรรมหรือสื่อสัญญาณของทารก ผลการศึกษาพบว่า มารดาและทารกกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีปฏิสัมพันธ์และมีการตอบสนอง

ซึ่งกันและกันมากกว่ามารดาและทารกกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการศึกษาของ ปรีชาติ คำขาว (2546) ศึกษาผลการให้ข้อมูลสื่อสัญญาณทารกต่อการรับรู้และการตอบสนองของมารดาที่มีบุตรคนแรก โดยสาธิตผ่านสื่อวีดิทัศน์และคู่มือสื่อสัญญาณทารก พบว่าคะแนนการรับรู้สื่อสัญญาณทารกของมารดาที่มีบุตรคนแรกที่ได้รับข้อมูล สูงกว่ามารดาที่มีบุตรคนแรกที่ไม่ได้รับข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

หนังสือคู่มือ เป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูลเรื่องสัญญาณทารกและการส่งเสริมพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นสิ่งพิมพ์ที่ช่วยในการทบทวนเนื้อหา และเตือนความทรงจำแก่ผู้เรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง (กิดานันท์ มะลิทอง, 2544)

ข้อดีของหนังสือคู่มือดังนี้

1. เป็นเครื่องมือในการเตือนความจำ และทบทวนเนื้อหา ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลา
2. เป็นวิธีการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สามารถนำติดตัวไปได้ และใช้ไม่ยุ่งยาก
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตถูก
6. การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว เมื่อมารดาได้รับข้อมูลจากผู้วิจัยโดยผ่านสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง สัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด การตอบสนองของมารดาและการส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม สถิติปัญญา ขณะให้นม แล้วมารดาสามารถส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกได้ขณะให้นม
7. การแสดงออกพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้ ให้มารดาทดลองปฏิบัติจริงในการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะที่มารดาให้นมแก่ทารกด้วยตนเองเป็นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะหรือพฤติกรรม เป็นการวัดความเข้าใจว่ามารดาเรียนรู้ถูกต้องหรือไม่ การฝึกปฏิบัติมากกว่าหนึ่งจะส่งผลทำให้มารดาเกิดทักษะหรือพฤติกรรมได้ดีขึ้น (Rankin et al., 2005)
8. การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียน ผู้วิจัยแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังมารดาโดยให้ข้อมูลย้อนกลับในพฤติกรรมที่สังเกตได้จริงเมื่อมารดาทดลองปฏิบัติจริงในการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะที่มารดาให้นมแก่ทารกด้วยตนเอง ผู้วิจัยอธิบายซ้ำเมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง และให้คำชมเชยเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้อง สนับสนุนพฤติกรรมที่ดีช่วยให้เกิดการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดในขณะให้นมที่ถูกต้อง เมื่อมารดาเกิดการเรียนรู้ เกิดการจดจำ และการตอบสนองแสดงออกเป็น พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงทำการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดในขณะให้นมเพื่อ

สรุปผลการวิจัยในครั้งนี้ หลังจากให้ข้อมูลสื่อสัญญาณทารกและข้อมูลการส่งเสริมพัฒนาการแล้ว ติดตามผลโดยทำการ ประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นมโดย ประเมินจากการใช้แบบสังเกตซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการใช้แนวคิดของบาร์นาร์ด โดย ประเมินผลในวันที่ 3 หลังจากได้รับข้อมูล ซึ่งระยะห่างของการติดตามประเมินพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลด้านสัมพันธภาพระหว่างมารดา กับทารกเกิดก่อนกำหนดและด้านการมีปฏิสัมพันธ์ของมารดาและทารกเกิดครบกำหนด ได้แก่ การศึกษาของ ลิทซ์ (Leith, 1999) เรื่องผลการให้ข้อมูลสื่อสัญญาณทารกต่อปฏิสัมพันธ์ที่สัมพันธ์ กันระหว่างมารดาและทารก ให้ข้อมูลด้วยการสาธิตผ่านทางสื่อวิดีโอแก่นมารดาภายใน 24 ชั่วโมง แรกหลังทารกเกิดมารดาที่ได้รับข้อมูลแล้ว 2 สัปดาห์จึงติดตามประเมินผลปฏิสัมพันธ์ และ การศึกษาของ ปรีชาดี คำขาว (2546) ศึกษาผลการให้ข้อมูลสื่อสัญญาณทารกต่อการรับรู้และการ ตอบสนองของมารดาที่มีบุตรคนแรก โดยสาธิตผ่านสื่อวิดีโอและคู่มือสื่อสัญญาณทารกภายหลัง ทารกเกิด 1 วัน และติดตามประเมินพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารก ภายในสัปดาห์ที่ 3-4 หลังคลอด การศึกษาของ พรประภา โลจนะวงศกร (2541) ศึกษาเปรียบเทียบผลการให้ข้อมูล มารดาก่อนเข้าเยี่ยมทารกเกิดก่อนกำหนดต่อระดับความเครียดของมารดาและสัมพันธภาพระหว่าง มารดาและทารกศึกษาในมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้าเยี่ยมทารกครั้งแรกในหออภิบาลทารก แรกเกิดโดยติดตามประเมินผลหลังให้ข้อมูล 3 วัน และการศึกษาวิจัยการทดสอบประสิทธิผลของ การให้ข้อมูลโปรแกรม (SM) ทดสอบการจัดกระทำที่โรงพยาบาลโดยให้โปรแกรมการให้ข้อมูล (SM) ในกลุ่มมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งทารกเกิดก่อนกำหนดให้ข้อมูลโดยวิธีแจกเอกสาร คู่มือร่วมกับการสอนสาธิต ระยะหลังต้นของทารก สื่อสัญญาณของทารก และวิธีการดูแลทารกให้ มีความราบรื่นในขณะดูแล โดยใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมงโดยและติดตามประเมินพฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนด ที่อายุ 40 สัปดาห์ อายุ 1.5 เดือน และอายุ 5 เดือน (Kang et al., 1995) และจากการศึกษาของ สมทรง คำฝ่าย (2541) เรื่อง ผลการเตรียมมารดา ต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและพฤติกรรมทารกแรก โดย มีกลุ่มตัวอย่างมารดาและทารก จำนวน 20 รายแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 10 ราย มีการจัดกระทำในกลุ่มทดลองเป็นการให้ความรู้โดยการสาธิตและแจกคู่มือการดูแลทารกในวันที่ 1 วันที่ 2 ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองปฏิบัติจริงและผู้วิจัยแนะนำอย่างใกล้ชิด กล่าวให้การสนับสนุนให้กำลังใจ และวันที่ 3 ผู้วิจัยประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรม ผลพบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลทารก เกิดก่อนกำหนดของกลุ่มที่ได้รับการให้ข้อมูลการเตรียมมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด มากกว่ากลุ่ม มารดาที่ไม่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่าการประเมินพฤติกรรมสัมพันธภาพและการประเมินการมีปฏิสัมพันธ์นั้นสามารถประเมินได้หลังจากให้ข้อมูล คือ หลังจากให้ข้อมูล สามวัน สองสัปดาห์ สามถึงสี่สัปดาห์ หลังจากได้รับข้อมูล แต่การประเมินที่สองสัปดาห์และสามถึงสี่สัปดาห์นั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นการประเมินหลังจากทราบกำหนดจ่ายออกจากโรงพยาบาลซึ่งจะทิ้งระยะเวลานานสำหรับการประเมิน วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยครั้งนี้ต้องการที่จะให้ข้อมูลเพื่อให้มารดาส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดากับทารกได้ก่อนทารกถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดระยะห่างของการประเมินโดยประเมินผลในวันที่ 3 หลังจากได้รับข้อมูล ทั้งนี้เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนด ส่วนใหญ่จะถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ภายหลังมีความสามารถในการดูแลตนเอง และอาการดีขึ้น ไม่เกิน 1 สัปดาห์ จึงจำเป็นต้องประเมินภายหลังที่ให้ข้อมูลไปแล้ว 3 วัน และเพื่อผู้วิจัยสามารถให้คำแนะนำเพิ่มเติมถ้าการประเมินผลแล้วพบว่ามารดา还不能ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ได้ถูกต้อง และกิจกรรมคำแนะนำดังกล่าวหลังจากประเมินผลแล้วจะไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในผลการทดลอง

ข้อมูลสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด

1. สื่อสัญญาณหิว

สื่อสัญญาณหิวเป็นการสื่อสารของทารกแก่มารดาหรือผู้ดูแล เพื่อให้มารดาตอบสนองความต้องการอาหารของทารก ซึ่งพฤติกรรมความหิวจะแสดงออก ดังนี้ (Biancuzzo, 2003)

1. 1 ทารกทำท่าดูดปาก มีการเคลื่อนไหวของการดูดกลืน
1. 2 ทารกตื่นมีการเคลื่อนไหวของขาคล้ายกับการถีบจักรยาน หรือดิ้นไปมาเล็กน้อยหรือยกคิ้วขึ้น
1. 3 งอข้อศอกและเอามือจับกันบริเวณใต้คางหรือปาก (Hungerposture) หรือหันหน้าเข้าหามารดาหรือผู้ดูแล
1. 4 ร้องไห้ ซึ่งจะพบเป็นลำดับสุดท้ายของการแสดงสื่อสัญญาณหิว โดยทารกจะร้องไห้เสียงเบาเป็นจังหวะในช่วงสั้นๆ จังหวะการพักและการร้องไห้ช่วงห่างประมาณ 1-2 วินาที ร่วมกับ ทารกจะงอแขนขา ดูดปาก และหันเข้าหามารดาหรือผู้ดูแล

การตอบสนองต่อสื่อสัญญาณหิว มารดาสามารถตอบสนองโดยมารดาแสดงการรับรู้สื่อสัญญาณหิวของทารกด้วยการพูดคุยสอบถามกับทารกว่า “หิวหรือคะ” หรือ “หนูต้องการกินนมไหมคะ” (Sumner & Spietz, 1994) พร้อมทั้งทำการป้อนนมมารดาหรือนมผสมแก่ทารก โดย

จัดท่าอุ้มให้ทารกดูคนได้สะดวก และทารกปลอดภัยจากการพลัดตกโดยอุ้มท่า (Cradle position) (Als, 1982; Biancuzzo, 2003) โดยอุ้มด้วยแขนข้างเดียวกับด้านมข้างที่จะให้ลูกดู ตะแคงลำตัวลูกให้ศีรษะลูกอยู่ตรงข้อพับของแม่ และให้สายตาของมารดาสามารถมองเห็นใบหน้าและสายตาของทารกเกิดก่อนกำหนด ศีรษะและลำตัวของทารกอยู่สูงกว่าระดับสะโพก เพื่อให้นมไหลได้ดีขณะทารกดูนม มารดาควรจัดท่าอุ้มให้ลำตัวทารกและลำตัวมารดาสัมผัสกันนานกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาการดูนม โดยจัดท่าให้ทารกสามารถเคลื่อนไหวแขน ขาได้ (วิบูลพรรณ จิตะดิลก และคณะ, 2548; Jones et al., 2005)

2. สื่อสัญญาณอื่น

ทารกจะแสดงสื่อสัญญาณอื่นก็ต่อเมื่อทารกได้ดูคนเพียงพอต่อความต้องการของทารกทำให้ทารกรู้สึกอึดและหยุดดูคน ซึ่งพฤติกรรมความอึดจะแสดงออก (Biancuzzo, 2003; Jones et al., 2005) ดังนี้

- 2.1 ทารกหยุดการดูคนหันคอหรือใช้ลิ้นดันห้วนมมารดาหรือจุกนมยางออกจากปาก
- 2.2 ทารกเบี่ยงตัวหนีหรือหันหน้าหนีออกจากด้านมหรือขดม
2. 3 แขนขาของทารกมีการผ่อนคลาย ไม่มีการเหยียดหรือจอนสุด
2. 4 เปลี่ยนจากภาวะตื่นเป็นหลับทันทีขณะดูคน

เมื่อทารกแสดงสื่อสัญญาณอื่น มารดาควรแสดงการรับรู้สื่อสัญญาณอื่นของทารก โดยการหยุดให้นมแก่ทารก และพูดกับทารกด้วยคำพูดที่นุ่มนวลว่า “อึดแล้วหรือคะ” (Sumner & Spietz, 1994) จากนั้นกดคางของทารกเบาๆ แล้วค่อยดึงจุกนมหรือห้วนมออกจากปากทารก หลังจากนั้นจับทารกนั่ง อุบหลังทารกเบาๆ เพื่อไล่ลม (วิบูลพรรณ จิตะดิลก และคณะ, 2548; Sumner & Spietz, 1994)

3. สื่อสัญญาณสุขสบาย (Stability cues)

ทารกแสดงสื่อสัญญาณความสุขสบาย ซึ่งเป็นการแสดงออกว่าทารกพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ (Engagement) ประกอบด้วยสื่อสัญญาณที่สังเกตเห็นได้ในขณะให้นม (Isaacson, 2006)

สื่อสัญญาณความสุขสบาย ทารกพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่แสดงออกได้แก่

3. 1 ทารกจ้องมองหรือหันมองมาทางมารดา (Facial gaze or focused gaze)
3. 2 ตื่นลืมตากว้าง (Quiet alert state)

3. 3 หายใจสม่ำเสมอ (Regular respirations)
3. 4 อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ (Regular heart rate)
3. 5 สีผิวปกติ (Stable color)
3. 6 จังหวะการดูดนมสม่ำเสมอ (Rhythmic sucking)
3. 7 ไขว่คว้าหรือจับ (Reaching or grasping)
3. 8 มีการเคลื่อนไหวเอามือวางใกล้ปาก (Hand to mouth movements)

3.9 ยิ้ม (smile)

เมื่อทารกแสดงสื่อสัญญาณความสุขสบาย ซึ่งเป็นการแสดงออกว่าทารกพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ (Engagement) มารดาควรตอบสนองโดยการส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารก โดยสามารถกระตุ้นประสาทสัมผัสได้ทีละอย่าง ไม่ทำพร้อมกันหลายอย่างเนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีความทนต่อการกระตุ้นได้ทีละอย่าง (Als, 1982; Sumner & Spietz, 1994)

4. สื่อสัญญาณไม่สุขสบายหรือความเครียด (Instability cues or stress cues)

ทารกแสดงสื่อสัญญาณความไม่สุขสบาย ซึ่งเป็นการแสดงออกว่าทารกไม่พร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ (Disengagement) ประกอบด้วยสื่อสัญญาณที่สังเกตเห็นได้ในขณะให้นม (Isaacson, 2006)

สื่อสัญญาณความไม่สุขสบาย ทารกไม่พร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆที่แสดงออกได้แก่

4. 1 ร้องไห้ (Crying)
4. 2 หงุดหงิด (Fussing)
4. 3 พ่นน้ำลายหรืออาเจียน หรือสำรอก (Spitting or vomiting)
4. 4 แอ่นตัว (Arching)
4. 5 สะอึก (Hiccoughs)
4. 6 ย่นหน้า หรือ ขมวดคิ้ว (Facial grimace or frowning)
4. 7 มองแบบไม่มีจุดหมาย หรือหันเหออกจากมารดา (Gaze aversion)
4. 8 กางนิ้วมือ (Finger splay)
4. 9 หาว (Yawns)
4. 10 จาม (Sneezing)
4. 11 แขน ขาเหยียดตรงหรือเกร็ง (Arms, leg extensions or stiffening)

4. 12 ผิวกลิ้ง หรือ ผิวลาย (Mottling)
4. 13 ถ่ายอุจจาระกระปริบกระปรอย (Straining)
4. 14 หายใจไม่สม่ำเสมอ อาจเร็วขึ้นหรือช้าลง (Irregular respirations)
4. 15 อัตราการเต้นของหัวใจไม่สม่ำเสมอ อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง (Irregular heart rate)

เมื่อทารกแสดงสื่อสัญญาณความไม่สบาย ทารกไม่พร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ มารดาควรตอบสนองความไม่สบายของทารกทันที (Als, 1982) ด้วยการหยุดกิจกรรม เช่นการให้นม หรือการส่งเสริมพัฒนาการแก่ทารก ดูแลปอดโยนทารกโดยอุ้มทารกให้ทารกนอนหงายเข้าหาที่กลางลำตัว และเอามือของทารกวางใกล้ปาก (tucking position) อุ้มโยกทารกไปมาช้าๆ สัมผัสหรือลูบตัวทารกเบาๆ บริเวณใบหน้า ลำตัวหรือแขนขา และพูดคุยกับทารกด้วยน้ำเสียงที่นุ่มนวลด้วยความเห็นอกเห็นใจทารก เช่น “หนูไม่สบายตรงไหนคะ” “มีอะไรทำให้หนูไม่สบาย” หรือ “ตอนนี้หนูสบายดีหรือยังคะ” เป็นต้น นอกจากนั้นมารดาสามารถห่อตัวให้กับทารก หรือ ให้ทารกกำนิ้วมือมารดา หรือผ้านุ่มๆเมื่อทารกเพื่อปอดโยนได้ (Als, 1982; Sumner & Spietz, 1994)

5. สื่อสัญญาณการหลับตื่น

ระยะการหลับตื่นของทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถสังเกตจาก การเคลื่อนไหวของร่างกาย การเคลื่อนไหวของลูกตา การเคลื่อนไหวบริเวณใบหน้า แบบแผนการหายใจ โดยสามารถแบ่งสื่อสัญญาณการหลับตื่นออกเป็น 6 ระยะดังนี้ (McGrath, 2004; Merenstein, 2002; Vergara & Bigsby, 2004)

5. 1 ระยะหลับสนิทหรือหลับลึก (Quiet sleep or deep sleep) เป็นระยะที่ทารกหลับสนิท ไม่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาภายใต้เปลือกตาที่ปิดสนิท ไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย และใบหน้า แบบแผนการหายใจสม่ำเสมอ
5. 2 ระยะหลับไม่สนิทหรือหลับตื้น (Light sleep) เป็นระยะที่ทารกหลับตาแต่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาภายใต้เปลือกตาที่ปิดอยู่ แบบแผนการหายใจไม่สม่ำเสมอ มีการเคลื่อนไหวของแขน ขา และใบหน้า ทำหน้าย่น ขยับปากหรือดูดปาก ซึ่งจะพบในระดับเล็กน้อย
5. 3 ระยะง่วงซึม (Drowsy) เป็นระยะเปลี่ยนแปลงจากหลับไปสู่การตื่นหรือจากตื่นไปสู่การหลับ ทารกจะแสดงอาการครึ่งหลับครึ่งตื่น ตาปรือ หนังตาหนัก หลับตาและลืมตาสลับกันไปมา มีการเคลื่อนไหวของร่างกายและใบหน้า เช่น การยืม ทำหน้าย่น ขยับปาก ไปจนถึงการแสดงอาการสงบนิ่ง แบบแผนการหายใจสม่ำเสมอ ระดับการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นช้า

5. 4 ระยะตื่นสงบ (Quiet alert) เป็นระยะที่ทารกจะลืมตากว้าง มีการเคลื่อนไหวของร่างกายและใบหน้าเล็กน้อย ใบหน้าสดชื่น แจ่มใส แบบแผนการหายใจสม่ำเสมอ ระยะนี้ทารกสามารถเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับมารดาและผู้ดูแลได้ดีที่สุด สามารถกระตุ้นการมองเห็น การได้ยิน และการคลุดได้ดี

5. 5 ระยะตื่นเต็มที่หรือระยะตื่นเคลื่อนไหว (Active alert) เป็นระยะที่ทารกมีการเคลื่อนไหวร่างกาย มีการเคลื่อนไหวใบหน้า แขนขา และศีรษะมากขึ้น อาจมีการด้นกระสับกระส่ายบ้าง ตาเปิดกว้างเต็มที่แต่เป็นประกายน้อยกว่าระยะตื่นสงบ ใบหน้าแจ่มใสน้อยกว่าระยะตื่นสงบ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้นและไม่สม่ำเสมอ อาจพบมีการเปลี่ยนแปลงของสีผิว ทารกอาจเปลี่ยนจากระยะหลับตื่นเป็นระยะร้องไห้ได้

5. 6 ระยะร้องไห้ (Crying) เป็นพฤติกรรมที่ทารกสื่อสารแสดงความต้องการที่ไม่พอใจ หรือไม่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งกระตุ้นจากภายในและภายนอกร่างกาย เช่น การหิวหรือความไม่สุขสบายให้มารดาหรือผู้ดูแลรับทราบ โดยทารกจะแสดงหน้าย่นหรือส่งเสียงร้องไห้ แต่จากความไม่สมบูรณ์ของร่างกาย ทารกเกิดก่อนกำหนดอาจไม่มีเสียงร้องหรือมีเสียงร้องที่เบาเกินไป ตาของทารกอาจพบปิดสนิทหรือเปิดกว้าง มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย และพบการหายใจไม่สม่ำเสมอ ระยะนี้ทารกต้องการ การปลอบโยนหรือช่วยเหลือจากมารดาหรือผู้เลี้ยงดู

ซึ่งในทารกเกิดก่อนกำหนดในช่วงอายุ 34-36 สัปดาห์ จะพบความชัดเจนของระยะหลับตื่น โดยเฉพาะระยะหลับสนิทหรือหลับลึก ระยะหลับไม่สนิทหรือหลับตื่น และระยะตื่น

เมื่อทารกอยู่ในระยะหลับสนิทหรือหลับลึก ควรจัดให้ทารกนอนพักผ่อนโดยการ จัดท่าที่สุขสบายให้ทารก ได้แก่ จัดให้ทารกนอนงอแขนขาเข้าหาทรวงกลางลำตัว เอามือวางไว้ใกล้ปาก ดูแลลดแสงลงโดยการหรีไฟ ดูแลไม่ให้มีเสียงดังรบกวนการนอนของทารก (Gardner & Godson, 2002; Holditch-Davis, Blackburn, & Vendenberg, 2007)

เมื่อทารกอยู่ในระยะไม่สนิทหรือหลับตื่นและระยะง่วงซึม ควรอุ้มโยก หรือร้องเพลง กล่อมทารก หรือฮัมเพลง เป็นต้น และจัดให้ทารกเข้านอน โดยจัดท่าให้ทารกสุขสบายจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบและป้องกันสิ่งรบกวนการหลับ (Holditch-Davise et al., 2007; McGrath, 2004)

เมื่อทารกอยู่ในระยะตื่น โดยเฉพาะระยะตื่นสงบและทารกแสดงสื่อสัญญาณความสุขสบาย มารดาควรตอบสนองทารก โดยการส่งเสริมพัฒนาการทารกด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดเช่นเดียวกับทารกแสดงสื่อสัญญาณความสุขสบาย (Als, 1982; Gardner & Godson, 2002; Sumner & Spietz, 1994)

เมื่อทารกร้องไห้ ปลอบทารกด้วยการพูด การสัมผัสทารกเบาๆ จัดให้ทารกอยู่ในท่าแขนขาอู้งอเข้าทรวงกลางลำตัวและวางมือใกล้ปาก หรือห่อตัวทารก และลดสิ่งกระตุ้นสิ่งแวดล้อม

ภายนอก เช่น เสียงพูดคุย เสียงที่ดังรบกวน หรือแสงสว่าง เป็นต้น (Gardner & Godson, 2002; Holditch-Davise et al., 2007; McGrath, 2004)

6. การส่งเสริมพัฒนาการทารกเกิดก่อนกำหนดขณะให้นม

การส่งเสริมพัฒนาการทารกด้าน อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สามารถปฏิบัติ ไปพร้อมกันในขณะที่มารดาตอบสนองต่อสัญญาณของทารกขณะให้นม เมื่อทารกแสดงสัญญาณความสุขสบาย รวมทั้งทารกแสดงสัญญาณการตื่นสงบ (quiet alert) หรือระยะตื่นเคลื่อนไหว (active alert) ของทารกอีกด้วยนั้น มารดาจึงจะสามารถส่งเสริมพัฒนาการได้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมารดาและทารก โดยมารดาสามารถส่งเสริมพัฒนาการทารกด้าน อารมณ์ สังคม สติปัญญา (Sumner & Spietz, 1994) ดังนี้คือ

- 1) มารดาควรจัดทำทารกให้สามารถมองเห็นหน้าและประสานสายตากันได้ โดยให้ใบหน้าของมารดามีระยะห่างจากใบหน้าของทารกประมาณ 7-8 นิ้ว
- 2) มารดาควรจ้องประสานสายตากับทารกเมื่อทารกหันมามองมารดา
- 3) มารดาควรให้ความสนใจต่อทารกตลอดช่วงระยะเวลาการให้นมมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 80 ของระยะเวลาการดูดนม
- 4) มารดาควรชมเชยทารกระหว่างการให้นม เช่น “หนูดูดนมดีมากค่ะ”
- 5) มารดาควรแสดงออกทางสีหน้าในการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ทางบวก หยอกล้อกับทารก ในการส่งเสริมพัฒนาการด้าน อารมณ์ สังคม เช่น การยักคิ้ว การยิ้ม และทำเกมป้องกันปากจู้ เป็นต้น
- 6) มารดาควรร้องทำนองเพลงหรือฮัมเพลงกล่อมทารกในขณะที่ให้นม
- 7) มารดาพูดเสียงสูงต่ำกับทารก
- 8) มารดาควรสัมผัสทารกด้วยการใช้มือลูบคลำ หรือใช้ปลายนิ้วสัมผัสตัวทารกอย่างอ่อนโยนขณะให้นมทารก
- 9) มารดาควรตอบสนองด้วยการยิ้ม ส่งเสียง หรือ สัมผัสทารกทันทีหรือภายใน 5-10 วินาทีหลังทารกหันหน้ามามองมารดา
- 10) มารดาไม่ควรกัดริมฝีปาก ทำหน้าขุ่น หรือคิ้วขมวดแสดงความไม่พอใจขณะประสานตาหรือจ้องหน้าทารก
- 11) มารดาไม่ควรตี หรือเขย่าตัวทารกในขณะที่ให้นม

12) มารดาควรหลีกเลี่ยงการใช้คำพูดที่ตำหนิหรือแสดงพฤติกรรมทางลบต่อทารก เมื่อทารกแสดงพฤติกรรม เช่น พุดคำหิว่า “หนูไม่ดูคนม หนูไม่น่ารักเลย” “ไม่ชอบหนูทำแบบนี้เลย” “หยุดทำเดี๋ยวนี้นะ” หรือมารดาแสดงพฤติกรรมทางลบโดยการสัมผัสทารกที่ไม่นุ่มนวล

13) มารดาควรปล่อยให้ทารกสำรวจโดยการจับต้องสัมผัส เต้านม ขวคนม และเสื้อผ้ามารดา หรือตัวของมารดา

การส่งเสริมพัฒนาการทารกด้าน สถิติปัญญา (Sumner & Spietz, 1994) ดังนี้คือ

- 1) มารดาควรพูดตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวของทารกทันทีหรือภายใน 5-10 วินาทีหลังจากทารกมีการเคลื่อนไหวของแขนขา มือ ศีรษะ หรือ ลำตัว
- 2) มารดาควรหลีกเลี่ยงการใช้คำพูดไม่เป็นภาษาพูดหรือภาษาเด็ก เช่น วาา บูบ
- 3) มารดาควรพูดถึงสิ่งแวดล้อมต่างๆหรือพูดถึงพฤติกรรมของทารกเมื่อทารกแสดงออก
- 4) มารดาพูดคุยกับทารกด้วยคำสั้นๆ เกี่ยวกับการให้นมระหว่างการป้อนนม

แบบประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกขณะให้นม

บาร์นาร์ด และทีมวิจัย ได้สร้างแบบประเมิน Nursing Child Assessment Satellite Traing (NCAST) ที่ใช้สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแล/บิดามารดาและทารก/เด็ก แบ่งออกเป็น 2 แบบ วัดตามสถานการณ์ที่ปฏิบัติร่วมกัน คือ ขณะป้อนนมหรืออาหาร (Nursing Child Assessment Feeding Scales [NCAFS]) และขณะสอน (Nursing Child Assessment Teaching Scale [NCATS]) ซึ่งแบบวัด NCAFS ศึกษาในกลุ่มของทารกแรกเกิดถึง 1 ปี ขณะมารดาป้อนนมหรืออาหารให้แก่ทารก/เด็ก ส่วนแบบวัด NCATS ศึกษาในกลุ่มวัยทารกถึง 3 ปี (Sumner & Spietz, 1994) โดยสร้างจากแนวคิดหลักที่ใช้ในการประเมินปฏิสัมพันธ์ ที่มีด้วยกัน 6 ข้อ คือ

1. การแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน (Contingency) คือ การแสดงพฤติกรรมที่มีความสอดคล้องกันขณะมีการสื่อสารกันระหว่างมารดากับทารก
2. การอุ้มหรือจัดท่าแก่ทารก (Positioning) คือ พฤติกรรมที่มารดาอุ้มหรือจัดท่าให้แก่ทารกขณะมีกิจกรรม เพื่อให้มารดาสามารถสังเกตสัญญาณอย่างชัดเจนและมีความไวต่อการตอบสนอง ทารกได้รับความปลอดภัย
3. การพูดคุยใช้เสียง (Verbalness) คือ การที่มารดาพูดคุยกับทารก การใช้เสียงพูดที่นุ่มนวล การร้องเพลง หรือ ฮัมเพลง หรือการปรับเสียงสูงต่ำ

4. การไวและการตอบสนองต่อสัญญาณ (Sensitivity) คือ มารดาสามารถอ่านและแปลความหมาย เมื่อทารกไม่สุขสบาย หรือสุขสบาย หรือหิวอิ่ม เป็นต้น

5. การแสดงออกด้านอารมณ์ (Affect) คือ พฤติกรรมการแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึกของมารดาและทารก ทั้งด้านบวกและด้านลบต่อการสื่อสาร

6. การแสดงพฤติกรรมที่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์หรือไม่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์ (Engagement/disengagement) คือ การแสดงพฤติกรรมของมารดาและทารกที่แสดงถึงความสนใจพร้อมสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ หรือการแสดงพฤติกรรมไม่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์ จากแนวคิดหลัก 6 ข้อดังกล่าวนี้จะสอดคล้องอยู่ในเนื้อหาของแบบประเมินการสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแล/บิดามารดาและทารก/เด็ก โดยแบบประเมินการสังเกตแบ่งเป็น 2 ด้าน คือด้านมารดา ได้แก่ ความไวต่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด การตอบสนองต่อความไม่สุขสบายของทารกเกิดก่อนกำหนด การส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา ในด้านทารก ได้แก่ ความชัดเจนของการแสดงสัญญาณ การตอบสนองต่อมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด และในการศึกษาครั้งนี้ประเมินปฏิสัมพันธ์ขณะให้นมระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด โดยสร้างจากแนวคิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกตามรูปแบบของบาร์นาร์ด เนื้อหาของแบบประเมินในแต่ละข้อ สะท้อนให้เห็นมิติหลักของพฤติกรรมมารดาและทารกขณะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งในแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนี้ได้ศึกษาจากแบบประเมินดังกล่าวร่วมกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

แบบประเมินปฏิสัมพันธ์ด้านมารดา มีรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความไวต่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด โดยประเมินความสอดคล้องและความไวในการตอบสนองต่อสัญญาณต่างๆ ที่แสดงออกขณะให้นม จากการแสดงพฤติกรรมของมารดาสามารถอ่านสัญญาณของทารกที่แสดงออกและตอบสนองได้ทันทีและถูกต้อง เช่น เมื่อทารกแสดงสัญญาณหิว มารดาสามารถแปลสัญญาณได้ พร้อมทั้งทำการตอบสนองทารกด้วยการป้อนนมมารดาหรือนมผสมแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด ประเมินการพูดคุยการใช้เสียงจากการพูดคุยถามของมารดากับทารก เช่น “หิวหรือคะ” หรือ “หนูต้องการกินนมไหมคะ” ประเมินการอุ้มหรือจัดท่าแก่ทารก จากการแสดงพฤติกรรมของมารดา เช่น การจัดท่าอุ้มให้ทารกคุณนได้สะดวก และทารกปลอดภัยจากการพลัดตก มารดาจัดท่าทารกให้สามารถมองเห็นหน้าและประสานสายตากันได้ โดยให้ใบหน้าของมารดามีระยะห่างจากใบหน้าของทารกประมาณ 7 นิ้ว ประเมินการแสดงออกด้านอารมณ์ จากการแสดงพฤติกรรมของมารดา เช่น มารดายิ้มกับทารก ระหว่างการให้นม ประเมินความไวต่อสัญญาณการแสดงออกถึงความต้องการมีปฏิสัมพันธ์

หรือไม่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์ เช่น มารดาจ้องประสานสายตากับทารกและได้รับการการประสานตาตอบกลับของทารกให้ได้

2. ประเมินการตอบสนองต่อความไม่สุขสบายของทารกเกิดก่อนกำหนด โดยประเมินความสอดคล้องและความไวในการตอบสนองต่อสื่อสัญญาณไม่สุขสบาย จากการแสดงพฤติกรรมของมารดา และมารดาสามารถอ่านสื่อสัญญาณของทารกที่แสดงออกและตอบสนองได้ทันทีและถูกต้อง เช่น เมื่อทารกแสดงสื่อสัญญาณความไม่สุขสบาย ทารกไม่พร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ขณะให้นม มารดาควรตอบสนองความไม่สุขสบายของทารกทันที ด้วยการหยุดกิจกรรมการให้นม ประเมินการพูดคุยการใช้เสียงจากการพูดเช่น “หนูไม่สบายตรงไหนคะ” “มีอะไรทำให้หนูไม่สบาย” หรือ “ตอนนี้หนูสบายดีหรือยังคะ” เป็นต้น ประเมินการอุ้มหรือจัดท่าแก่ทารก จากการแสดงพฤติกรรมของมารดา เช่น ดูแลปเลอบโยนทารก โดยอุ้มทารกให้ทารกนอนงอแขนขาเข้าหา กึ่งกลางลำตัว และเอามือของทารกวางใกล้ปาก ประเมินการแสดงออกด้านอารมณ์ เช่น มารดาไม่กักริมฝีปาก ทำหน้าย่น หรือกลัวขมวดแสดงความไม่พอใจขณะประสานตาหรือจ้องหน้าทารก ประเมินการตอบสนองต่อการแสดงออกถึงความต้องการมีปฏิสัมพันธ์หรือไม่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์ เช่น ทารกแสดงสื่อสัญญาณความไม่สุขสบายพ่นน้ำลายหรืออาเจียน (Spitting or vomiting) ทารกไม่พร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ขณะให้นม หยุดการให้นม

3. ประเมินการส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยประเมินความสอดคล้องและความไวในการตอบสนองต่อสื่อสัญญาณความสุขสบาย เช่น มารดาควรตอบสนองด้วยการยิ้ม ส่งเสียง หรือ สัมผัสทารกทันทีหลังทารกยิ้ม หรือหันมองมารดา ประเมินการพูดคุยการใช้เสียงจากการพูด เช่น มารดาร้องทำนองเพลงกล่อมทารกในขณะที่ให้นม ประเมินการอุ้มหรือจัดท่าแก่ทารก จากการแสดงพฤติกรรมของมารดา เช่น มารดาควรจัดท่าทารกให้สามารถมองเห็นหน้าและประสานสายตากันได้ โดยให้ใบหน้าของมารดามีระยะห่างจากใบหน้าของทารกประมาณ 7-8 นิ้ว ประเมินการแสดงออกด้านอารมณ์ เช่น มารดาไม่ควรดี หรือเขย่าวตัวทารกในขณะที่ให้นม มารดาไม่ใช้คำพูดที่ด้านิทารกเมื่อทารกแสดงพฤติกรรม ประเมินการตอบสนองต่อการแสดงออกถึงความต้องการมีปฏิสัมพันธ์หรือไม่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์ เช่น มารดาควรพูดตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวของทารกทันที หลังจากทารกมีการเคลื่อนไหวของแขนขา มือ ศีรษะ หรือ ลำตัว

แบบประเมินปฏิสัมพันธ์ด้านทารก มีรายละเอียดดังนี้

1. ประเมิน ความชัดเจนของสื่อสัญญาณที่ทารกแสดงออก โดยประเมินการแสดงสื่อสัญญาณต่อมารดา ได้แก่ สื่อสัญญาณการหลับตื่น สื่อสัญญาณความสุขสบาย สื่อสัญญาณความไม่สุขสบาย สื่อสัญญาณการหิว อิ่ม และการปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวของร่างกาย

2. ประเมินการตอบสนองต่อมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ประเมินการตอบสนองต่อมารดาโดยทารกหันมามองหน้ามารดาเมื่อมารดากำลังพูด หรือประสานตาตอบกลับแก่มารดา เมื่อมารดาพูดและยิ้มกับทารก เป็นต้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษครั้งนี้ใช้แนวคิดปฏิสัมพันธ์ของบาร์นาร์ด และแนวคิดการเรียนรู้ของกาเย่ในการให้ข้อมูลแก่มารดา ปฏิสัมพันธ์ คือ พฤติกรรมที่แสดงโต้ตอบกันระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพฤติกรรมของแต่ละฝ่ายที่แสดงออกมาจะเป็นพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงการตอบสนองอย่างสอดคล้องซึ่งกันและกัน ขณะที่มารดาให้นมมารดาหรือนมผสมแกทารก โดยคุณลักษณะของมารดา คือ มารดาไวและตอบสนองต่อสัญญาณของทารก มารดาบรรเทาความไม่สุขสบายของทารก และส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาของทารก คุณลักษณะของทารก คือ ความชัดเจนของสัญญาณที่ทารกแสดงออก และการตอบสนองต่อพฤติกรรมของมารดา เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีสรีรวิทยาของระบบต่างๆ และระบบประสาทส่วนกลางที่ยังพัฒนาไม่สมบูรณ์เต็มที่ความสามารถในการแสดงสัญญาณต่างๆคือ สัญญาณหิว อิ่ม ความสุขสบายหรือความไม่สุขสบาย การหลับใต้นั้นอาจมีความชัดเจนน้อยกว่าทารกครบกำหนด ทำให้ยากต่อการอ่านสัญญาณที่ทารกแสดงออกมา ถ้ามารดาขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนดและการส่งเสริมพัฒนาการ และไม่สามารถอ่านสัญญาณที่ทารกแสดงออกมาได้นั้น จะส่งผลต่อคุณลักษณะของมารดาทำให้ไม่มีความไวต่อการตอบสนองต่อความต้องการของทารก ตอบสนองต่อความไม่สุขสบายของทารก ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถส่งเสริมพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนดได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดากับทารกเกิดก่อนกำหนด

การให้ข้อมูลสัญญาณทารกและข้อมูลการส่งเสริมพัฒนาการโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ของกาเย่ โดยมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดมีแรงจูงใจภายในเกิดความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับข้อมูลของทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อมารดาได้รับข้อมูลและ รับรู้วัตถุประสงค์ของการให้ข้อมูล รายละเอียดเนื้อหาของข้อมูล เรื่องสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด การตอบสนองของมารดา การส่งเสริมพัฒนาการ ด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาขณะให้นมโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่ผ่านทางประสาทสัมผัสทางตาและหู จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ผู้เรียนเกิดมโนภาพที่สมบูรณ์ สามารถช่วยเปลี่ยนประสบการณ์จากนามธรรมเป็นรูปธรรมและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง

และได้รับการซักถามความเข้าใจเนื้อหาข้อมูลเพื่อทบทวนความสามารถในการจำ การเรียกความจำ หรือข้อมูลกลับมาหลังจากที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว โดยการให้คู่วิดีทัศน์ซ้ำอีกรอบ ให้มารดาทดลอง ปฏิบัติจริงในการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะที่มารดาให้นม แก่ทารกด้วยตนเองโดยรวมทั้งจัดทำเอกสารคู่มือแก่มารดา เป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูลสื่อ สัญญาณทารก การตอบสนองของมารดา และการส่งเสริมพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อ ช่วยในการเตือนความจำของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากได้รับข้อมูลผ่านทางวีดิทัศน์แล้ว อีกทั้งแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังมารดาโดยให้ข้อมูลย้อนกลับในพฤติกรรมที่สังเกตได้จริงเมื่อ มารดาทดลองปฏิบัติจริงในการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดขณะที่ มารดาให้นมแก่ทารกด้วยตนเอง ช่วยให้การมารดาเกิดการเรียนรู้ เกิดการจดจำ และการตอบสนอง แสดงออกเป็น พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดก่อนกำหนด เพิ่มขึ้นต่อไปใน อนาคต