

บททวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโต พัฒนาการ ภาวะสุขภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ในภาคกลางของประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำเสนอในหัวข้อตามลำดับดังนี้

1. แนวคิด ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และการประเมินการเจริญเติบโตของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี
2. แนวคิด ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และการประเมินพัฒนาการเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี
3. แนวคิด ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และการประเมินภาวะสุขภาพเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

การเจริญเติบโต หมายถึง การเพิ่มขนาดของส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือของทั้งร่างกาย ซึ่งสามารถวัดได้ เช่น น้ำหนักเพิ่มขึ้น ลำตัวยาวขึ้น เป็นต้น⁽¹²⁾

การเจริญเติบโตในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี มีดังนี้^(13,14,15)

1. สัดส่วนของร่างกาย วัยทารกหรือเด็กแรกเกิดถึง 1 ปี นั้นมีการเจริญเติบโตเร็วมาก แรกเกิดเด็กจะมีศีรษะโตเมื่อเทียบกับลำตัว หน้าเล็กกลม ขากรรไกรเล็ก หน้าอกค่อนข้างแหลม ท้องใหญ่ แขนและขาสั้น จุดกึ่งกลางของร่างกายอยู่ที่ระดับสะดือ หลังจากนั้น ช่วงอายุตั้งแต่ 1-6 ปี อัตราการเจริญเติบโตจะช้าลงกว่าวัยทารก แต่เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ รูปร่างจะค่อย ๆ ยืดตัวออก ใบหน้า และศีรษะจะเล็กลง เมื่อเทียบกับขนาดของลำตัว ส่วนแขน ขา ลำตัว จะเรียวยาวขึ้น มือ และเท้าจะใหญ่ และแข็งแรงขึ้น ส่วนอกและไหล่กว้าง หน้าท้องจะแฟบลง

2. น้ำหนักของอายุแรกเกิดถึง 6 ปี มีการเพิ่มตามช่วงอายุดังนี้ คือ ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวโดยเฉลี่ยประมาณ 3,000 กรัม สัปดาห์แรกหลังคลอดน้ำหนักเพิ่มขึ้นวันละ 20-30 กรัม ต่อไปเพิ่มวันละ 15 กรัม จนอายุครบ 1 ปี ทารกน้ำหนักเพิ่ม 680 กรัม ต่อเดือน จนกระทั่ง 5 เดือน น้ำหนักเพิ่มเป็น 2 เท่าของทารกแรกเกิด หลังจากนั้นน้ำหนักจะเพิ่มน้อย เมื่ออายุ 1 ปี น้ำหนักเพิ่มเป็น 3 เท่าของแรกเกิด ต่อมาในระหว่างอายุ 1-3 ปี น้ำหนักเด็กจะเพิ่มประมาณ 2-2.5 กิโลกรัมต่อปี ต่อมาในระหว่างอายุ 3-6 ปี น้ำหนักเด็กจะเพิ่มประมาณ 2 กิโลกรัมต่อปี อายุ 3 ปี จะหนักประมาณ 14 กิโลกรัม โดยเมื่ออายุ 4 ปี จะหนัก 16 กิโลกรัม อายุ 5 ปีจะหนัก 18 กิโลกรัม และอายุ 6 ปีจะหนักเป็น 7 เท่าของน้ำหนักแรกเกิดของตนเอง

3. ความสูงของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ช่วง 6 เดือนแรก ทารกมีความสูงเพิ่มขึ้นเดือนละ 2.5 ซม.

ช่วงอายุ 6-12 เดือน ความยาวจะเพิ่มขึ้นเดือนละ 1 ซม. ช่วงอายุ 6-12 เดือน ความยาวจะเพิ่มเดือนละ 1 ซม. ดังนั้นเมื่ออายุครบ 1 ปี ทารกควรจะมีความยาวประมาณ 75 ซม. ต่อมาในช่วงอายุ 1-3 ปี เด็กจะสูงขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณ 7-12 ซม. ต่อมาในช่วงอายุ 3-6 ปี ซึ่งเป็นวัยก่อนเรียน ความสูงจะเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 6-8 ซม. ดังนั้นเด็กอายุ 3 ปี จะสูงประมาณ 87 ซม. อายุ 4 ปี จะสูงประมาณ 93 ซม. อายุ 5 ปี จะสูงประมาณ 100 ซม. และเมื่ออายุ 6 ปี เด็กชายจะสูงประมาณ 109.3-115.0 ซม. เด็กหญิงจะสูงประมาณ 108.6-114.3 ซม.

4. เส้นรอบศีรษะ คือ เส้นที่วัดผ่านหน้าผากบริเวณคิ้วไปยังส่วนที่โหนกที่สุด การวัดเส้นรอบศีรษะมีประโยชน์ในการติดตามดูการเจริญเติบโตของสมอง ขนาดศีรษะของทารกเมื่อเทียบกับลำตัวจะมีขนาดใหญ่กว่าผู้ใหญ่ เพราะสัดส่วนของศีรษะทารกแรกเกิดเป็น 1 ใน 4 ของความยาวลำตัว แต่ในผู้ใหญ่ขนาดศีรษะเป็น 1 ใน 8 ของความสูงของร่างกาย ตามปกติทารกแรกเกิดจะมีขนาดเส้นรอบศีรษะประมาณ 34 ซม. ในช่วง 3 เดือนแรก ขนาดของศีรษะจะเพิ่มประมาณ 6 ซม. ช่วงอายุ 3-6 เดือน เพิ่ม 3 ซม. และอายุ 6-12 เดือนเพิ่มอีก 3 ซม. รวมขนาดรอบศีรษะที่เพิ่มขึ้นในปีแรก 12 ซม. ดังนั้นเมื่อเด็กอายุ 1 ปี จะมีขนาดเส้นรอบศีรษะประมาณ 46 ซม. ขนาดของศีรษะจะมีการเปลี่ยนแปลงมากเฉพาะช่วงอายุ 3 ปีแรกเท่านั้น หลังจากนั้นจะโตช้ามาก คือ ศีรษะจะใหญ่ขึ้น 1 ซม. ทุก 3 ปี จนอายุ 10 ปี

5. ระบบประสาท สมองของทารกแรกเกิดมีน้ำหนักเพียง ¼ ของน้ำหนักสมองของผู้ใหญ่ เซลล์ประสาทที่เรียกว่าเดนไดรท์ และแอกซอน มีการเจริญเติบโตหลังคลอด และเยื่อหุ้มใยประสาทมีการพัฒนาการส่งกระแสประสาทรวดเร็วขึ้น ในช่วงปีแรกของชีวิต เป็นช่วงที่สมองมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุ 6 เดือน สมองมีน้ำหนักร้อยละ 30 ของน้ำหนักสมองผู้ใหญ่ และเพิ่มเป็น ร้อยละ 60 และ 75 เมื่ออายุ 1 ปี และ 2 ½ ปี ตามลำดับ ซึ่งการเจริญเติบโตของสมองนั้นต้องได้รับอาหารและการกระตุ้นที่เหมาะสม

6. กล้ามเนื้อ ช่วงหลังคลอดไม่มีเซลล์กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงเส้นใยกล้ามเนื้อให้มีความเหมาะสม

7. ระบบโครงกระดูก ลักษณะโครงกระดูกของทารกแรกเกิดเป็นกระดูกอ่อน ต่อมามีการเปลี่ยนแปลงให้แข็งขึ้นเป็นโครงสร้างค้ำจุนร่างกาย และมีการเพิ่มทั้งจำนวน และขนาดของกระดูก

7.1. การขึ้นของฟัน ฟันน้ำนมของทารกเริ่มขึ้นเมื่ออายุประมาณ 6-7 เดือน โดยฟันหน้าซี่ล่างขึ้นก่อน 2 ซี่ ตามด้วยฟันหน้าซี่บน เมื่ออายุได้ 1 ปี มีฟันประมาณ 4-6 ซี่ อายุครบ 2 ปี อาจมีฟันได้ถึง 16 ซี่ ฟันขึ้นครบ 20 ซี่ เมื่ออายุ 2 ½ ปี

7.2. ระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัส ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ในช่วงปีแรกมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในประสาทสัมผัสด้านการรับรส การไต่กลิ่น การสัมผัส และการมองเห็น

การมองเห็น ทารกแรกเกิดสามารถรับรู้วัตถุสีสดใสและมีการเคลื่อนไหวได้โดยเฉพาะใบหน้าของคน เมื่ออายุ 6 สัปดาห์ สามารถรวมภาพ 2 ภาพเข้าด้วยกัน อายุ 3 เดือน มีพัฒนาการรับรู้ถึงความ

ลึกของภาพ อายุ 6 เดือน สามารถแยกความแตกต่างของหน้าคน ความสามารถในการมองเห็นจะพัฒนาจากระยะ 20/300 เมื่ออายุ 1 เดือน เป็น 20/50 เมื่ออายุ 3 ปี

การได้ยิน ทารกสามารถหันศีรษะตามเสียงที่ได้ยินเมื่ออายุ 2-3 เดือน เริ่มเลียนเสียงที่ได้ยินเมื่ออายุ 4-6 เดือน และตอบสนองต่อการเรียกชื่อเมื่ออายุ 6-8 เดือน

การไต่กลิ้ง การรับรสและการสัมผัส ทารกมีการพัฒนาของการไต่กลิ้ง และการรับรส ตั้งแต่แรกเกิด ทารกสามารถแยกกลิ่นที่พึงพอใจและไม่พึงพอใจได้ เช่น เมื่อไต่กลิ้งนมแม่เนียบจะหันหน้าหนี ทารกชอบรสหวาน ไม่ชอบรสเปรี้ยวและรสขม

ผิวหนัง การรับรู้ต่อการกระตุ้นด้วยความเจ็บปวดที่ผิวหนัง เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 2-3 วันแรก ผิวหนังบางส่วนมีความไวต่อความรู้สึกได้มากกว่าส่วนอื่น เช่น ปาก นอกจากนี้ทารกชอบความอุ่นมากกว่าความเย็น

น้ำหนัก ความสูง และความยาวรอบศีรษะปกติของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี⁽¹⁵⁾

ตารางที่ 2.1 แสดงน้ำหนักปกติของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

อายุ	น้ำหนักปกติ
ทารกแรกเกิด	3,000 กรัม
4-5 เดือน	6 กก.
1 ปี	9 กก.
2 ½ ปี	12 กก.
5 ปี	18 กก.
6 ปี	21 กก.

ตารางที่ 2.2 แสดงความสูงปกติของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

อายุ	ความสูงปกติ (ความยาว)
ทารกแรกเกิด	50 ซม.
6 เดือน	65 ซม.
1 ปี	75 ซม.
2 ปี	85 ซม.
3 ปี	90-95 ซม.
4 ปี	100 ซม.
5 ปี	110 ซม.

ตารางที่ 2.3 แสดงความยาวเส้นรอบศีรษะปกติของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

อายุ	ความยาวเส้นรอบศีรษะ
ทารกแรกเกิด	34 ซม.
4 เดือน	40 ซม.
1 ปี	45-47 ซม.
3 ปี	50 ซม.
5 ปี	51 ซม.

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี⁽¹⁸⁾

ปัจจัยภายในร่างกาย ประกอบด้วย

1. พันธุกรรม เผ่าพันธุ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวบุคคลเอง เช่น ขนาดร่างกายของบิดามารดา เชื้อชาติ วัฒนธรรม จะมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตในครรภ์

2. การเจริญเติบโตในครรภ์มารดา สิ่งแวดล้อมภายในครรภ์ เช่น น้ำหนักแรกเกิดน้อย ขึ้นกับลำดับของทารก หรือว่าแฝด

3. เพศของทารก

ปัจจัยภายนอกร่างกาย

1. อาหารที่ได้รับ แบ่งเป็น

1.1. ระยะเวลาที่อยู่ในครรภ์ อาหารจากมารดา ไอโอดีนที่ได้รับ

1.2. ขณะเป็นทารก การเลี้ยงดูด้วยน้ำนมแม่ หรือนมผสม

1.3. ในวัยเด็ก อาหารที่ได้รับ เช่น โปรตีนและพลังงาน ไอโอดีน, เหล็ก, สังกะสี, วิตามิน

เอ, วิตามินดี, โฟเลต ฯลฯ

2. ยาที่ได้รับ เช่น ยารักษาโรคต่าง ๆ ยาปฏิชีวนะ ฯลฯ

3. ยาเสพติด เช่น แอลกอฮอล์, บุหรี่, ยาเสพติดชนิดอื่น ๆ ฯลฯ

4. สิ่งแวดล้อม ภูมิอากาศ ความเป็นอยู่ที่แออัด ไม่ได้สูดสักขณะ โรคต่าง ๆ

5. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตจากต่อมได้สมอง

6. โรคติดเชื้อ โรคติดเชื้อจากแบคทีเรีย ไวรัส โรคพยาธิต่าง ๆ

7. โรคที่เป็นมาแต่กำเนิด ภาวะโลหิตจาง, Sickle cell anemia, Thalassemia, โรคที่มีความผิดปกติในการเผาผลาญสารอาหารบางชนิด ฯลฯ

8. โรคเรื้อรังในขั้นที่รุนแรง เช่น โรคมะเร็ง, หัวใจ, ตับ, ไต ฯลฯ

9. โรคจิตประสาท จิตใจ และอารมณ์แปรปรวน

การเจริญเติบโตของเด็กมีผลจากปัจจัยภายในร่างกายเอง รวมทั้งปัจจัยทางพันธุกรรม และการดูแลสุขภาพของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ ตัวอย่างเช่น เด็กไทยตั้งแต่คลอดออกมาแล้ว จะมีน้ำหนัก และความสูงน้อยกว่าเด็กในประเทศที่เจริญแล้วทางตะวันตก เมื่อเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาวแล้ว จะมีความสูง และน้ำหนักน้อยกว่าเช่นเดียวกัน

มีประชากรบางกลุ่มที่ค่อนข้างได้ง่าย เช่น Pima Indians ในมลรัฐ Arizona ประเทศสหรัฐอเมริกา คนกลุ่มนี้จะอ้วน ซึ่งอาจเนื่องมาจากการมี gene ชนิดพิเศษที่เรียกว่า "thrifty gene" ทำให้เกิดการสะสมไขมันในร่างกายขึ้นได้ง่าย ซึ่งอาจจะเป็นผลดีกับบุคคลที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีอากาศหนาว หรือบริเวณที่มีการกระจายของอาหารที่ไม่สม่ำเสมอ แต่ก็เพิ่มอัตราเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง

ในสมัยปัจจุบันปัจจัยจากภายนอกร่างกาย ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ได้แก่ อาหาร ยารักษาโรค สิ่งแวดล้อม และพยาธิสภาพต่าง ๆ ที่อาจจะส่งเสริมให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี หรือทุโภชนาการได้ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสังคม และสิ่งแวดล้อม ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ตัวอย่าง เช่น ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 เด็กนักเรียนในปารีสและญี่ปุ่น จะมีน้ำหนักและความสูงลดลง ทั้งนี้ก็เนื่องมาจาก ภาวะขาดแคลนอาหารในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 หรือตัวอย่างของเด็กญี่ปุ่น ในอดีตจะมีรูปร่างเตี้ย ซึ่งอาจจะเป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม แต่ในปัจจุบันนี้เด็กญี่ปุ่น และเด็กไทย ในครอบครัวที่มีเศรษฐกิจฐานะดี จะมีร่างกายสูงใหญ่ได้สัดส่วนเทียบเท่ากับเด็กในประเทศทางตะวันตก ผลที่เกิดขึ้นอาจจะเนื่องมาจากปัจจัยอาหาร และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

ปัจจัยทางพันธุกรรมจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กในช่วงที่เป็น early childhood น้อยกว่าปัจจัยที่มาจากสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านอาหาร แต่เมื่อเด็กโตขึ้น จนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่ ปัจจัยทางพันธุกรรมจะมีผลเด่นชัดมากขึ้น

การประเมินการเจริญเติบโตในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

การประเมินการเจริญเติบโตทำได้ 2 ทาง คือ ⁽¹⁶⁾

1. การวัดโดยตรง (Direct nutrition assessment)
2. การวัดโดยทางอ้อม (Indirect nutrition assessment)

การประเมินการเจริญเติบโตโดยตรง มีวิธีการแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. การวัดการเจริญเติบโตของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric assessment)
2. การตรวจดูอาการและอาการแสดงของภาวะการขาดสารอาหาร (Clinical assessment)

3. การวัดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี (Biochemical assessment)
4. การตรวจดูการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อบางส่วนของร่างกาย (Tissue test)

การวัดการเจริญเติบโตของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric assessment)

ในการวัดการเจริญเติบโตของเด็ก สามารถวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อวินิจฉัยการเจริญเติบโต เช่น การวัดความสูงหรือความยาว น้ำหนักตัว ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักต่อความสูง น้ำหนักเทียบอายุ และความสูงเทียบอายุ การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง เป็นต้น ซึ่งการติดตามความสูงและน้ำหนักตัวของเด็กเทียบกับอายุ แล้วเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน สามารถเป็นเครื่องชี้บอกถึงการเจริญเติบโตของเด็กที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะสามารถทำได้ง่าย สะดวก และแม่นยำ นอกจากนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงภาวะโภชนาการของเด็กได้อย่างดีอีกด้วย⁽¹⁷⁾

การวัดขนาดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายใช้บอกระดับโภชนาการได้ ทั้งนี้เพราะภาวะโภชนาการเป็นองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญยิ่งต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย ผู้ที่มีภาวะโภชนาการดีจะมีการเจริญเติบโตของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างสมบูรณ์และได้มาตรฐาน

การวัดที่นิยมใช้สำหรับประเมินภาวะโภชนาการ คือ⁽¹⁸⁾

1. การชั่งน้ำหนัก
2. การวัดความยาวหรือความสูง
3. การวัดเส้นรอบศีรษะ
4. การวัดรอบอก
5. การวัดรอบแขน
6. การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

ค่าที่วัดได้ต้องนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานซึ่งที่ดีควรจะเป็นค่ามาตรฐานของท้องถิ่น (Local standard of reference) กล่าวคือ ค่ามาตรฐานนั้นได้มาจากคนส่วนใหญ่ของชุมชนนั้น ที่มีสุขภาพอนามัย และได้รับการป้องกันโรคเป็นอย่างดีแล้ว หรือในกรณีที่ยังไม่มีค่ามาตรฐานของท้องถิ่นสำหรับเปรียบเทียบก็อาจใช้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสากล (International standard of reference) ก่อนได้⁽¹⁹⁾

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกที่จะใช้การวัดความสูง น้ำหนัก และเส้นรอบศีรษะเพื่อประเมินภาวะโภชนาการเนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย สะดวกในการประเมินภาวะโภชนาการ และเหมาะสม ในการสำรวจในพื้นที่

ชนิดของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการที่ได้มาจากการวัดน้ำหนักและความสูงในเด็ก⁽¹⁶⁾

ดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการที่ได้มาจากข้อมูลน้ำหนัก และความสูง ที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการในเด็ก ประกอบด้วยดัชนี 3 ชนิด คือ

1. ความสูงเทียบอายุ (Height for age) เป็นดัชนีที่สะท้อนให้เห็น ถึงการเจริญเติบโตในแนวตรง จะบอกถึงภาวะโภชนาการ และผลของสุขภาพที่เกิดจากความไม่พอเพียงของอาหารที่สะสมกันมาในระยะยาว จะทำให้เกิดภาวะเตี้ย (Shortness and stunting) Stunting ใช้ในกรณีที่มีภาวะเตี้ยที่มีปัจจัยมาจากพยาธิสภาพ สะท้อนให้เห็นถึงความล้มเหลวที่จะทำให้ความสูงมีศักยภาพถึงเกณฑ์ที่ควรจะเป็น เนื่องมาจากการมีสุขภาพ และภาวะโภชนาการไม่ดี ซึ่งเคยใช้คำว่า Chronic malnutrition

2. น้ำหนักเทียบความสูง (Weight for height) จะบอกถึงความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัวตามความสูง ข้อดีของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการชนิดนี้คือ ไม่ขึ้นอยู่กับอายุ ซึ่งในบางครั้งอาจจะเป็นปัญหาในบางพื้นที่ แต่ดัชนีน้ำหนักเทียบความสูง ก็ไม่ได้เป็นตัวแทนของดัชนีความสูงเทียบอายุหรือน้ำหนักเทียบอายุ เพราะดัชนีแต่ละชนิดมีคุณสมบัติเฉพาะตัว และสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของชบวนการชีวภาพที่ต่างกัน

เมื่อดัชนีน้ำหนักเทียบความสูงมีค่าต่ำ จะบอกได้ว่าเด็กคนนั้นผอม (Thinness and wasting) ซึ่งอาจจะไม่มีความเกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพ Wasting จะหมายถึงชบวนการที่มีการสูญเสียน้ำหนักไปอย่างมาก ทำให้เกิดน้ำหนักลด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผลมาจากภาวะทุพโภชนาการหรือจากโรคต่าง ๆ แต่เดิมเคยเรียกว่า Acute malnutrition

3. น้ำหนักเทียบอายุ (Weight for age) เป็นดัชนีที่บอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตามอายุ ซึ่งจะมีอิทธิพลจากทั้งความสูง และน้ำหนักของเด็ก เนื่องจากผลของปัจจัยเหล่านี้ทำให้การแปลผลข้อมูลน้ำหนักตัวตามอายุมีความยุ่งยาก ซับซ้อน ถึงอย่างไรก็ดี ในชุมชนที่ไม่มีเด็กผอม ข้อมูลน้ำหนักเทียบอายุ และความสูงเทียบอายุ จะสะท้อนให้เห็นถึงภาวะโภชนาการ และสุขภาพของบุคคล หรือประชากรในระยะยาว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น ๆ จะทำให้น้ำหนักน้อยลง ดัชนีน้ำหนักเทียบอายุจะลดลง และจะทำให้น้ำหนักเทียบความสูง เปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน เมื่อดัชนีน้ำหนักเทียบอายุมีค่าน้อย จะใช้คำว่า Lightness คือมีน้ำหนักตัวน้อยหรือเบา แต่ในภาวะที่มีพยาธิสภาพ จะใช้คำว่า Underweight คือ น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เมื่อดัชนีน้ำหนักเทียบอายุมีค่าต่ำลง จะเป็นผลให้ค่าความสูงเทียบอายุ หรือน้ำหนักเทียบความสูงต่ำด้วย อย่างหนึ่งอย่างใดแต่เพียงอย่างเดียวหรือทั้งสองอย่าง

การเลือกเกณฑ์ตัดสินในการประเมินภาวะโภชนาการจากข้อมูลน้ำหนักและความสูง⁽¹⁶⁾

ในการประเมินภาวะโภชนาการในเด็ก จากข้อมูลการวัดน้ำหนักและความสูง มีการเลือกใช้เกณฑ์ตัดสินเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. ระบบเปอร์เซ็นต์ ใช้วิธีคำนวณค่าข้อมูลน้ำหนักที่วัดได้ เป็นเปอร์เซ็นต์ของค่ามัธยฐานของ

ข้อมูลข้างอิงที่ใช้เป็นค่ามาตรฐานในการเปรียบเทียบ แล้วแบ่งภาวะโภชนาการออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ตัดสินที่ได้กำหนดไว้คือ ภาวะรุนแรง (Severe) ปานกลาง (Moderate) และน้อย (Mild) การใช้เกณฑ์ตัดสินในรูปแบบนี้ เป็นรูปแบบที่ Gomez ได้ใช้กับดัชนีน้ำหนักเทียบอายุ เป็นดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการที่ใช้แบ่งแยกภาวะทุพโภชนาการของเด็กในประเทศเม็กซิโก โดยอาศัยอัตราการตายของเด็กในโรงพยาบาลเป็นเครื่องบอกถึงความรุนแรง การเลือกใช้เกณฑ์ตัดสินภาวะโภชนาการของเด็กโดยวิธีนี้เป็นวิธีการที่ทำได้ง่าย เลือกเกณฑ์ตัดสินโดยไม่คำนึงถึงการกระจายของข้อมูลทางสถิติว่าจะเป็นข้อมูลที่เกิดจากการกระจายอย่างเป็นโค้งปกติหรือไม่ หรือจะต้องทำการเลือกเอาค่าหนึ่งค่าใดที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นในร่างกายอย่างหนึ่งอย่างใด วิธีการที่ใช้เกณฑ์ตัดสินเด็กภาวะทุพโภชนาการในรูปแบบนี้เรียกว่า "Gomez classification" การทำกราฟแสดงการเจริญเติบโตของเด็กไทยเลือกใช้เกณฑ์ตัดสินระบบนี้ โดยใช้ดัชนีน้ำหนักเทียบอายุ

2. ระบบ Z-score เป็นระบบที่ Waterlow ใช้ ในระบบ Z-score หรือ Standard deviation scores นี้จะใช้เกณฑ์ตัดสินภาวะโภชนาการเป็น -2 SD หรือ -2 Z-score เด็กที่มีดัชนีน้ำหนักเทียบความสูง ต่ำกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลข้างอิงที่ใช้ในการเปรียบเทียบ จะเป็นเด็กที่มีภาวะภาวะทุพโภชนาการ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ใช้เกณฑ์ตัดสินนี้ โดยใช้ข้อมูลข้างอิงน้ำหนักและความสูงของเด็กอายุ 0-18 ปี ที่รวบรวมมาจากเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกา และองค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ (National center for health statistics/World health organization - NCHS/WHO)

เกณฑ์ตัดสิน -2 SD จะมีค่าใกล้เคียงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 3 ในโค้งปกติของการกระจายข้อมูลเกณฑ์ตัดสินในการประเมินภาวะโภชนาการในเด็ก ในรูปแบบนี้จะใช้กับดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการทั้ง 3 ชนิด คือ ความสูงเทียบอายุ น้ำหนักเทียบความสูง และน้ำหนักเทียบอายุ จากการประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ตัดสินในรูปแบบนี้ จะทำให้ทราบว่า มีจำนวนประชากรที่ทำการประเมิน จำนวนกี่เปอร์เซ็นต์ที่มีน้ำหนักเทียบอายุต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ หรือมีกี่เปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่าเกณฑ์ปกติ การนำระบบเกณฑ์ตัดสินโดยใช้เกณฑ์การกระจายข้อมูลทางสถิติที่น้อยกว่าหรือมากกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมาเป็นเกณฑ์ตัดสินภาวะทุพโภชนาการ หรือภาวะโภชนาการเกิน ได้ปฏิบัติต่อเนื่องกันมาเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก

การวัดเส้นรอบศีรษะ (Head circumference)

ขนาดเส้นรอบศีรษะมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับขนาดของสมอง จึงใช้เป็นเครื่องมือในการประเมิน การเจริญเติบโต และขนาดของสมอง และช่วยในการวินิจฉัยความผิดปกติของระบบประสาท การวัดเส้นรอบศีรษะจะใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการในคลินิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสุขภาพเด็ก โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินการพัฒนาของสมองและระบบประสาท ค่าที่วัดได้ไม่น้อย หรือมากเกินไปจะบอกถึงอันตรายที่เกิดขึ้นกับสุขภาพ หรือการพัฒนาของร่างกาย การวัดเส้นรอบศีรษะจะมี

คุณประโยชน์น้อย ในการประเมินภาวะโภชนาการโดยทั่ว ๆ ไป หรือการติดตามประเมินผลของโครงการทางโภชนาการ ยกเว้นในกรณีของทารก

แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

การแบ่งวัยต่าง ๆ ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี⁽²⁰⁾

ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี แบ่งเป็นระยะต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. วัยทารกแรกเกิด (Infancy) หมายถึงเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 สัปดาห์
2. วัยทารก (Babyhood) หมายถึงเด็กอายุตั้งแต่ 2 สัปดาห์ ถึง 2 ปี
3. วัยเตาะแตะ (Toddlehood) หมายถึงเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปี จนถึง 3 ปี
4. วัยก่อนเรียน (Preschool child) หมายถึงเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี จนถึง 6 ปี

ความหมายของพัฒนาการ

พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านโครงสร้าง และแบบแผนอินทรีย์ทุกส่วน การเปลี่ยนแปลงนี้จะก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ เป็นขั้น ๆ จากระยะหนึ่งไปอีกระยะหนึ่ง ทำให้เด็กมีลักษณะและความสามารถใหม่ ๆ เกิดขึ้น ซึ่งมีผลทำให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นตามลำดับทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม⁽¹³⁾

พัฒนาการ หมายถึง การเพิ่มทักษะและความซับซ้อนของการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลจากการมีความสามารถใหม่ในด้านต่าง ๆ เป็นขบวนการเปลี่ยนแปลงในเชิงคุณภาพเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม⁽¹²⁾

พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ เป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงคุณภาพเป็นส่วนใหญ่ เช่น การใช้ภาษา การอ่าน การเดิน เป็นต้น⁽²¹⁾

ลักษณะของพัฒนาการ⁽¹³⁾

1. พัฒนาการเป็นไปตามแบบฉบับของมันเอง โดยไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ หรือสัตว์ มักจะมีการพัฒนาที่เป็นของตัวเอง โดยจะเหมือนกันในพวกเดียวกัน และมีแบบแผนของการพัฒนาคู่กัน เช่น เด็กทุกคนสามารถคว้าได้ก่อนคลาน และสามารถยืนได้ก่อนเดิน
2. พัฒนาการไม่ว่าด้านใดก็ตาม จะเริ่มจากส่วนใหญ่ได้ก่อนส่วนย่อย เช่น จากส่วนบนสู่ส่วนล่าง (Cephalocaudal) และจากส่วนกลางไปสู่ส่วนข้างที่ไกลตัวออกไป (Proximodistal) เช่น เด็กสามารถขยับแขนขาได้ก่อนนิ้ว สามารถมองเห็นของใหญ่ได้ก่อนเห็นของเล็ก ๆ ศีรษะของเด็กจะเจริญเติบโตเร็วกว่าส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย
3. พัฒนาการทั้งหลายเป็นสิ่งที่ต่อเนื่องกันไป โดยพัฒนาการทุกขั้นดำเนินการมาเรื่อย ๆ ตั้งแต่

อดีตและดำเนินการเรื่อย ๆ ต่อไปอีก เช่น ฟันของเด็กที่งอกเมื่ออายุ 6 เดือนนั้น ความจริงมิได้เกิดขึ้นมาทันทีทันใด แต่มีพัฒนาการเรื่อยมาตั้งแต่เด็กยังอยู่ในครรภ์มารดาแล้ว

4. อัตราพัฒนาการของเด็กแต่ละคนอาจแตกต่างกันไปได้ เนื่องจากธรรมชาติได้สร้างเด็กแต่ละคนมีลักษณะต่าง ๆ กัน เด็กบางคนเจริญเติบโตช้า ส่วนเด็กบางคนที่มีความเจริญเติบโตเร็วมาตั้งแต่เล็ก ๆ จะยังคงเจริญเติบโตเร็วอยู่ตลอดไปในทุก ๆ ด้าน

5. อัตราพัฒนาการส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแตกต่างกัน โดยส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมิได้เจริญด้วยอัตราเร็วเท่ากันหมด บางส่วนอาจเจริญเร็วกว่าบางส่วน เช่น ขนาดสมอง จะเจริญเร็วอย่างถึงที่สุดเมื่อเด็กอายุประมาณ 6-8 ปี

6. พัฒนาการของคุณสมบัติต่าง ๆ มักจะสัมพันธ์กัน เช่น เด็กเฉลียวฉลาดร่างกายสมบูรณ์ มักเรียนหนังสือได้ดี สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้ง่าย ส่วนเด็กสติปัญญาต่ำหรือเด็กที่มีร่างกายไม่สมบูรณ์ มักเรียนหนังสือไม่เก่ง

7. พัฒนาการของเด็กอาจทำนายได้ เนื่องจากอัตราการพัฒนาของเด็กที่ปกติ ส่วนใหญ่มักคงที่ จึงพอจะทำนายได้ว่า จะมีพฤติกรรมใดเกิดขึ้นในเวลาใด เช่น เด็กมักพูดได้เมื่ออายุ 16 เดือน และเริ่มเดินได้เมื่ออายุ 14 เดือน

8. พฤติกรรมบางชนิด ซึ่งผู้ใหญ่อาจถือว่าเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหา แต่แท้จริงแล้วเป็นพฤติกรรมที่ปกติของเด็ก ซึ่งเป็นไปตามลักษณะของพัฒนาการนั่นเอง เช่น เมื่อเด็กอายุราว 3 ปี จะมีพฤติกรรมที่ไม่สมดุลงัน เช่น กลัวตกจากที่สูง ขอบกัดเล็บ เป็นต้น

พัฒนาการแบ่งออกได้เป็น^(14,22)

1. พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว (Motor development) แบ่งเป็น

1.1. การเคลื่อนไหวด้วยกล้ามเนื้อเนื้อมัดใหญ่ และการทรงตัว (Gross motor) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการเปลี่ยนอิริยาบถ การทรงตัว และการเคลื่อนตัวจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง

1.2. การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อมัดเล็ก (Fine motor) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างละเอียดและเฉพาะเจาะจงของ ตา มือ และการประสานงานของตา มือ เช่น การหยิบจับสิ่งของ การเขียน เป็นต้น ซึ่งนำไปใช้แก้ปัญหา หรือปรับปรุงตัวของบุคคลนั้นด้วย

2. พัฒนาการด้านสติปัญญา (Cognitive development) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความสามารถด้านความเข้าใจ เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับปรากฏการณ์และสิ่งต่าง ๆ ซึ่งทำให้บุคคลสามารถปรับตัว สร้างทักษะใหม่ร่วมกับความเข้าใจและทักษะเดิมในการแก้ปัญหาได้ ขั้นตอนของการพัฒนาด้านปัญญานี้ ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะของสมอง และโอกาสที่จะได้เรียนรู้ จากสิ่งแวดล้อม การประเมิน พัฒนาการด้านปัญญานี้ใช้วิธีการสังเกตจากพฤติกรรมการแก้ปัญหา และการปรับตัวซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวหรือการติดต่อสื่อสาร

3. พัฒนาการด้านภาษา (Language development) หมายถึง ความสามารถในการสื่อ หรือ การใช้เครื่องมือเพื่อติดต่อระหว่างบุคคล เพื่อความเข้าใจความรู้สึกนึกคิด ในระยะแรกทารกแสดงความ ต้องการด้วยการแสดงท่าทาง การร้องไห้ ต่อมาจึงเปล่งเสียงเป็นคำพูด การเปล่งเสียงของทารกขึ้นอยู่กับ องค์ประกอบทางวุฒิภาวะและการฝึกฝน

4. พัฒนาการด้านสังคม (Social development) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนตัวและการสร้างสัมพันธ์กับผู้อื่น

5. พัฒนาการด้านอารมณ์ (Emotional development) การแสดงอารมณ์เป็นการโต้ตอบกับสิ่ง ไร้หรือสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล ขึ้นกับพื้นฐานทางอารมณ์ (Temperament)

ขั้นตอนพัฒนาการปกติของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

วัยทารกแรกเกิดและวัยทารก

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวจะเป็นไปอย่างรวดเร็วมากใน 18 เดือนแรกของชีวิต แบบแผนของพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวนี้คล้ายคลึงกันในทารกแต่ละคน ทารก แรกเกิดจะเคลื่อนไหวอย่างไร้จุดหมาย ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาสะท้อน และเปลี่ยนแปลงเป็นการเคลื่อนไหว ที่สามารถควบคุมได้ การเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ มีลักษณะที่สำคัญคือ

1. มีการพัฒนาจากส่วนบนไปสู่ส่วนล่าง โดยเริ่มจากการที่ทารกควบคุมศีรษะได้ก่อน ทารกจะ สามารถหันศีรษะไปมา และยกศีรษะขึ้นได้เมื่ออายุ 3 เดือน พลิก คอว่า หงาย ได้เมื่ออายุ 5 เดือน นั่ง คืบ คลาน ยืน และเดินได้เมื่ออายุ 1 ปี หลังจากนั้นจะพัฒนาทักษะในการขึ้นบันได วิ่ง ซ้ำจักรยาน กระโดด

2. มีการพัฒนาจากส่วนกลางไปสู่ส่วนที่ไกลตัวออกไป การใช้มือในการเคลื่อนไหวนั้นครั้งแรก ทารกใช้มือกำสิ่งของ เนื่องจากปฏิกิริยาสะท้อน ต่อมาเป็นการเอื้อมมือไปสัมผัส และพัฒนาเป็นการหยิบ โดยใช้นิ้วมือ จนสามารถหยิบของด้วยนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือ หลังจากนั้นเด็กจะพัฒนาทักษะต่าง ๆ ขึ้น เรื่อย ๆ จนสามารถใช้มือและนิ้วจับช้อน ใส่เสื้อผ้า ถอดกระดุม เขียนรูปตามลำดับ

พัฒนาการด้านสติปัญญา ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะของเด็ก การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับสังคม และประสบการณ์ของเด็ก พัฒนาการด้านสติปัญญานั้น ประกอบด้วย กระบวนการปรับเข้า (Assimilation) สมองรับรู้และแปลความสิ่งที่รับรู้เข้ากับความรู้เดิม และปรับขยาย (Accommodation) สมองจะรับรู้สิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากความรู้เดิม หรือสิ่งที่รับรู้ทำให้เกิดการจัดระบบของพฤติกรรมใหม่ ะยะนี้แบ่งเป็น 6 ชั้น ดังต่อไปนี้⁽²³⁾

ชั้นที่ 1 ชั้นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex activity) พฤติกรรมต่าง ๆ ของทารกแรกเกิดถึง 1 เดือน ส่วนใหญ่แล้วเป็นปฏิกิริยาสะท้อน เช่น การกำมือ การดูด เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาการเคลื่อนไหวด้วยประสบการณ์เบื้องต้น (Primary circular reaction) เป็นพฤติกรรมของทารกอายุระหว่าง 1-4 เดือน เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวอย่างไม่มีจุดหมายและเกิดความพึงพอใจโดยบังเอิญ เป็นเหตุให้ทารกค้นหาและพยายามทำให้เกิดพฤติกรรมนั้นซ้ำ ๆ เช่น การดูดนิ้ว เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนาการเคลื่อนไหวโดยมีจุดหมาย (Secondary circular reaction) ทารกอายุ 4-10 เดือน เริ่มสนใจสิ่งแวดล้อมและจะทำสิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจซ้ำซากเพื่อดูผลที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาการประสานอวัยวะ (Coordination secondary scheme) ทารกช่วงอายุ 10-12 เดือน เริ่มนำเอาแบบแผนพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้จากขั้นแรกมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดสิ่งที่ต้องการ ทารกมีจุดหมายของการแสดงพฤติกรรม

ขั้นที่ 5 ขั้นพัฒนาความคิดริเริ่มแบบลองผิดลองถูก (Tertiary reaction) เด็กอายุ 12-18 เดือน เริ่มเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายนอกมากขึ้น และเริ่มเรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล ของการกระทำของตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นพัฒนาโครงสร้างสติปัญญาเบื้องต้น (Invention of new means through mental combination) เด็กวัย 18-24 เดือน เริ่มแก้ปัญหาโดยการคิดก่อนทำ ในขั้นนี้เด็กจะสามารถสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่นแล้วจำไว้ และสามารถแสดงพฤติกรรมอย่างเดียวกันได้ในเวลาต่อมา ถึงแม้ว่าไม่มีตัวอย่างแสดงให้เห็นในขณะนั้น

พัฒนาการด้านภาษา ซึ่งเป็นสื่อหรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับการติดต่อระหว่างบุคคล เพื่อความเข้าใจความรู้สึกนึกคิด ในระยะแรกทารกแสดงความต้องการด้วยการแสดงท่าทาง การร้องไห้ ต่อมาจึงเปล่งเสียงออกเป็นคำพูด การเปล่งเสียงของทารกขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางคุณภาพและการฝึกฝน ซึ่งพัฒนาการด้านภาษา แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้^(24,25)

1. ระยะเวลาเปล่งเสียงออกจากคอ (Cooing) ทารกแรกเกิดถึง 4 เดือน เปล่งเสียงโดยใช้กลไกการเคลื่อนไหวของสายเสียงซึ่งเกิดขึ้นโดยบังเอิญ เป็นการออกเสียงที่ปราศจากความหมาย

1. ระยะเวลาออกเสียงอ้ออ้อ (Babbling) ทารกวัย 4-5 เดือน สามารถบังคับการออกเสียงได้แต่ยังไม่ปราศจากความหมายที่แท้จริง

3. ระยะเวลาเลียนเสียง (Lalling) ทารกอายุ 5-7 เดือน ชอบออกเสียงซ้ำ ๆ และพอใจที่จะออกเสียงมากกว่าฟังเสียง เริ่มใช้เสียงในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เพื่อเรียกร้องความสนใจและแสดงความต้องการ

4. ระยะเวลาเลียนเสียง (Echolalia) ทารกอายุ 7-11 เดือน เลียนเสียงได้ถูกต้องและชัดเจนขึ้น แต่ในบางคำผู้ใกล้ชิดเท่านั้นจึงเข้าใจความหมาย

5. ระบุพูดได้รู้เรื่อง (True speech) เด็กอายุ 12-22 เดือน พูดและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคำพูดกับความหมายของคำพูด

เด็กอายุประมาณ 18 เดือน เริ่มพูดได้ประมาณ 10 คำ และเมื่ออายุประมาณ 2 ปี พูดได้ประมาณ 30 คำ

พัฒนาการด้านสังคม หมายถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมส่วนตัว และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น วัยทารกแรกเกิดและวัยทารกเป็นระยะวางรากฐานของลักษณะพฤติกรรมทางสังคมของบุคคลแต่ละคนว่า ในภายภาคหน้าจะมีลักษณะ แบบของการเข้าสังคม สร้างสัมพันธภาพ มีชีวิตกลุ่มในลักษณะใด บุคคลแต่ละคนมีพฤติกรรมสังคมในรูปแบบใด ขึ้นอยู่กับอยู่กับอิทธิพลต่าง ๆ หลายประการที่เรียนรู้ และได้รับ ในระยะทั้งวัยทารกแรกเกิด และวัยทารก เช่น

1. ความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะเด็กได้รับอาหาร มีผลมากกว่าการสนองความต้องการทางด้านร่างกาย การได้รับอาหารเป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับระยะวัยทารก พรอยด์เชื่อว่า ความสุขของคนในระยะนี้อยู่ที่การได้รับประทานอาหาร ดังนั้นถ้าเด็กไม่มีความสุขอย่างพอเพียงเกี่ยวกับการรับประทาน อาหาร จะพลอยกระทบกระเทือนไปถึงพัฒนาการด้านสังคม

2. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่าง ๆ ภายในบ้านเป็นไปในลักษณะใด เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบ้านเหล่านี้ ทั้งในแง่ดีและแง่ไม่ดี จะเป็นแบบประทับรอยไว้ในจิตใจโดยที่เด็กไม่รู้สึกตัว ไม่สามารถใช้สติปัญญาเลือกเฟ้น เด็กจะเลียนแบบความสัมพันธ์ในลักษณะซึมซับไปปฏิบัติในชีวิตอนาคต ทั้งในแง่บวกและลบ

3. พฤติกรรมสังคมที่จำเป็นในการอยู่รวมกันเป็นหมู่คณะอีกอย่างหนึ่ง คือ ความรู้สึกเคารพกฎระเบียบต่าง ๆ การฝึกเด็กให้รู้จักเคารพกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตั้งแต่วัยทารกจะเป็นรากฐานมั่นคงในภายภาคหน้า บิดามารดาผู้อบรมและบุคคลในบ้านต้องเป็นแบบอย่างให้แก่เด็ก และต้องมีความสม่ำเสมอด้วย

4. ความสัมพันธ์กับมารดาและ/หรือผู้เลี้ยงดู (Mother-child relationship) ถือเป็นรากฐานที่สำคัญ ของแบบแผนทางสังคมของเด็กในภายภาคหน้า

พัฒนาการด้านอารมณ์ การแสดงอารมณ์เป็นการแสดงการโต้ตอบกับสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล ขึ้นกับพื้นฐานอารมณ์ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเป็นอารมณ์ที่พบได้จนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมปรับตัว และการแก้ปัญหาต่าง ๆ อารมณ์ของทารกแรกเกิดที่แสดงออก และสังเกตได้มี 2 ประเภท คือ อารมณ์สงบและอารมณ์ตื่นเต้น ต่อมาจึงมีอารมณ์ตามอิทธิพลของสิ่งเร้า อารมณ์ที่พัฒนาขึ้นมาในระยะนี้ มีดังนี้คือ⁽²⁵⁾

1. อารมณ์โกรธ พบเมื่อทารกถูกขัดขวาง ไม่ให้ทำในสิ่งที่ต้องการ แสดงออกโดยการร้องไห้ ทูบตี ขว้างปา

2. อารมณ์กลัว เกิดจากความไม่เข้าใจในสิ่งแวดล้อม การหลอก หรือการขู่ของผู้ใหญ่ การกลัว

คนแปลกหน้า แสดงออกโดยการร้องไห้หนี

3. อารมณ์อยากหรือยากเห็น เกิดจากทารกมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น พร้อมกับมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวดีขึ้น

4. อารมณ์ดีใจ มักเกิดกับทารกที่มีสุขภาพดี แสดงออกโดยการยิ้มหรือหัวเราะ

5. อารมณ์รัก ทารกแสดงความรักออกมาโดยการกอดรัด ซึ่งทารกจะรักตัวเองก่อนแล้วจึงเริ่มรักผู้อื่น

พัฒนาการปกติของเด็กวัยเตาะแตะและวัยก่อนเรียน⁽²⁶⁾

อายุ 2-3 ปี วัยเตาะแตะ (Toddlehood) วัยนี้เด็กจะสามารถเดินได้แต่การเคลื่อนไหวในการเปลี่ยนแปลงทิศทางยังไม่คล่องนัก เป็นวัยที่มีกิจกรรมเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถถือของด้วยมือทั้งสองข้างและฝึกหัดกระโดด 2 ขา ไปจนถึงกระโดดขาเดียว บุคลิกภาพที่สำคัญที่เกิดกับเด็กวัยนี้ คือ การที่เด็กเริ่มรู้ว่า ตนเป็นบุคคลหนึ่ง ที่แยกจากสภาพแวดล้อม ทำให้เด็กต้องการเป็นตัวของตัวเอง ด้วยการที่เด็กจะพยายามทำทุกอย่างด้วยตัวเอง จึงมีพฤติกรรมต่อต้าน และมีการแสดงพฤติกรรมเอาใจตนเองเป็นใหญ่มากกว่าวัยทารก และปฏิเสธคำสั่งของผู้ใหญ่ ถ้าบิดามารดาเข้าใจเด็กปล่อยให้เด็กวัยนี้เป็นตัวของตัวเองบ้าง และใช้วิธีชักชวนทำเป็นตัวอย่าง พัฒนาการก็จะมีปัญหา แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าบิดามารดาไม่เข้าใจเด็ก ขู่ ตูต่า ทำโทษเด็ก ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกอายและสงสัยอยู่ในใจ และติดเป็นบุคลิกเมื่อเติบโตขึ้น ความรู้สึกอับอาย และสงสัยในการกระทำของตนเอง อาจจะทำให้เด็กต่อต้านมากยิ่งขึ้น และมักจะลองติบอยขึ้น แทนที่จะค่อย ๆ ลดลงตามขั้นตอนปกติ เมื่อเด็กเริ่มรู้ภาษาและมีเหตุผลมากขึ้น เป็นเหตุให้เกิดพฤติกรรมในวัยต่อมาได้ ซึ่งความขัดแย้งนี้มักพบได้ในเรื่อง กิจกรรมประจำวัน การรับประทานอาหาร การนอน เป็นต้น เด็กวัยเตาะแตะเป็นวัยที่สำคัญที่เด็กจะพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง และรู้ว่าตนเป็นบุคคลหนึ่ง ที่ต่างกับบุคคลอื่นในสภาพแวดล้อมทั่วไป อันจะนำไปสู่ความเชื่อมั่นในตนเอง และการรู้จักควบคุมตนเองต่อไป

วัย 3-6 ปี วัยก่อนเรียน (Preschool child)

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว เป็นวัยที่มีความก้าวหน้าทางพัฒนาการค่อนข้างสูง ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย การรับรู้ การเรียนรู้ การใช้เหตุผล ความจำ ภาษา และพัฒนาการทางสังคม พัฒนาการทางร่างกายของเด็กวัยนี้จะเห็นได้ชัด จากความก้าวหน้าทางด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การเคลื่อนไหว การปีนป่าย การวิ่ง ตลอดจนความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อนิ้วเพื่อใช้ในการเขียน การระบายสีสิ่งต่าง ๆ เด็กจะสามารถยืนขาเดียว และกอดอกได้ เมื่ออายุประมาณ 5 ปี เด็กวัย 3-4 ปี จะสามารถบังคับกล้ามเนื้อในการวาดรูปทรงเรขาคณิตได้ และเมื่ออายุ 5 ปี เด็กจะนำรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานมาประกอบเป็นภาพที่เด็กเห็นได้ เช่น บ้าน ต้นไม้ ดังนั้นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยนี้ทางหนึ่งก็คือ การจัดให้เด็กมีโอกาส ฝึกการใช้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การวิ่ง

กลางแจ้ง การบินปลายเครื่องเล่นสนาม หรือกิจกรรมที่ฝึกกล้ามเนื้อมือให้แข็งแรง เช่น การเล่นดินน้ำมัน การฝึกระบายสี การร้อยลูกปัด เป็นต้น

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา จะเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการรับรู้ การเรียนรู้และการแก้ปัญหา และจะเป็นลักษณะเฉพาะตัว เป็นระยะแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ และยังไม่รู้จักการใช้เหตุผลที่สมบูรณ์ เด็กจะตัดสินใจอย่างขึ้นกับการรับรู้ทางสายตาและประสาทสัมผัส เพราะฉะนั้นการตัดสินใจต่าง ๆ อาจคลาดเคลื่อนได้ แต่ต่อมาเด็กจะมีความคิด ความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ดีขึ้น ความคิดรวบยอดต่าง ๆ จะพัฒนามากขึ้น ความมีเหตุผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เด็กสามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งของได้ สามารถจัดกลุ่มของสัตว์ ตลอดจนมีความคิดรวบยอดพื้นฐานเกี่ยวกับจำนวนตัวเลข มีความคิดฝัน และมีความจำที่แม่นยำ อย่างไรก็ตามลักษณะความคิดความจำของเด็กวัยนี้ยังอยู่ในขอบเขตจำกัด และเป็นลักษณะเฉพาะตัว เช่น เชื่อว่าของทุกอย่างมีชีวิต

พัฒนาการด้านภาษา เด็กวัย 3-6 ปี จะรับรู้สิ่งต่าง ๆ ทั้งจากการเห็น แยกแยะ เป็นส่วนย่อยมากกว่าจะเห็นภาพรวม การฟังเรื่องราว และเพลง เด็กจะเข้าใจขั้นตอนก่อนหลังง่าย ๆ ได้บ้าง เมื่อเด็กอายุ 3 ปี เด็กจะพูดได้เป็นวลี หรือประโยคสั้น ๆ แต่ยังคงจะติดขัด คิดคำไม่ทัน หรืออาจจะพูดไม่ชัดโดยเฉพาะเสียงพยัญชนะที่ค่อนข้างยาก เช่น "พ,ช" ซึ่งมักจะพูดได้เมื่ออายุ 4-5 ปี ส่วน "ส" และ "ร" อาจจะพูดชัดเมื่ออายุ 7-8 ปี ก็ยังถือว่าปกติ เมื่ออายุ 5-6 ปี เด็กปกติจะพูดชัดด้วยคำ มีน้ำเสียงดี ไม่แปร่งพูดมีจังหวะปกติ และใช้คำพูดถูกต้องรัดกุมขึ้น ซึ่งความสามารถนี้จะพัฒนาต่อเนื่องไปจนถึงวัยผู้ใหญ่⁽²³⁾

พัฒนาการทางด้านสังคม เด็กวัยนี้ต้องปรับตัว เพื่อที่จะอยู่กับผู้อื่นได้อย่างไม่มีปัญหา ต้องเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตัวเพื่อให้สังคมยอมรับ ทำตัวให้เข้ากับกลุ่มที่ตนอยู่ รู้จักการให้และการรับ รู้จักผ่อนปรน รู้จักแบ่งปัน นอกจากนี้ยังเป็นวัยที่สามารถเรียนรู้ เจตคติ ค่านิยมของสังคม ตลอดจนการเรียนรู้บทบาททางเพศอีกด้วย การเล่นของเด็กจะเป็นไปในลักษณะของการเล่นที่มีความสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยเด็กจะเข้าเล่นร่วมกับมีการแข่งขันของเล่นกัน การเล่นจะมีทั้งเด็กหญิงและเด็กชายอยู่รวมกันในกลุ่ม แต่การเล่นจะแตกกลุ่มกันง่าย และไม่มีกฎเกณฑ์มากนัก และยังมีการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เป็นวัยของการทดสอบ และการเรียนรู้ว่าพฤติกรรมใดสังคมยอมรับ และพฤติกรรมใดสังคมไม่ยอมรับ ลักษณะของพฤติกรรมที่พบได้บ่อยในเด็กวัยนี้ คือ พฤติกรรมการทำตามกัน นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กในวัยนี้ยังแสดงบุคลิกภาพของตนอย่างเห็นได้ชัด เช่น ลักษณะการเป็นผู้นำ หรือลักษณะของการเป็นผู้ตาม

พัฒนาการทางด้านอารมณ์ เด็กในวัยนี้จะมีลักษณะของอารมณ์ที่สลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น มีความอิจฉาริษยา มีการตั้งความหวัง ผิดหวัง ขยาย เป็นต้น อารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงง่าย อย่างไรก็ตาม

พัฒนาการทางด้านอารมณ์ของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น การเลี้ยงดู สภาพแวดล้อม หรือการวางเงื่อนไขในอดีต

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี⁽¹³⁾

พัฒนาการของเด็กมิได้ขึ้นอยู่กับอาหาร หรือสาเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่มีสาเหตุหลายอย่างด้วยกัน สิ่งที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก มีดังนี้

1. สติปัญญา มีอิทธิพลอย่างสูงต่อพัฒนาการของเด็ก เพราะเด็กที่มีสติปัญญาดี ย่อมมีอัตราการพัฒนาดีกว่าเด็กที่มีสติปัญญาต่ำ โดยพบว่าเด็กฉลาดจะสามารถเดินและพูดได้ก่อนเด็กโง่

2. เพศ เด็กชาย และเด็กหญิง ย่อมมีอัตราการพัฒนาต่างกัน โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านร่างกาย ในเด็กแรกเกิดเด็กชายจะโตกว่าเด็กหญิงเล็กน้อย แต่ระยะต่อมาเด็กหญิงจะเจริญเติบโตรวดเร็วกว่าเด็กชาย โดยปกติเด็กหญิงจะถึงวุฒิภาวะทางเพศก่อนเด็กชายราว 1-2 ปี และอัตราการพัฒนาด้านสมอง เด็กหญิงจะฉลาดเร็วกว่าเด็กชายเล็กน้อย

3. ต่อมต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ต่อมไร้ท่อบางชนิด ที่ควบคุมการเจริญเติบโตของร่างกาย ถ้าต่อมเหล่านี้ทำงานผิดปกติ โดยขับฮอร์โมนมากหรือน้อยเกินไป อาจทำให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตผิดปกติ หรืออาจทำให้เตี้ยแคระได้

4. อาหาร ตามปกติเด็กที่ได้รับอาหารที่มีประโยชน์และได้รับวิตามินต่าง ๆ ครบถ้วน จะมีอัตราการพัฒนาที่รวดเร็วกว่าเด็กที่ภาวะทุพโภชนาการ หรือได้รับอาหารที่ไม่มีคุณภาพซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ง่าย

5. อากาศบริสุทธิ์ และแสงแดด ในระยะแรกถ้าเด็กได้รับแสงแดด และอากาศบริสุทธิ์ จะทำให้การพัฒนาการในด้านต่าง ๆ เป็นไปอย่างปกติ ด้วยอัตราที่สม่ำเสมอ และยังทำให้เด็กมีสุขภาพที่ดีอีกด้วย

6. การบาดเจ็บ หรือได้รับโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจมีผลทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างผิดปกติ และทำให้การพัฒนาของเด็กที่เป็นโรค หรือได้รับบาดเจ็บนี้เป็นไปอย่างล่าช้าอีกด้วย

7. เชื้อชาติ ซึ่งมีผลต่ออัตราการพัฒนามากเช่นกัน เช่น เด็กในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกายเร็วกว่าเด็กที่อยู่ในประเทศทางเหนือของทวีปยุโรป นอกจากนี้ ยังพบว่าเด็กนิโกรหรือเด็กอินเดียแดงจะมีพัฒนาการทางด้านร่างกายช้ากว่าเด็กผิวขาว และผิวเหลืองอีกด้วย

8. วัฒนธรรม เป็นส่วนหนึ่งที่มีผลทำให้พัฒนาการของเด็กแตกต่างกันไปได้ เช่น เด็กไทยเป็นเด็กสงบเสงี่ยม ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้เพราะถูกอบรมให้เชื่อฟังผู้ใหญ่ ตรงกันข้ามกับเด็กอเมริกันซึ่งถูกปล่อยให้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ทำให้เด็กกล้าแสดงออก และยังปรับตัวเข้าสังคมได้ดีกว่าอีกด้วย

9. ตำแหน่งในครอบครัว ตามปกติลูกคนรองมักมีพัฒนาการเร็วกว่าลูกคนหัวปี เพราะสามารถทำตามแบบอย่างของพี่ได้ ส่วนลูกคนสุดท้ายมักได้รับการช่วยเหลืออยู่เสมอโดยไม่ต้องทำอะไรเอง จึงอาจทำให้พัฒนาการเป็นไปอย่างล่าช้าได้

10. การอบรมเลี้ยงดู ถ้าผู้ใหญ่ปล่อยให้เด็กได้รู้จักพึ่งตนเอง เด็กจะพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้เร็วกว่าเด็กที่มีผู้ใหญ่คอยช่วยเหลือตลอดเวลา

การประเมินพัฒนาการในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

การประเมินพัฒนาการของเด็ก มีจุดมุ่งหมาย เพื่อทราบถึงความก้าวหน้าของพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตลอดจนพฤติกรรมของเด็กที่เบี่ยงเบนไปจากปกติ

การประเมินพัฒนาการ การประเมินพัฒนาการกระทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกตพฤติกรรม การใช้เครื่องมือทดสอบ การสอบถามจากบิดามารดา เป็นต้น

เครื่องมือของการประเมินพัฒนาการแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ⁽²⁷⁾

1. เครื่องมือประเมินพัฒนาการของเด็กโดยตรง
2. เครื่องมือประเมินพัฒนาการของเด็กโดยอ้อม

การเลือกใช้เครื่องมือต้องคำนึงถึง อายุเด็ก วัตถุประสงค์ของเครื่องมือ วิธีการใช้เครื่องมือ ระยะเวลาที่ใช้ ความเที่ยงและความตรง การให้คะแนน และการแปลผล

1. เครื่องมือประเมินพัฒนาการของเด็กโดยตรง เช่น

1.1. แบบทดสอบพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์ (Denver development screening test – DDST) เป็นเครื่องมือสำหรับคัดกรองพัฒนาการของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี ประกอบด้วยข้อทดสอบต่าง ๆ ทั้งหมด 105 ข้อ แบ่งพัฒนาการออกเป็น 4 ด้าน คือ พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง และสังคม การใช้กล้ามเนื้อเล็ก ภาษาและการได้ยิน การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ในการเคลื่อนไหว⁽²⁸⁾

1.2. Pre-screening developmental questionnaire (PDQ) ใช้ประเมินพัฒนาการในเด็กอายุ 2 เดือน ถึง 6 ปี โดยการสอบถามพฤติกรรมของเด็กในปัจจุบัน 4 ด้าน ตามแบบทดสอบพัฒนาการของเดนเวอร์

1.3. Washington guide to promoting development in young child ใช้ในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมของเด็กใน 8 ด้าน คือ การรับประทานอาหาร การนอน การเล่น ภาษา การมีกิจกรรม วินัย การฝึกการขับถ่าย และการแต่งตัว ผลที่ได้นำไปใช้เพื่อนำบิดามารดาในเรื่องการส่งเสริมพัฒนาการแก่เด็ก

1.4. The Baley scales of infant development ใช้ในเด็กอายุ 6-30 เดือน ประเมิน

พัฒนาการ 3 ด้าน คือ สติปัญญา ทักษะต่าง ๆ และพฤติกรรม ประเมินจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดา กับทารก และคนแปลกหน้ากับทารก

1.5. Boyd development ใช้ในเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 8 ปี ประเมินใน 3 ด้าน คือ การเคลื่อนไหว การสื่อสาร และทักษะ โครงสร้างแบบประเมินใช้เป็นแนวทางการจัดโปรแกรมสำหรับเด็ก

2. เครื่องมือประเมินพัฒนาการของเด็กโดยช้อม เป็นเครื่องมือที่พยายามบ่งชี้ปัจจัยที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการสูงสุด โดยประเมินในรูปของสิ่งแวดล้อม พื้นฐานอารมณ์ หรือพฤติกรรม เช่น

2.1. Home observation for measurement of the environment (HOME) ใช้ประเมินในเด็กอายุแรกเกิดถึง 3 ปี และ 3-6 ปี เป็นแบบสังเกตที่ใช้ประเมินปัจจัยภายในบ้านที่มีส่วนกระตุ้นพัฒนาการของเด็ก ประกอบด้วย 6 ข้อย่อย คือ การตอบสนองทางอารมณ์ และภาษาของบิดามารดา การหลีกเลี่ยงการลงโทษเด็ก การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การจัดหาของเล่นที่เหมาะสม การให้โอกาสในการเปลี่ยนกิจกรรมในแต่ละวัน และการมีปฏิสัมพันธ์กัน

2.2. Brazelton neonatal behavioral assessment scale เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในเด็กอายุ 1 สัปดาห์ ถึง 1 เดือน โดยการสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา กับทารก

2.3. Goodenough - Harris drawing test ใช้ในเด็กอายุ 3-10 ปี เพื่อใช้ทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็ก โดยการให้เด็กวาดภาพโดยใช้คำสั่งง่าย ๆ เช่น "วาดคน" โดยไม่กำหนดทิศทาง และเวลาของการวาด

2.4. Carey infant temperament questionnaire แบ่งตามระดับอายุของเด็ก ในช่วง 4-8 เดือน, 1-3 ปี, 8-12 ปี ประเมินโดยการสัมภาษณ์บิดามารดาของเด็ก และสังเกตพฤติกรรมของเด็กโดยตรง เกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม 9 ลักษณะ ได้แก่ การเคลื่อนไหว ความสม่ำเสมอของหน้าที่ทางชีวภาพ การตอบสนองต่อประสบการณ์ใหม่ การปรับตัว ความรุนแรงของการตอบสนอง ความไวในการรับสิ่งเร้า ลักษณะอารมณ์โดยทั่วไป การไม่มีสมาธิและช่วงความสนใจในกิจกรรม

เนื่องจากแบบประเมินพัฒนาการ DDST นั้นเป็นที่ยอมรับและมีการใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุด ในนานาประเทศ⁽²⁹⁾ รวมทั้งประเทศไทย⁽³⁰⁾ แต่อย่างไรก็ตามพัฒนาการของเด็กขึ้นกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมนิยม ประเพณี วัฒนธรรม จึงไม่มีเครื่องมือชนิดหนึ่งชนิดใดที่เหมาะสมกับประเพณีวัฒนธรรมของทุก ๆ ประเทศ⁽³⁰⁾ WHO จึงได้มีการศึกษาเพื่อที่จะหาเครื่องมือที่เหมาะสม ในการประเมินพัฒนาการเด็กในแต่ละประเทศ โดยใช้แบบประเมินพัฒนาการ DDST มาประยุกต์ให้เหมาะสมกับลักษณะของแต่ละประเทศ และในประเทศไทยก็มีการศึกษาเพื่อหาดัชนีชี้วัดพัฒนาการเด็กไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2529 เพื่อความเหมาะสมในการวัดพัฒนาการของเด็กไทย โดยแบ่งเป็นหมวดใหญ่ ๆ 5 ด้าน คือ พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก พัฒนาการด้านการได้ยิน ภาษาและความคิดรวบยอด พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง และพัฒนาการด้านสังคม โดยดูแลขั้นตอนการวิจัยโดย

ผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอนามัยโลก และได้รับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากนักจิตวิทยาของ กรมสุขภาพจิต ว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพดี และเหมาะสมที่จะใช้วัดพัฒนาการของเด็กไทย แต่อย่างไรก็ตามพบว่าเครื่องมือในการวัดพัฒนาการชุดนี้ยังมีปัญหาในเรื่องการตรวจ⁽⁷⁾ เนื่องจากมีความจำเพาะสูง แต่ความไวต่ำ และ Positive predictive value ต่ำ ซึ่งแสดงว่าหากเด็กไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบนี้จะมีโอกาสผิดพลาดสูง แต่หากผ่านเกณฑ์ก็ยังมีโอกาสผิดพลาดได้ และแบบทดสอบซ้ำมาก ในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้นำแบบประเมินพัฒนาการของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประยุกต์จากชุดเดิม และได้รับคำแนะนำ จากทูลสุข สิริยาภรณ์ ผู้ร่วมวิจัยในครั้งนั้น มาใช้ในการประเมินพัฒนาการเด็ก นอกจากนี้ยังมีการนำเอา ข้อทดสอบจากแบบประเมินของต่างประเทศจาก Denver II มาเพิ่มเติมในบางช่วงอายุที่มีข้อทดสอบ น้อย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. เป็นเกณฑ์พัฒนาการที่ 75-90 เปอร์เซนต์ไทล์ ของเด็กอายุนั้น ๆ ควรกระทำได้
2. เป็นเกณฑ์ที่ตรวจวัดได้ชัดเจน (Objectivity) หลีกเลี่ยงการใช้ความรู้สึก
3. เป็นเกณฑ์ที่สามารถสังเกตได้ (Observability)
4. เป็นเกณฑ์ที่ง่าย (Simplicity) ไม่ต้องใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน
5. มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม พื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมไทย

แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

สุขภาพ (Health) ขององค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายว่า เป็นภาวะความสมบูรณ์แข็งแรง ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยดี ทั้งนี้มิได้หมายความถึงแต่เพียงความ ปราศจากโรค หรือปราศจากความเจ็บป่วยเท่านั้น

ภาวะสุขภาพของเด็ก⁽¹⁴⁾ หมายถึง ความสามารถของเด็กแต่ละคนในการปรับตัว อย่างต่อเนื่อง ต่อปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด ทำให้สามารถบรรเทาความต้องการขั้นพื้นฐานทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคม โดยองค์ประกอบของร่างกายสามารถทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมกับอายุ เพศ ระดับของการเจริญเติบโต และพัฒนาการ

การเจ็บป่วย⁽¹⁴⁾ หมายถึง ความล้มเหลวในการปรับตัว หรือการเผชิญกับความเครียด ทำให้ ร่างกายไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม

ลักษณะการเจ็บป่วยของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี แยกตามระบบต่าง ๆ ได้ดังนี้⁽¹²⁾

1. ระบบทางเดินหายใจ ความเจ็บป่วยที่พบได้บ่อยในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี คือ การติดเชื้อระบบ ทางเดินหายใจ โดยเฉลี่ยประมาณ 6-8 ครั้ง/ปี สาเหตุของการติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส โรคที่พบ บ่อย คือ

1.1. หวัด เชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่คือ Rhinovirus

1.2. ปอดบวม เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเด็ก อาจเป็นหลังจากมีการอักเสบของทางเดินหายใจส่วนบน หรือเป็นโรคแทรกซ้อน เชื้อที่เป็นสาเหตุมีทั้งไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา

2. ระบบทางเดินอาหาร

2.1. อาเจียน สาเหตุเกิดจากการให้นมมากเกินไป หรือนมมีความเข้มข้นมาก เทคนิคการให้นมไม่ถูกต้อง การติดเชื้อในหรือนอกระบบทางเดินอาหาร การอุดตันของทางเดินอาหาร หรือการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์

2.2. อุจจาระร่วง เชื้อที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุจจาระร่วงที่พบได้บ่อย คือ Rotavirus, Salmonella, Shigella

2.3. ท้องผูก สาเหตุเกิดจากรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง มีปัญหาทางอารมณ์

2.4. ลำไส้กลืนกัน หมายถึง การที่ลำไส้ส่วนหนึ่งถูกกลืนเข้าไปในลำไส้อีกส่วนหนึ่ง ทำให้เกิดอาการปวดท้อง

2.5. สะดือจูน หมายถึง การที่ลำไส้ยื่นผ่านสะดือ (Umbilical ring) ทำให้เกิดเป็นถุงบริเวณสะดือ ตามปกติจะหายได้เมื่ออายุได้ 1-2 ปี

2.6. การได้รับสารพิษ เด็กวัยนี้อาจจะได้รับสารพิษ เนื่องจากเป็นวัยที่อยากรู้อยากเห็น ผู้เลี้ยงดู ขาดความระมัดระวัง หรือเด็กถูกทอดทิ้ง ขาดความสนใจ

3. ระบบผิวหนัง

3.1. ผื่นผ้าอ้อม พบประมาณร้อยละ 50 ของโรคผิวหนัง และร้อยละ 5 จะมีอาการรุนแรง สาเหตุเกิดจากการระคายเคือง หรือจากการติดเชื้อ

3.2. ชันตุ โรคผิวหนังเรื้อรังเป็น ๆ หาย ๆ

3.3. โรคผิวหนังชนิดตุ่มพอง พบมากในเด็กวัยนี้ สาเหตุเกิดจากการสัมผัส กับบริเวณที่เป็นแผลหรือเสื้อผ้าที่มีเชื้อโรค

4. ระบบทางเดินปัสสาวะ

4.1. ไส้เลื่อน สาเหตุเกิดเนื่องจากท่อที่ขาหนีบ (inguinal canal) ไม่ตีบ ทำให้เชือกของท่อพร้อมบางส่วนของลำไส้เลื่อนผ่านลงในถุงอัณฑะได้

4.2. น้ำคั่งในถุงอัณฑะ ถุงอัณฑะบวมใสเพราะมีน้ำขังอยู่รอบอัณฑะ

4.3. การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ สาเหตุเกิดจากการที่เชื้อโรคย้อนเข้าไปทางท่อทางเดินปัสสาวะ มีการค้างของปัสสาวะ หรือทางเดินปัสสาวะอุดตัน เชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อกรัมลบ

5. ภาวะทุพโภชนาการ ที่สำคัญและเป็นปัญหาในเด็กไทย ได้แก่ โรคขาดโปรตีนและพลังงาน โรคขาดวิตามินเอ โรคขาดสารไอโอดีน



อุบัติเหตุที่พบบ่อยในเด็กแต่ละวัย⁽³¹⁾

วัยทารกแรกเกิดและวัยทารก

ทารกมักนอนตลอดเวลา เมื่ออายุมากขึ้น จึงเริ่มพลิกตะแคงตัว คืบ คลาน วัยนี้ชอบดูด อม กัด วัตถุต่าง ๆ และยังไม่ช่วยตนเองไม่ได้ในกิจกรรมต่าง ๆ อุบัติเหตุที่มักพบได้บ่อยในเด็กวัยนี้ ได้แก่

1. หายใจไม่ออก ใน 4 เดือนแรก ทารกยังไม่สามารถยกศีรษะ ขึ้นคอแข็งได้ ถ้าให้นอนบนเบาะ หรือนมอคนที่นุ่มเกินไป โดยเฉพาะทารกที่นอนคว่ำ นมอหรือที่นอนอาจอุดปาก และจุก ทำให้หายใจไม่ออก รวมทั้งเศษผ้าที่อยู่ใกล้ ๆ เด็กอาจคว้าเส้นไปมาจนผ้าคลุมหน้าทำให้หายใจไม่ออก เสียชีวิตได้

2. สำลัก ทารกยังดูดกลืนไม่ดีเท่าเด็กโต และทารกที่ยังไม่สามารถจับขวดนมเองได้ วิธีการให้นม หรืออาหารไม่ถูกต้อง การเร่งเร้าให้ทารกดูดนม หรือรับประทาน จะทำให้ทารกสำลักนม หรืออาหาร เข้าไปในหลอดลมได้ง่าย

3. พลัดตกจากที่สูง เมื่อเด็กเริ่มพลิกตะแคงตัว และถูกปล่อยไว้ตามลำพังบนโต๊ะสูง เปด หรือเตียง เด็กอาจพลัดตกลงมา เมื่อคืบ คลาน หรือนั่งได้เอง ถ้าให้เด็กนั่งบนเก้าอี้ ที่ไม่มีที่ปิดด้านหน้า เด็กอาจพลัดตกลงมาได้

4. นำร้อนลวก เมื่อเด็กคลานได้ และเหนียวตัวขึ้นยืน เด็กอาจจะคลานไปชนภาชนะที่บรรจุของร้อนที่วางบนพื้นห้อง หรือดึงผ้าคลุมโต๊ะที่ปล่อยชายลงมา เพื่อเหนียวตัวขึ้น ภาชนะที่มีของร้อนบนโต๊ะ อาจตกลงมาราดถูกตัวเด็ก

5. สิ่งของติดคอ หู จมูก หรือกลืนสารพิษ เมื่อทารกอายุมากขึ้น จนสามารถใช้มือในการจับ สิ่งของได้แล้ว ทารกจะชอบไขว่คว้าหยิบของเข้าปากมาดูด อม ถ้าเป็นของที่มีขนาดเล็กอาจติดคอ หู จมูก ทำให้ทางเดินหายใจอุดตัน ถ้าเป็นของมีคมอาจเกิดบาดแผลได้ นอกจากนี้ยังอาจจะเชื่อมหยิบ สารพิษต่าง ๆ รวมทั้งยารักษาโรค มาอม ดูด หรือกลืนเป็นอันตรายได้

6. จมน้ำ เด็กวัยนี้ยังช่วยตนเองไม่ได้ ถ้าปล่อยเด็กไว้ในอ่างอาบน้ำตามลำพัง ถึงแม้จะมีน้ำอยู่ ไม่ลึกนัก หรือแม้แต่ทารกที่นั่งได้แล้ว เด็กก็อาจจมน้ำ ถึงแก่ชีวิตได้เช่นกัน

เด็กวัยเตาะแตะ

เด็กวัยนี้ชอบค้นคว้า สำรวจอยากรู้ อยากเห็น อยากลอง ชอบปีนป่าย โต๊ะ เก้าอี้ หรือที่สูง ชอบใช้นิ้วแหย่ตามช่องโพรงต่าง ๆ แต่เด็กวัยนี้สามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้พอสมควร จึงควรได้รับการสอนว่าอะไรปลอดภัย ควรทำ หรืออะไรไม่ปลอดภัย ไม่ควรทำ อุบัติเหตุที่มักพบในเด็กวัยนี้ ได้แก่

1. หกล้มหรือพลัดตกจากที่สูง เด็กที่เริ่มเดินได้ มักจะชอบเดินไปทั่วบ้าน อาจหกล้มกันกระแทกได้ง่าย โดยเฉพาะพื้นที่ลื่นมาก ๆ หรือมีสิ่งของ เครื่องใช้ วางเกะกะไม่เป็นระเบียบ เมื่อโตขึ้นเด็กวัยนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กผู้ชาย จะชอบปีนป่าย จึงอาจพลัดตกจากที่สูงได้ง่าย

2. ของมีคมบาด เด็กชอบรื้อค้น หยิบจับสิ่งของต่าง ๆ ของมีคมที่ไม่เก็บให้มิดชิด หรือไม่พ้นมือเด็ก รวมทั้งของเล่นที่แหลมคม จึงก่อให้เกิดอันตรายแก่เด็ก

3. น้ำร้อนลวกหรือไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ กัดมัน้ำ กระแทก หรือภาชนะที่มีของร้อน ที่วางบนเตาเด็ก อาจเอื้อมมือไปจับ แล้วเกิดคว่ำหงาดตัวเด็ก หรือแม้แต่หม้อแกงที่วางบนพื้น เด็กอาจเดินสะดุด แล้วนั่งลงไป ในหม้อ ไม่ช็อคไฟ เทียนไข ตะเกียงที่จุดแล้ว ถ้าไม่ระมัดระวัง หรือวางในที่เด็กเอื้อมถึง เด็กอาจจะนำไปเล่น หรือสะดุดล้มเกิดไฟไหม้ และสำคัญอย่างยิ่งคือ เด็กวัยนี้ชอบแหงนนิ้วมือ หรือของเข้าไปในปลั๊กไฟ ให้อุณหภูมิสูง และเสียชีวิตได้

4. กลืนสารพิษ หรือสิ่งแปลกปลอมเข้าจุก นู เด็กวัยนี้มีความอยากรู้อยากลองเกี่ยวกับรสของวัตถุต่าง ๆ มักจะหยิบของที่อยู่ใกล้มือที่อาจเป็นอันตราย เช่น ผงซักฟอก น้ำยาทำความสะอาด น้ำมัน ก๊าซ หรือแม้แต่ยารักษาโรคมารับประทาน บางครั้งเด็กอาจจะหยิบยาน้ำที่ลองชิมแล้วมีรสหวานอร่อยมารับประทานในปริมาณมาก ๆ จนเกิดอันตรายได้ นอกจากนี้เด็กวัยนี้ยังอาจหยิบของเล็ก ๆ เช่น เมล็ดผลไม้ ชิ้นส่วนของเส้นใยในจุก หรือนู เกิดเป็นอันตรายได้เช่นกัน

5. จมน้ำ เด็กวัยนี้ชอบเล่นน้ำ ถ้าเด็กหกล้มหรือตกลงไปในบ่อน้ำ แอ่งน้ำ หรือสระว่ายน้ำ จะไม่สามารถช่วยตัวเองขึ้นมาจากน้ำได้เลย หรือการทิ้งเด็กไว้ในห้องน้ำตามลำพัง เด็กอาจจะลื่นหรือปีนลงไป ในตุ่มน้ำ ถังน้ำ อ่างอาบน้ำ ทำให้จมน้ำได้ หรือแม้แต่ตุ่มน้ำที่มีขนาดสูงที่ไม่มีฝาปิด เด็กก็อาจจะปีนตกลงไปจมน้ำได้เช่นกัน

6. อุบัติเหตุจากรถยนต์ เด็กอาจจะวิ่งหรือถีบรถจักรยานสามล้อ ออกไปเล่นบนถนน หรือ แม้แต่เด็กที่เดินถนนกับผู้ใหญ่ หากผู้ใหญ่ไม่จูง หรือไม่ระมัดระวัง ก็อาจถูกรถเฉี่ยวหรือชน

เด็กวัยก่อนเรียน

เด็กวัยนี้บางคนเริ่มไปโรงเรียนอนุบาล ชอบเล่นกับเพื่อนข้างบ้าน เล่นลูกบอล วิ่งขึ้นบันได ชอบเล่นน้ำ เล่นเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นในเด็กวัยนี้ คือ เด็กที่มีความคิดริเริ่ม เล่นเลียนแบบผู้ใหญ่ ซึ่งจะนำไปสู่อันตรายสำหรับเด็กได้ อุบัติเหตุที่พบบ่อยในเด็กวัยนี้ได้แก่

1. ไฟไหม้ เด็กจะชอบเล่น หรือจุดไม้ขีด ไฟแช็ก หรือเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าปิดเปิดเอง เลียนแบบผู้ใหญ่ ทำให้เกิดไฟไหม้ หรือไฟฟ้าช็อต หรือบ้านที่มีแก๊กน้ำร้อน เด็กอาจจะหมุนเปิดเอง ทำให้น้ำร้อนลวก

2. อุบัติเหตุจากรถยนต์ เด็กอาจจะเดินบนถนนโดยไม่ระมัดระวัง หรือวิ่งข้ามถนน วิ่งถลันตามลูกบอล หรือเล่นลูกบอลลิ่งตามถนนจนถูกรถเฉี่ยวหรือชนได้

3. จมน้ำ เด็กอาจจะตกลงไปในบ่อน้ำ สระน้ำภายในบ้าน หรือนอกบ้าน หรือการที่ปล่อยให้เด็กเล่นน้ำโดยไม่มีคนคุม อาจจมน้ำได้เช่นกัน

4. กลืนสารพิษ เกิดได้เช่นเดียวกับเด็กวัยหัดเดินที่กล่าวมาแล้ว

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี⁽³²⁾

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพอนามัยเด็ก ได้แก่

1. ปัจจัยที่ตัวแม่ (Maternal factor) ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ระยะห่างของการมีบุตร
2. ปัจจัยการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อม (Environment contamination factor) ได้แก่ อาหาร อากาศ และน้ำ
3. การขาดอาหาร เกี่ยวข้องกับการได้รับสารอาหารหลัก 3 ตัว คือ พลังงาน โปรตีน วิตามินและเกลือแร่
4. การบาดเจ็บ โดยอุบัติเหตุและสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อเด็ก
5. การควบคุมการเจ็บป่วย โดยวิธีป้องกัน และการรักษา

การประเมินภาวะสุขภาพเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี⁽³¹⁾

โดยทั่วไป การประเมินภาวะสุขภาพ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสุขภาพ ซึ่งแบ่งเป็นสองประเภท ได้แก่ ข้อมูลอัตนัย (Subjective data) และข้อมูลปรนัย (Objective data) ข้อมูลอัตนัยเป็นข้อมูลที่ได้จากการซักถาม หรือการบอกเล่า ซึ่งได้แก่ ข้อมูลจากการซักประวัติ ข้อมูลปรนัยเป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ซึ่งได้แก่ ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจอื่น ๆ

การซักประวัติ

การซักประวัติของเด็กเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการซักถามหรือการสัมภาษณ์ถึงประวัติสุขภาพของเด็กและครอบครัว

หลักในการซักประวัติของเด็ก

1. เลือกซักประวัติจากผู้ให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับวัย และสภาพสติปัญญาของเด็ก และความใกล้ชิดเกี่ยวข้องกับเด็ก ผู้ให้ข้อมูลอาจเป็นเด็ก ผู้ปกครอง หรือผู้อื่น และต้องคำนึงถึงความเชื่อถือได้ของข้อมูล
2. ใช้คำถามปลายเปิดถาม โดยให้ผู้ให้ข้อมูลเล่าเรื่องราว และอาการของเด็ก และไม่ควรใช้คำถามนำ ซักประวัติของเด็กให้ครอบคลุมทั้งร่างกาย และจิตสังคม อย่างเป็นระบบ และคำนึงถึงวัยของเด็ก การวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลจากการซักประวัติ ควรพิจารณาพร้อมกับข้อมูลจากการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจอื่น ๆ

การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายเด็กเป็นขั้นตอนการประเมินสุขภาพที่ต่อเนื่องจากการซักประวัติ และต้องอาศัยทักษะการดู คลำ เคาะ และฟัง บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายเด็กตั้งแต่ศีรษะถึงเท้า เพื่อประเมินความผิดปกติของร่างกาย

หลักในการตรวจร่างกายเด็ก

1. ทำการประเมินสภาพทั่วไปของเด็ก (General appearance) ในขณะที่ทำการซักประวัติ และประเมินสัญญาณชีพ จะช่วยให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจลำดับความสำคัญของตำแหน่งหรือบริเวณที่จะตรวจ ดังนั้น ลำดับการประเมินสภาพร่างกายเด็ก อาจจะไม่จำเป็นต้องเริ่มจากศีรษะไปยังเท้า อาจต้องปรับเปลี่ยนไปตามสภาพร่างกายหรือความรุนแรงของการเจ็บป่วย และวัยของเด็ก โดยที่จะต้องประเมินให้ครอบคลุมสิ่งที่จำเป็นต้องประเมิน และเริ่มทำกิจกรรมที่ทำให้เด็กกลัวน้อยที่สุดก่อน
2. เข้าหาเด็กด้วยท่าที่นุ่มนวลอ่อนโยน อาจปล่อยให้เด็กเล่นเครื่องมือที่ใช้ตรวจบางอย่างเพื่อให้เด็กคุ้นเคย และไม่กลัวการตรวจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ด้านการเจริญเติบโต

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529⁽³³⁾ ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการในเด็กวัย 0-5 ปีในภาคกลาง พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัย 0-5 ปี ได้แก่ ความเชื่อตามที่ได้รับอบรมมา การขาดความรู้ที่ถูกต้อง ปัญหาทางเศรษฐกิจ และอิทธิพลการโฆษณาสินค้า

เพ็ญศรี กาญจนนัชฐิติ และคณะ, 2532⁽³⁴⁾ เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของทารกและเด็กวัยก่อนเรียนไทยกับเด็กอเมริกันในครอบครัวชั้นกลางในเรื่องน้ำหนัก ความสูง เส้นรอบศีรษะ เส้นรอบอก เส้นรอบแขน และความหนาของผิวหนังที่ต้นแขน พบว่าในหกเดือนแรกของเด็กไทยและเด็กอเมริกันมีอัตราการเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน หลังจากหกเดือนแล้วกราฟการเจริญเติบโตของเด็กไทยจะต่ำกว่าของอเมริกัน

รุ่งนภา ยศดี, 2533⁽³⁵⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการในเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี กรณีศึกษาเปรียบเทียบอำเภอที่มีอัตราเด็กขาดสารอาหารสูงและต่ำ ในจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า อายุ สถานภาพสมรสของมารดา ระยะห่างระหว่างบุตร และจำนวนบุตรในทั้ง 2 อำเภอไม่ทำให้เกิดความแตกต่างกันของภาวะโภชนาการ สำหรับบริโภคนิสัยของมารดา อายุที่หย่านมและการรับรู้เรื่องการ

เลี้ยงดูเด็กจากอสม.มีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันของภาวะโภชนาการในอำเภอที่มีภาวะโภชนาการต่ำ ส่วนตัวแปรที่ทำให้เกิดความแตกต่างของภาวะโภชนาการของทั้ง 2 อำเภอ คือ การศึกษาของมารดา อาชีพของมารดา และเวลาที่มารดาออกไปทำงานนอกบ้านเพศเด็กเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างของภาวะโภชนาการของทั้ง 2 อำเภอ โดยเพศชายจะมีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าเพศหญิง น้ำหนักแรกเกิด ในทั้ง 2 อำเภอพบว่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากจะมีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า อายุเด็ก พบว่าภาวะโภชนาการในเด็กจะปกติมากที่สุดในช่วงแรกเกิดถึงอายุ 12 เดือน แล้วจะเริ่มมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงช่วงอายุ 25-36 เดือน จะเป็นช่วงที่เด็กมีภาวะทุพโภชนาการมากที่สุด

รุจิรา สุริยวานกุล และคณะ, 2534⁽³⁶⁾ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ความรุนแรง และปัจจัยเสี่ยงในการขาดอาหาร ประเภทพลังงานและโปรตีนของเด็กอายุ 0-4 ปี ในชุมชนเขตเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการและวัดความสูง ซึ่งน้ำหนัก ตรวจร่างกาย จำนวน 1,480 คน นำน้ำหนักไปเปรียบเทียบกับตารางมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทยของกระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์ข้อมูลและหาปัจจัยเสี่ยง ในภาวะทุพโภชนาการประเภทพลังงานและโปรตีนในเด็กที่ทำการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการในเด็ก ได้แก่ ครอบครัวที่มีบุตรมากกว่า 2 คนขึ้นไป มารดาและบิดาที่การศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นเด็กเพศหญิง เด็กที่เลี้ยงด้วยนมชั้นหวาน จำนวนขวดนมที่ใช้ในการขงนมผสม การที่เคยได้รับวัคซีน BCG และไม่เป็นแผลเป็น เด็กที่ป่วยด้วยโรคปอดบวม

สว่างจิต คูหิรัญญรัตน์, 2534⁽³⁷⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียน ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักแรกคลอด เป็นตัวแปรที่กำหนดความผันแปรของน้ำหนักตามอายุ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย, 2534⁽⁷⁾ ได้ทำการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ด้วยการสอบถามและการตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวนทั้งหมดทั่วประเทศ 2,139 คน โดยใช้เกณฑ์วัดภาวะโภชนาการของ Modified Gomez พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีภาวะโภชนาการปกติคิดเป็นร้อยละ 74.3 ภาวะทุพโภชนาการระดับ 1 ร้อยละ 21.0 ภาวะทุพโภชนาการระดับ 2 ร้อยละ 2.7 และมีภาวะทุพโภชนาการในระดับ 3 ร้อยละ 1.9 โดยในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) มีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 77.2 ภาวะทุพโภชนาการระดับ 1 ร้อยละ 17.0 ภาวะทุพโภชนาการระดับ 2 ร้อยละ 3.3 และมีภาวะทุพโภชนาการในระดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 2.5

ภาวะโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2538⁽⁴⁾ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการเด็กอายุ 0-60 เดือน งวดที่ 4/2538 พบว่า จากจำนวนเด็กทั้งหมด 3,752,622 คน ได้รับการชั่งน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 82.76 พบว่าภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 88.71 ภาวะทุพโภชนาการในระดับ 1 และ 2 ร้อยละ 10.62 และ 0.66 ตามลำดับ โดยมีภาวะทุพโภชนาการในระดับ 3 จำนวน 89 คน น้อยกว่าร้อยละ 0.01 ในการจำแนกตามพื้นที่ พบว่า ในเขตชนบทมีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 88.59 ภาวะทุพโภชนาการระดับ 1 ร้อยละ 10.76 ระดับ 2 ร้อยละ 0.64 และระดับ 3 จำนวน 83 คน น้อยกว่าร้อยละ 0.01 ส่วนในเขตเทศบาลรวมกรุงเทพมหานครมีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 93.61 ภาวะทุพโภชนาการระดับ 1 ร้อยละ 5.90 ระดับ 2 ร้อยละ 0.48 และระดับ 3 จำนวน 5 คน น้อยกว่าร้อยละ 0.01 สำหรับในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) พบว่าภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 95.04 ภาวะทุพโภชนาการระดับ 1 ร้อยละ 4.77 ระดับ 2 ร้อยละ 0.18 และมีภาวะทุพโภชนาการในระดับ 3 จำนวน 5 คน น้อยกว่าร้อยละ 0.01

ด้านพัฒนาการ

พูลสุข สรียาภรณ์ และคณะ, 2523⁽³⁸⁾ ได้ทำการศึกษาเพื่อปรับมาตรฐานของการทดสอบพัฒนาการของเดนมอร์ สำหรับเด็กไทย โดยศึกษาเด็กก่อนวัยเรียนอายุแรกเกิด - 6 ปี จำนวน 1,442 คน เป็นเด็กชาย 639 คน เด็กหญิง 803 คน ซึ่งอาศัยในกรุงเทพมหานคร พบว่าเด็กในกรุงเทพมหานคร มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ช้ากว่ามาตรฐานเดนมอร์มาก ส่วนพัฒนาการด้านภาษา และการช่วยเหลือตนเองและสังคม บางพฤติกรรมเด็กกรุงเทพมหานครเร็วกว่ามาตรฐานเดนมอร์ เช่น การหันตามเสียง เป็นต้น

ชนินทร์ เจริญกุล และคณะ, 2530⁽³⁹⁾ ศึกษาภูมิหลังของครอบครัว สถานะทางสุขภาพกับระดับสติปัญญาของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่าระดับการศึกษาของบิดามีอิทธิพลเชิงบวกกับระดับสติปัญญาของเด็ก ซึ่งพอชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของบทบาทของบิดาในการพัฒนาการของเด็ก คือการมีบทบาทกระตุ้นในเชิงเสริมสร้างสติปัญญาของเด็ก เช่น การพูดคุย การจัดทำหรือหาของเล่นที่เหมาะสมกับวัยเด็ก

ประนอม รอดคำดี, พวงเพ็ญ ชุณหปราวณ และประพิม ศุภสันสนีย์, 2530⁽⁴⁰⁾ ศึกษาผลการเลี้ยงดูเด็กที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการในเด็กวัยก่อนเรียน ที่ได้รับการเลี้ยงดูในสถานรับเลี้ยงเด็กวัยก่อนเรียนของมูลนิธิเด็กอ่อนในสลัม กับเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูที่บ้านในชุมชนคลองเตย และชุมชนเทพประทาน โดยเปรียบเทียบการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักของร่างกายตามอายุ และพัฒนาการด้านสังคม การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้ภาษาและการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ พัฒนาการประเมินโดยใช้แบบทดสอบพัฒนาการเด็กของเดนมอร์ พบว่ามีเด็กที่อยู่ในภาวะทุพโภชนาการเป็นจำนวนร้อยละ 27.77 ในศูนย์คลองเตย ร้อยละ 47.37 นอกศูนย์คลองเตยร้อยละ 33.33 ในศูนย์เทพประทานและร้อยละ 20.20

นอกศูนย์เทพประทาน และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนของภาวะโภชนาการที่ประเมินได้ระหว่างเด็กในศูนย์และนอกศูนย์ทั้งสองแห่งพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้พบว่าเด็กทั้งใน และนอกศูนย์มีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน โดยเด็กนอกศูนย์คลองเตยมีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด และมารดามีคะแนนความรู้เรื่องโภชนาการและการเลี้ยงดูคิดเป็นร้อยละ 32.35 ถึง 73.43 ซึ่งเมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างมารดาในศูนย์ และนอกศูนย์ทั้งสองแห่งมาเปรียบเทียบกันแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

วชิรา กสิโกศล, วัชรภรณ์ ภิสลาสุนทร และพุดสุข สรียาภรณ์, 2532⁽⁴¹⁾ ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-6 ปีในชุมชนเขตเมืองและเขตชนบท จำนวนทั้งสิ้น 347 คน เป็นเด็กในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 220 คน เขตอำเภอบางปะอินจำนวน 127 คน ผลการศึกษาพบว่าในหมวดการใช้ก้น้ำนมเมื่อมีดใหญ่ การใช้ก้น้ำนมเมื่อมีดเล็ก หมวดภาษาและบางข้อของหมวดสังคม เด็กวัยก่อนเรียนในเขตเมืองผ่านข้อทดสอบมากกว่าเด็กในเขตชนบทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุธีรา อนุตระกูล, สุมณฑา สิทธิพงศ์สกุล และสุภาวดี ลิมนานทร, 2533⁽⁴²⁾ ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูที่บ้าน กับที่สถานรับเลี้ยงเด็กในชุมชนจตุรมิตรสัมพันธ์ ในเด็กช่วงอายุ 2.5-6 ปี จำนวน 120 คน โดยใช้แบบทดสอบพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์ และสัมภาษณ์บิดามารดา หรือผู้ปกครองของเด็กเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคมของ ครอบครัว ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับพัฒนาการ และการเลี้ยงดูเด็กรวมทั้งลักษณะทั่วไปของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่าพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูจากที่บ้านและสถานรับเลี้ยงเด็กไม่แตกต่างกัน ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคมของครอบครัวไม่ได้มีผลโดยตรงกับพัฒนาการเด็ก แต่สำหรับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดูของบิดามารดาพบว่ามีผลต่อพัฒนาการเด็ก นอกจากนี้ลักษณะทั่วไปของเด็กวัยก่อนเรียนได้แก่ ช่วงอายุที่เด็กเจ็บป่วย การควบคุมการถ่ายปัสสาวะ

ชุศรี ผลเพิ่ม และคณะ, 2534⁽⁴³⁾ ได้ศึกษาผลของการใช้คู่มือส่งเสริมให้ฉลาดสมวัย ต่อความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ในบิดามารดา หรือผู้ปกครองเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี จำนวน 78 คน ในอำเภอเมืองและอำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี อำเภอละ 1 ตำบล โดยกลุ่มทดลองได้รับคู่มือส่งเสริมให้ลูกฉลาดสมวัย จากนั้นอีก 8 เดือน จึงเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามพบว่ากลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าของความรู้ และทัศนคติ สูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในเรื่องของความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการ

บึงอร เหลืองนิมิตรมาศ และคณะ, 2534⁽⁴⁴⁾ ศึกษา ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ เกี่ยวกับการ ส่งเสริมพัฒนาการเด็กของบิดามารดา หรือผู้ปกครองเด็ก อายุระหว่าง 6 เดือน ถึง 2 ปี จำนวน 78 คน ในชุมชนจังหวัดสระบุรี โดยการสัมภาษณ์ พบว่าผู้ดูแลเด็กส่วนหนึ่งยังมีความรู้ไม่ถูกต้อง ในเรื่อง พัฒนาการเด็ก โดยจะเลี้ยงบุตรตามที่เคยเลี้ยงกันมา และยังมี ความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลเด็ก ในบางเรื่อง เช่น ไม่ห่มบ่อยเพราะกลัวติดมือ และพบว่าบิดามารดาเด็กซึ่งดูแลเด็กด้วยตนเองจะมีการ ปฏิบัติที่ถูกต้องมากกว่า

ศิริกุล อิศรานุรักษ์, 2534⁽⁴⁵⁾ ศึกษาพัฒนาการของเด็กไทย อายุระหว่าง 6 เดือน ถึง 2 ปี ใน ชุมชนจังหวัดสระบุรีเกี่ยวกับ พัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้ ภาษาและสังคม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบางประการของบิดามารดา กับคะแนน ดุลภาวะทางพัฒนาการของเด็ก และประเมินพัฒนาการของเด็กโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการเด็กของ เดนเวอร์พบว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กทุกด้านอยู่ในระดับปกติ โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านสังคม และบุคลิกภาพสูงกว่าทุกด้าน และคะแนนด้านภาษาต่ำกว่าทุกด้าน บัจจุบันที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก พบว่าอายุของบิดามารดา การมีญาติผู้ใหญ่ในครัวเรือน จำนวนพี่น้องมีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ย ของพัฒนาการที่สูงขึ้น โดยเด็กที่มีบิดามารดาอายุน้อยกว่า 24 ปีมีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ มัดเล็กสูงกว่ากลุ่มอายุอื่น การมีญาติผู้ใหญ่ทำให้คะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการรวมด้านภาษาและด้าน กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีญาติในครัวเรือน และลูกคนเดียวมีคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการรวม และด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่ากลุ่มที่มีพี่น้อง

สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย, 2534⁽⁷⁾ ได้ทำการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ และได้ทำการตรวจวัดพัฒนาการเด็กอายุ 2-60 เดือน จำนวน 2,139 คน โดยใช้เกณฑ์ทดสอบของเดนเวอร์ ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เหมาะสมกับการ สำรวจมากยิ่งขึ้น การตรวจวัดพัฒนาการ 4 ด้าน คือ การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก/การ ขีดเขียน การใช้ภาษา/การสื่อสาร และการปรับตัวทางสังคม พบว่า เด็กที่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัด พัฒนาการด้วยเครื่องมือที่ดัดแปลงใช้ในประเทศไทยโดยรวมในอายุ 12 เดือนแรกอยู่ในระดับดีกว่าเด็กที่ อายุมากกว่า 12 เดือน และมีแนวโน้มลดลงมากในช่วงอายุตั้งแต่ 36 เดือนขึ้นไป โดยเฉพาะพัฒนาการ ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก/การขีดเขียน และการสื่อสาร/การใช้ภาษา ที่ค่อนข้างต่ำมากในช่วงอายุ 52-60 เดือน ด้านพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กที่ผ่านเกณฑ์พัฒนาการด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 87.4 พัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก พบเด็กผ่านเกณฑ์ร้อยละ 89.7 พัฒนาการด้านการสื่อสาร และการใช้ภาษา พบว่าเด็กไทยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 91.4 พัฒนาการด้านการสังคมและการช่วยเหลือ ตัวเอง พบว่าเด็กที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 93.2 เมื่อพิจารณาผลรวมของพัฒนาการ 2 ด้านร่วมกัน กล่าวคือ

พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ค่าเฉลี่ยของการผ่านเกณฑ์คือร้อยละ 81.3 ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก และการใช้ภาษาและการสื่อสาร พบว่าเด็กที่ผ่านเกณฑ์ทั้ง 2 ด้านนี้คิดเป็นร้อยละ 84.7 ด้านการใช้ภาษา/สื่อสาร และด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเอง ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 86.9 เมื่อพิจารณาพัฒนาการทั้ง 4 ด้านพร้อมกัน พบว่าร้อยละของเด็กที่ผ่านเกณฑ์คือ 74.7 เมื่อพิจารณาทั้งสี่ด้านพร้อมกัน ในระหว่างเพศ พบว่า เพศหญิงมีอัตราการผ่านเกณฑ์สูงกว่าเพศชายเล็กน้อย ร้อยละ 76.8 และ 72.8 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามถิ่นที่อยู่อาศัย พบว่า เด็กที่อาศัยนอกเขตเทศบาลมีอัตราการไม่ผ่านเกณฑ์สูงกว่าเด็กที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล คือร้อยละ 26.6 และ 23.7 ตามลำดับ หากวิเคราะห์รายภาคแล้ว พบว่า เด็กที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีอัตราการผ่านเกณฑ์สูงสุด คือร้อยละ 83.3 ในขณะที่เด็กภาคเหนือผ่านเกณฑ์ต่ำที่สุด ร้อยละ 71.9 ใกล้เคียงกับภาคใต้ ร้อยละ 72.0 โดยในส่วนของภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) พบผลการตรวจวัดพัฒนาการทั้งสี่ด้านในชายร้อยละ 76.0 และร้อยละ 78.0 ในหญิง โดยภาพรวมแล้วเพศหญิงในทุกภาคมีอัตราการผ่านเกณฑ์พัฒนาการดีกว่าเพศชาย ทั้งในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล

จาร์ล ปีนเงิน, 2535⁽⁴⁶⁾ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเลี้ยงดูในการส่งเสริมพัฒนาการกับพัฒนาการตามวัยของเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ พบว่าพฤติกรรมการเลี้ยงดูในการส่งเสริมพัฒนาการ มีความสัมพันธ์กับระดับพัฒนาการตามวัยของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพัฒนาการหมวดการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การมองเห็น การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การช่วยเหลือตนเองและพัฒนาการโดยรวม ปัจจัยด้านครอบครัวของผู้เลี้ยงดูที่มีระดับการศึกษาสูงและฐานะทางเศรษฐกิจดี มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับพัฒนาการหมวดการมองเห็นและการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การช่วยเหลือตนเอง และพัฒนาการโดยรวมของเด็กในกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีโอกาสได้ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ วีดีโอ มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการหมวดการได้ยิน ภาษา และพัฒนาการด้านความคิดรวบยอด เด็กซึ่งเป็นบุตรคนแรกจะมีพัฒนาการหมวดการได้ยิน ภาษา และพัฒนาการด้านความคิดรวบยอดเร็วกว่าเด็กที่ไม่ใช่บุตรคนแรก

พรพิมล จันทนะโสทธิ, 2535⁽⁴⁷⁾ ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทารกระหว่างมารดาที่ได้รับคำแนะนำการส่งเสริมพัฒนาการทารก กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการแนะนำ ที่โรงพยาบาลแม่และเด็ก ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 7 ราชบุรี พบว่า ทารกกกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการทุกด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมชาย สุพันธุ์วนิช และคณะ, 2535⁽⁴⁸⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการช้าในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ในการวิเคราะห์ให้ข้อมูลจากการสำรวจเพื่อค้นหาดัชนีชี้วัดพัฒนาการของเด็กไทย

แบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีพัฒนาการช้า และกลุ่มที่มีพัฒนาการปกติ โดยใช้ เพอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 เป็นจุดตัด พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการช้าของเด็กได้แก่ การที่เด็กอาศัยอยู่ในเขตชนบทมีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการช้าในด้านการช่วยเหลือตนเอง แต่การอาศัยอยู่ในเขตเมืองมีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการช้าในด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการใช้ภาษา ความยากจนและด้อยการศึกษาของบิดามารดา มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการช้าของเด็กในด้านภาษา สังคมและการช่วยเหลือตนเอง การที่เด็กไม่มีโอกาสได้ดูทีวี มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการช้าในด้านภาษา และการช่วยเหลือตนเอง ภาวะภาวะทุพโภชนาการในเด็กเป็นปัจจัยสำคัญต่อพัฒนาการในด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านภาษา และด้านสังคม

อาภาวรรณ หนูคง, 2535⁽⁴⁹⁾ ศึกษาการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพของเด็ก ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็ก ในเด็กวัยทารกและวัยหัดเดินที่เข้ารับบริการในโครงการศูนย์ศึกษาเด็กเล็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 48 คน โดยใช้เครื่องมือในการประเมิน ประกอบด้วย แบบบันทึกและแบบประเมินการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพของเด็ก ผลการศึกษาพบว่าเด็กวัยทารกและวัยหัดเดินเกือบทุกคนมีน้ำหนัก ความสูงหรือความยาวรอบศีรษะและรอบอกอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและสูงกว่ามาตรฐาน ด้านพัฒนาการพบว่าเด็กทุกคนมีพัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านภาษาและการได้ยิน และด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติและเร็วกว่าปกติ ด้านการเจ็บป่วยมีการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่พบบ่อยคือ ไข้หวัด สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กได้แก่ รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่เข้ารับบริการในโครงการศูนย์เด็กเล็ก ภาวะสุขภาพของมารดาขณะตั้งครรภ์ และอายุของบิดา ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการ ได้แก่ ลำดับที่การเกิด จำนวนบุตรในครอบครัว อาชีพของมารดา ความรุนแรงของการเจ็บป่วย เพศ และระยะเวลาที่เข้ารับบริการในโครงการศูนย์เด็กเล็ก

รัตโนทัย พลับรู้การ, นันทนา หัตถิทัตษ์กุล และสมจิตต์ อีรมโนภาพ, 2537⁽⁵⁰⁾ ทำการศึกษาที่สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไทในเด็กอายุระหว่าง 0-3 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของปัญหาพัฒนาการ ในเด็กก่อนโครงการส่งเสริมพัฒนาการ และศึกษาผลของการส่งเสริมพัฒนาการต่อพัฒนาการเด็กในแต่ละด้าน จากเด็กจำนวน 167 ราย ที่ได้รับการประเมินพัฒนาการโดยใช้ DDST ก่อนการส่งเสริมพัฒนาการพบว่าร้อยละ 72.5 มีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวช้า ร้อยละ 80.3 มีพัฒนาการด้านการใช้มือและปัญญาล่าช้า ร้อยละ 89.3 มีพัฒนาการด้านภาษาล่าช้า และร้อยละ 87.5 มีพัฒนาการด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเองช้า มีเด็กเพียง 33 รายที่อยู่ในโครงการส่งเสริมพัฒนาการตลอดระยะเวลาที่ศึกษา พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบระหว่างก่อน และหลังโครงการในด้านการเคลื่อนไหว ด้านการใช้มือและปัญญา ด้านสังคม

และการช่วยเหลือตัวเอง ส่วนพัฒนาการด้านภาษาไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ทั้งนี้ มีข้อจำกัดที่ระหว่างการศึกษา มีจำนวนเด็กที่ออกจากการศึกษาเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ไม่สามารถประเมินได้อย่างแท้จริงว่าเด็กมีพัฒนาการดีขึ้นอย่างแท้จริงเนื่องจากผลการส่งเสริมพัฒนาการ

ด้านภาวะสุขภาพ

พัศตร์คณา ดันติวารานนท์, 2531⁽⁵¹⁾ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาวะโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กวัยก่อนเรียน ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสภาวะโรคฟันน้ำนม ได้แก่ รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษา และพฤติกรรมทันตสุขภาพของผู้ปกครอง

อังคณา จิราจันต์, 2531⁽⁵²⁾ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมของมารดาเมื่อบุตรอุจจาระร่วง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ที่มีอาการอุจจาระร่วงเฉียบพลัน และมารับการรักษาที่โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลเด็ก จำนวน 300 คน ผลการศึกษาพบว่ามารดาที่มีอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ลักษณะครอบครัวและประสบการณ์เกี่ยวกับโรคอุจจาระร่วงต่างกัน มีความเชื่อด้านสุขภาพโดยส่วนรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่ามารดาที่มีระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว และประสบการณ์เกี่ยวกับโรคอุจจาระร่วงแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลเมื่อบุตรอุจจาระร่วงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อายุและลักษณะครอบครัว ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมารดาในการดูแลเมื่อบุตรอุจจาระร่วง

นุศรา ใจซื่อกุล, 2533⁽⁵³⁾ ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองที่พาเด็กมารับบริการสุขภาพที่โรงพยาบาลเด็ก พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติในเรื่องการดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนไม่แตกต่างกัน ผู้ปกครองที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีความรู้ และเจตคติในเรื่องการดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนการปฏิบัติพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ปกครองที่มีสถานภาพสมรสคู่และโสด มีการปฏิบัติถูกต้องกว่าผู้ปกครองที่มีสถานภาพสมรสแยกกันอยู่ หย่าร้างและหม้าย ผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรแตกต่างกันมีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ ในเรื่องการดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนไม่แตกต่างกัน ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความรู้ และเจตคติในเรื่องการดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการปฏิบัติไม่พบความแตกต่าง ผู้ปกครองที่มีฐานะเศรษฐกิจของครอบครัวแตกต่างกันมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในเรื่องการดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ปกครองที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 3,000 บาท/เดือนขึ้นไป มีความรู้เจตคติและการปฏิบัติดีกว่าผู้ปกครองที่มีรายได้ครอบครัวต่ำกว่า

สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย, 2534⁽⁷⁾ ทำการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ด้วยการสอบถาม และตรวจร่างกายทั่วประเทศครั้งที่ 1 ในส่วนของการเจ็บป่วยเฉียบพลัน ในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนการสำรวจ ในกลุ่มอายุเด็ก 0-4 ปี จำนวน 2,139 คน พบว่าร้อยละ 54.5 มีการเจ็บป่วย โดยโรคที่พบมากที่สุดคือ หวัด ไข้หวัด ตัวร้อนและน้ำมูกไหล โดยในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) พบการเจ็บป่วยด้วยโรคเฉียบพลันในระยะ 2 สัปดาห์ก่อนการสำรวจร้อยละ 60.4

ประกริต รัชวัตร, 2535⁽⁵⁴⁾ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดูบุตรวัยขวบปีแรกของ มารดาที่มีบุตรป่วย และไม่ป่วย ด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาของเด็กอายุ 9-12 เดือน ซึ่งเลี้ยงดูบุตรด้วยตนเอง และพยานุเคราะห์การตรวจรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี และในสถานบริการสาธารณสุขชุมชนเขตเทศบาลเมืองสระบุรี จำนวน 95 คน ผลการศึกษาพบว่า อายุของมารดา ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว และความเชื่อด้านสุขภาพของมารดา มีความสัมพันธ์ทางบวก กับการเลี้ยงดูบุตรวัยขวบปีแรกของมารดา

ยุวดี ลีลัคณาวิระ, 2536⁽⁵⁵⁾ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับคุณภาพชีวิตของเด็กวัยก่อนเรียนในแรงงานย้ายถิ่น เขตอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยศึกษาคุณภาพชีวิตใน 3 ด้าน คือ คุณภาพชีวิตด้านโภชนาการและสุขภาพอนามัย ซึ่งเป็นการรวมคะแนนการศึกษาในด้านการเจริญเติบโต การได้รับภูมิคุ้มกันโรค ประวัติการเจ็บป่วย และความสะอาดของร่างกาย คุณภาพชีวิตด้านพัฒนาการทางสติปัญญา จิตใจ อารมณ์ สังคม และคุณภาพชีวิตด้านสิทธิพื้นฐานทางการเมืองการปกครอง พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตทางบวก ได้แก่ การศึกษาของมารดา ความรู้เรื่องการเลี้ยงดูเด็กของมารดา การเลี้ยงดูบุตรของมารดา การสนับสนุนของบิดาในการเลี้ยงดูเด็ก และน้ำหนักแรกเกิด ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบ ได้แก่ จำนวนบุตร และอายุเด็ก

กระทรวงสาธารณสุขและสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2538⁽⁶⁾ ทำการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนครั้งที่ 1 โดยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ในกลุ่มเด็กอายุ 0-59 เดือน ผลการศึกษาพบว่าสัดส่วนของประชากรกลุ่มนี้เป็นร้อยละ 7.76 อัตราการเกิดโรคท้องร่วงในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา 0.23 ครั้ง/คน/2 สัปดาห์ โดยในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) มีอัตราการเกิดโรคท้องร่วงในเด็ก 0-59 เดือนเท่ากับ 0.21 ครั้ง/คน/2 สัปดาห์ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กอายุ 0-59 เดือนในรอบ 1 เดือนอัตรา 0.85 ครั้ง/คน/เดือน สำหรับสถานที่เกิดในโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 39.46 รองลงมาคือโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ร้อยละ 36.17 และทำคลอดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร้อยละ 84.61 ในส่วนของน้ำหนักแรกเกิดจากการสอบถาม พบว่าน้ำหนักแรกเกิด 2,500-2,999 กรัม และ 3,000-3,999 กรัม ร้อยละ 30.72 และ 55.20 ตามลำดับ และพบร้อยละ 7.25 มีน้ำหนักต่ำกว่า

2,500 กรัม โดยในภาคกลางพบร้อยละ 6.73 สำหรับการเลี้ยงดูด้วยนมมารดาพบว่าเด็กที่เคยกินนมแม่ ร้อยละ 94.99 และไม่เคยร้อยละ 4.11. โดยมีระยะเวลาในการกินนมแม่ครั้งแรกทันทีหลังเกิด ร้อยละ 66.43 และไม่เกิน 12 ชม.หลังเกิดร้อยละ 20.92 และอายุเด็กที่หย่านม ร้อยละ 40.55 หย่านมเมื่ออายุ 12 เดือนขึ้นไปและร้อยละ 33.79 หย่านมเมื่ออายุเด็กช่วง 0-4 เดือน สำหรับในภาคกลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร) การหย่านมก่อน 4 เดือนพบร้อยละ 49.30 ในด้านการได้รับการได้รับวัคซีนป้องกันโรคใน ส่วนของสถานที่ที่ไปรับบริการที่มากที่สุด คือ สถานีอนามัย/ศูนย์เทศบาลร้อยละ 63.03 รองลงมาคือ โรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 17.28 โดยการได้รับวัคซีนทุกชนิด (BCG DPT OPV Measle) ได้รับทุกเข็ม ร้อยละ 60.20 เมื่อเพิ่มวัคซีน Hepatitis B เข้าไปในวัคซีนที่ควรได้รับ พบว่า ที่ได้รับทุกเข็มมีเพียงร้อยละ 52.80 โดยในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ที่ได้รับวัคซีนครบทุกเข็ม (BCG DPT OPV Measle) ร้อยละ 59.0 และเมื่อเพิ่ม Hepatitis B เข้าไปในกลุ่มวัคซีนพบเพียงร้อยละ 52.40

กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2539⁽¹⁰⁾ ได้จัดทำโครงการประเมินผล อนามัยครอบครัวในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ซึ่งเป็นการสำรวจระดับประเทศ โดยใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างอนามัยแม่และเด็ก เป็นสตรีที่มีบุตรคนสุดท้าย อายุไม่เกิน 1 ปี รวมทั้งสิ้น 3,630 รายทั่ว การมีและการใช้สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก พบว่าร้อยละ 96.9 ได้รับสมุดบันทึกจากสถานบริการภาครัฐและเอกชน ร้อยละ 88.8 ได้รับคำแนะนำการใช้สมุด บันทึกสุขภาพแม่และเด็ก และร้อยละ 11.2 ไม่เคยได้รับคำแนะนำ ร้อยละ 97.6 จะนำสมุดบันทึกสุขภาพ ไปด้วยทุกครั้งที่ได้รับบริการ ร้อยละ 91.7 เคยอ่าน ส่วนการบันทึกข้อมูลลงมีเพียงร้อยละ 21.4 ที่เคยบันทึก ข้อมูลลงในสมุด ร้อยละ 78.6 ไม่เคยบันทึก ระยะเวลาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว วิเคราะห์เฉพาะ แม่ที่มีบุตรอายุ > 4 เดือน พบว่าร้อยละ 6.3 เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 1 เดือน ร้อยละ 1.0 และ 0.6 เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 2 เดือน และ 3 เดือนตามลำดับ โดยภาคกลางมีผู้ที่เลี้ยงลูกด้วย นมแม่อย่างเดียวนาน 4 เดือน มากกว่าภาคอื่นคือร้อยละ 0.4 เมื่อพิจารณาการให้อาหารเด็ก มารดาเริ่ม ให้อาหารอื่นแก่เด็กในช่วง 1 เดือนแรก โดยส่วนใหญ่เริ่มให้นมผสม ช่วง 3 เดือน ให้นมชั้นหวาน กล้วย ข้าว และช่วง 4 เดือน ให้เนื้อสัตว์ ด้านน้ำหนักทารกต่ำกว่า 2,500 กรัม พบร้อยละ 8.1 น้ำหนักทารกมาก กว่าหรือเท่ากับ 3,000 กรัม ร้อยละ 62.7 โดยในภาคกลางพบเท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศคือร้อยละ 8.1 ส่วนน้ำหนักทารกมากกว่าหรือเท่ากับ 3,000 กรัมร้อยละ 62.4

มณี คูประสิทธิ์, 2539⁽⁵⁶⁾ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลเด็กของบิดา มารดากับภาวะสุขภาพของเด็กวัย 5 ขวบปีแรก พบว่าความสามารถในการดูแลเด็กมีความสัมพันธ์กับ ภาวะสุขภาพเด็กวัย 5 ขวบปีแรกซึ่งภาวะสุขภาพของเด็ก ได้แก่ การเจริญเติบโต พัฒนาการ การได้รับ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การไม่เจ็บป่วยบ่อย ๆ และความสะอาดของร่างกาย สำหรับการทำนาย

ความสามารถในการดูแลเด็กพบว่า จำนวนบุตร ระดับการศึกษา และรายได้ของครอบครัว สามารถอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการดูแลเด็กได้ร้อยละ 42 ในการทำนายภาวะสุขภาพเด็กพบว่า จำนวนบุตร ระดับการศึกษา และความสามารถในการดูแลเด็ก อธิบายความแปรปรวนของภาวะสุขภาพเด็กได้ร้อยละ 52

สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี แบ่งเป็น

ปัจจัยด้านตัวเด็ก

1. ปัจจัยด้านพันธุกรรม ซึ่งเด็กจะได้รับการถ่ายทอดลักษณะทางด้านร่างกาย เซลล์ปัญญา ความบกพร่องของร่างกายหรือโรคบางชนิดจากบิดามารดาโดยส่งผ่านทางโครโมโซม เช่น รูปร่างหน้าตา ความสูง สีมิว โรคเบาหวาน เป็นต้น⁽¹⁶⁾

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมระยะตั้งครรภ์ และระยะคลอด สิ่งแวดล้อมในครรภ์มารดาเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพของเด็ก เนื่องจากระยะนี้ทารกในครรภ์มารดามีการเพิ่มจำนวนเซลล์และประกอบเป็นรูปร่างที่สมบูรณ์ ปัจจัยของมารดาที่เป็นอันตรายต่อทารกได้แก่ ภาวะทุพโภชนาการ ความไม่สมดุลของฮอร์โมน ความเครียด ความเจ็บป่วย การติดเชื้อในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ที่สำคัญ คือ หัดเยอรมัน การดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ และการได้รับสารเคมี ยา รั้งสี เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อย เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด หรือ อาจเกิดความผิดปกติ ความพิการได้^(16, 57, 58, 59)

ความผิดปกติในระยะคลอดอาจเนื่องมาจาก ความผิดปกติของมดลูกหรือรกที่ทำให้การตั้งครรภ์สิ้นสุดเร็วกว่าปกติ ความไม่สมดุลของช่องทางคลอดกับขนาดของร่างกายเด็ก การคลอดที่ยาวนาน การคลอดยาก มารดาไม่มีแรงเบ่ง การติดเชื้อระหว่างคลอด การคลอดที่ต้องอาศัยสูติศาสตร์หัตถการ การที่มารดาได้รับยาลดความเจ็บปวดระหว่างคลอดมากเกินไป ปัจจัยเหล่านี้อาจทำให้ทารกได้รับบาดเจ็บขณะคลอด ขาดออกซิเจน เลือดออกในสมองหรือสมองได้รับอันตราย⁽⁵⁹⁾

3. เพศ พบว่าพัฒนาการทางสมองของเพศชาย และเพศหญิงแตกต่างกันเล็กน้อย นอกจากนั้นพบว่าพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย และด้านอื่น ๆ ยังแตกต่างกันด้วย^(7, 13, 16, 35, 36, 49, 57)

4. น้ำหนักแรกเกิด มีการศึกษา พบว่าน้ำหนักแรกเกิดมีความสัมพันธ์อย่างมาก กับการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพ เนื่องจากสะท้อนถึง "ต้นทุน" ของบุคคลในระยะแรกเริ่ม^(35, 37, 55)

5. อายุของเด็ก พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพ เนื่องจากเด็กที่มีอายุต่างกัน จะมีปัญหาสุขภาพอนามัยที่ต่างกัน^(7, 35, 55)

6. ภาวะสุขภาพ เด็กที่มีสุขภาพดีจะมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ เร็วกว่าเด็กที่มีสุขภาพไม่ดี การเจ็บป่วยเล็กน้อย และระยะเวลาสั้น อาจไม่มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก การเจ็บป่วยที่รุนแรง และยาวนาน อาจทำให้เกิดการหยุดชะงักของการเจริญเติบโต และพัฒนาการ มีพัฒนาล่าช้า หรือมีพัฒนาการผิดปกติ

เด็กที่เจ็บป่วยจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนาน อาจต้องพรางจากบิดามารดา ซึ่งขัดขวางต่อ การสร้างสัมพันธภาพ ขาดการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัส และการสำรวจสิ่งแวดล้อม สถิติปัญหาต่ำ หรือเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติของสมอง^(35, 42, 49, 60, 61)

7. ลำดับที่การเกิด มีผลต่อพฤติกรรมและความคาดหวังของบิดามารดาที่มีต่อบุตร บุตรคนแรก จะได้รับความสนใจทั้งหมดจากบิดามารดา บิดามารดาที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูบุตร อาจให้ การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป เด็กจะวิตกกังวลได้ง่าย มีบุคลิกภาพสมบุรณ์แบบ ขอบควบคุม และ จัดการกับคนอื่น มีพัฒนาการด้านสติปัญญาเร็ว เนื่องจากมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับบิดามารดา มีความ เชื่อมั่นในตนเอง มีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวช้า เนื่องจากไม่มีที่นั่นเองด้วย และบิดามารดามักไม่ อนุญาตให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง บุตรคนกลางจะได้รับความสนใจจากบิดามารดาน้อยกว่าบุตรคน แรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าบุตรอายุใกล้เคียงกัน เด็กเรียนรู้ที่จะปรับตัวและประนีประนอมกับผู้อื่น บุตร คนเล็กมีพัฒนาการช้ากว่าบุตรคนอื่นเนื่องจากช่วยเหลือตนเองน้อย เด็กได้รับความรักความสนใจมากจึง พัฒนาศิลปะที่เป็นมิตร อบอุ่นและมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง^(12, 13, 45, 46, 49)

8. อาหารและภาวะโภชนาการ อาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเซลล์ และ ระบบประสาท การเพิ่มน้ำหนักและความสูงของเด็กช่วยส่งเสริมให้เด็กมีสุขภาพดี และมีผลต่อระดับ สติปัญญา ถ้าเด็กได้รับอาหารน้อย เด็กจะเฉื่อยชา ไม่ค่อยสนใจสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อพัฒนาการด้าน สติปัญญา และมีการศึกษาพบว่าเด็กซึ่งมีน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐานจะมีพัฒนาการช้า⁽⁴⁸⁾

9. การมีกิจกรรมในการส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้มีพัฒนาการที่ปกติ และ ทำให้มีการเจริญเติบโต และมีสุขภาพดี⁽¹³⁾

10. ความเครียด ความเครียดที่เกิดขึ้นกับเด็กอาจเกิดจากสาเหตุเล็กน้อย เช่น มีเพื่อนใหม่ ย้าย บ้าน การได้รับรางวัล จนถึงเจ็บป่วย ถูกทำร้าย เด็กที่มีความเครียดมาก ไม่สามารถพัฒนาความไว วางใจ ขาดการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น ขาดความรู้สึกมั่นคง ซึ่งจะมีผลต่อพัฒนาการ^(42, 57, 61)

11. สื่อสารมวลชน ได้แก่ หนังสือ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ สื่อที่มีอิทธิพลมากที่สุด คือ โทรทัศน์ เพราะโทรทัศน์เป็นแหล่งให้ข่าวสาร เป็นแบบอย่างของพฤติกรรม พัฒนาการด้านภาษาและสังคม ซึ่ง อาจทำให้เด็กเลียนแบบพฤติกรรมรุนแรงและก้าวร้าว หรือเป็นแบบอย่างในด้านดี^(45, 48, 57)

12. ระยะเวลาที่เข้ารับบริการในสถานรับเลี้ยงเด็ก เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูในสถานรับเลี้ยงเด็กจะ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นดี และมีการศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูในสถานรับเลี้ยงเด็กเป็นระยะเวลา นาน มีพัฒนาการด้านสังคม และมีการเจริญเติบโตดีกว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูในสถานรับเลี้ยงเด็กใน ระยะเวลาสั้น^(49, 62)

13. การได้รับบริการด้านสุขภาพ เช่น การรับวัคซีน มีผลในการป้องกันการเจ็บป่วย ซึ่งจะส่งผล ต่อทั้งการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพ^(32, 36)

ปัจจัยด้านบิดามารดา และผู้เลี้ยงดูเด็ก

1. อายุของบิดามารดา ช่วงอายุที่เหมาะสมจะมีบุตร คือ 20-30 ปี เนื่องจากมารดามีความสมบูรณ์พร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม มารดาวัยรุ่นจะขาดความรู้ เจตคติและทักษะในการเลี้ยงดูบุตร เนื่องจากความไม่พร้อมของวุฒิภาวะ ซึ่งทำให้บุตรเสี่ยงต่อการมีการเจริญเติบโตช้า พัฒนาการช้า และสุขภาพไม่ดี และมารดาที่มีบุตรเมื่ออายุเกิน 35 ปี มีโอกาสที่บุตรจะมีความผิดปกติของ gene เป็น Down's syndrome มากกว่ามารดาที่มีอายุน้อย^(45, 49, 52, 54, 63)

2. ศาสนาของบิดามารดา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการเลี้ยงดูเด็ก

3. ระดับการศึกษาของบิดามารดา และผู้เลี้ยงดูเด็ก ที่สำคัญ คือ ระดับการศึกษาของมารดา มารดาที่มีความรู้หรือได้รับคำแนะนำเรื่องการเลี้ยงดูบุตร จะสามารถให้การดูแลบุตรได้ดี มีการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของบิดา มารดามีผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพของเด็ก^(35, 36, 39, 42, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64)

4. อาชีพของบิดามารดา มีการศึกษาพบว่าอาชีพของบิดามารดามีผลต่อทั้ง การเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพของเด็ก เนื่องจากอาชีพแต่ละอาชีพมีความแตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลต่อการมีเวลาในการดูแลเด็ก^(35, 49, 52, 57)

5. ผู้เลี้ยงดู เป็นผู้ตอบสนองความต้องการพื้นฐาน และให้การกระตุ้นสิ่งเร้า ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ของเด็ก ให้ความรัก ซึ่งจำเป็นสำหรับการเจริญเติบโต และพัฒนาการ เป็นผู้ถ่ายทอดวัฒนธรรม วิถีชีวิต ภาษา พฤติกรรม ตัวอย่างเช่น เด็กมีการเรียนรู้ และหัดพูดโดยใช้ภาษาของผู้เลี้ยงดู นอกจากนี้เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูไม่ดี ขาดความรัก ขาดอาหาร ทำให้พัฒนาการช้าได้⁽¹²⁾

6. สถานภาพสมรสบิดามารดา มารดาที่อยู่คนเดียวจะมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย จำเป็นต้องออกไปทำงานนอกบ้านเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว และยังประสบปัญหาด้านจิตใจ เกิดภาวะเครียดและสับสนในบทบาท ซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพของเด็ก^(35, 53, 65)

ปัจจัยด้านครอบครัว

ครอบครัวเป็นสถาบันพื้นฐานที่เล็ก แต่สำคัญที่สุด บิดามารดา และบรรยากาศในครอบครัวมีความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก มารดาเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุด เป็นผู้ตอบสนองความต้องการของเด็กในด้านอาหาร ความอบอุ่น ความสุขสบาย ความรัก การกระตุ้นประสาทสัมผัส และส่งเสริมความสามารถ ทำให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย มีการศึกษาพบว่าเด็กขาดมารดาในสถานสงเคราะห์เด็กอนาถา ถึงแก่กรรมร้อยละ 37 เพราะขาดรัก^(66, 67)

1. องค์ประกอบทางครอบครัวมีผลต่อพัฒนาการเด็ก ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว มีความสำคัญต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ สติปัญญา สังคม และบุคลิกภาพ การเสริมแรง การให้รางวัล การเป็นแบบอย่างที่ดี ระยะเวลาที่บิดามารดาเลี้ยงดูบุตรในแต่ละวัน การพูดคุยให้ข้อมูลข่าวสาร การมีสัมพันธ์ภาพที่ดี ล้วนมีส่วนในการเสริมสร้างพัฒนาการด้านต่าง ๆ ให้แก่เด็ก

2. การอบรมเลี้ยงดู เป็นพื้นฐานของการพัฒนาบุคลิกภาพ สังคม อารมณ์ และสติปัญญา ครอบครัวเป็นที่ให้การอบรมสั่งสอนโดยตรง โดยการแนะนํา ชี้แนวทางในการปฏิบัติ ให้โอกาสเด็กในการอ่าน ฟัง ดูและกระทำด้วยตนเองตามวุฒิภาวะ การสังเกต^(57, 68)

3. ลักษณะครอบครัว ครอบครัวแบ่งเป็นครอบครัวเดี่ยว และครอบครัวขยาย ในครอบครัวขยายเด็กจะได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์ การเป็นแบบอย่างทางพฤติกรรมมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวเดี่ยว และมีความเกี่ยวข้องพันกับการดูแลสุขภาพเด็กด้วย^(25, 52)

4. จำนวนบุตรในครอบครัว เด็กที่เกิดในครอบครัวใหญ่ มีโอกาสในการเรียนรู้ การมีสัมพันธภาพกับบิดามารดาน้อยกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวเล็ก ฉะนั้นจะพัฒนาทักษะด้านภาษา และสังคมน้อยกว่า มีการศึกษาพบว่าจำนวนบุตรในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพ^(35, 36, 45, 49, 55, 56)

5. ฐานะทางเศรษฐกิจ เด็กที่มีครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจระดับกลาง และระดับสูง พบว่าร่างกายมีความสูง มากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ เนื่องจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจระดับกลาง และระดับสูง มีกำลังซื้ออาหารที่มีคุณค่า ให้การดูแลสุขภาพที่ดี และสามารถหาของเล่นที่ส่งเสริมสติปัญญา และการเรียนรู้ของเด็กได้^(33, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57)

6. เขตที่อยู่อาศัย มีการศึกษาพบว่าเขตที่อยู่อาศัยมีผลต่อ การเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพ โดยพบว่าเด็กที่อยู่ในชนบทจะมีการเจริญเติบโต พัฒนาการ และภาวะสุขภาพที่ดีกว่าในเขตเมือง^(2, 7, 41, 48)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย