

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบทบทวนเอกสาร (Documentary Research) เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศสำหรับการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้

2.1 ภาวะอ้วนในเด็ก

2.1.1 การแบ่งช่วงวัยในเด็ก

2.1.2 ความหมายของภาวะอ้วนในเด็ก

2.1.3 เกณฑ์ในการวัดเพื่อกำหนดภาวะอ้วน

2.1.4 ประเภทของภาวะอ้วน

2.1.5 สาเหตุของภาวะอ้วนในเด็ก

2.1.6 ผลกระทบของภาวะอ้วนที่มีต่อสุขภาพ

2.1.7 พฤติกรรมสุขภาพของเด็ก

2.1.8 ความต้องการพลังงานและสารอาหารในเด็ก

2.2 การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

2.2.1 หลักการการบริโภคอาหาร

2.2.2 หลักการออกกำลังกาย

2.2.3 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

2.3 การสังเคราะห์งานวิจัย

2.3.1 ความหมาย

2.3.2 ประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย

2.3.3 ลักษณะของการสังเคราะห์งานวิจัย

2.3.4 ขั้นตอนของการสังเคราะห์งานวิจัย

2.4 แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศทางการพยาบาล

2.4.1 แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ

2.4.2 กระบวนการพัฒนาวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ

2.5 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

2.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย

2.1 ภาวะอ้วนในเด็ก

2.1.1 การแบ่งช่วงวัยในเด็ก

นักจิตวิทยาพัฒนาการ (Bernstein. 1999) นิยมแบ่งชีวิตตลอดชีวิตเป็นช่วงเวลาหลายช่วง เรียกว่า วัย แต่ละช่วงวัย โดยอาศัยอายุตามปฏิทินเป็นเกณฑ์ในการแบ่งวัยเด็กดังนี้

1. **วัยทารก (Infancy Period)** วัยทารกเป็นวัยสำหรับการวางรากฐานของชีวิต วัยนี้เริ่มตั้งแต่คลอดออกจากครรภ์มารดาจนถึงประมาณ 2 ปีแรกของชีวิต หลังจากที่คลอดออกมาจากครรภ์มารดาแล้ว ทารกจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่หลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การหายใจ การคลุกคลีอาหาร การย่อยอาหาร การขับถ่าย (ซึ่งก่อนหน้านี้ทารกต้องพึ่งพิงมารดา) จึงนับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยิ่งใหญ่ที่ทารกจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ให้ได้เพื่อจะได้ดำรงชีวิตต่อไป

2. **วัยเด็กตอนต้นหรือวัยเด็กก่อนเข้าโรงเรียน (Early Childhood or Pre School Age)** วัยเด็กตอนต้นหรือระยะวัยเด็กก่อนเข้าโรงเรียน เริ่มต้นตั้งแต่อายุประมาณ 2 ขวบ จนถึง 6 ขวบ ลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้ คือ อยากเป็นอิสระ อยากเป็นตัวของตัวเอง คือดึงต่อพ่อแม่

3. **วัยเด็กตอนปลาย หรือ วัยเข้าโรงเรียน (Late Childhood or School Age)** ระยะวัยเด็กตอนปลายประมาณอายุตั้งแต่ 6 ขวบ จนถึง 12 - 13 ขวบ วัยนี้ถือว่าเป็นวัยเปลี่ยนชีวิตทางสังคม จากสังคมในบ้านไปสู่สังคมนอกบ้าน

4. **วัยแรกรุ่น (Puberty)** บุคคลอายุอยู่ในช่วง 12 - 25 ปีถือว่าเป็นวัยวัยรุ่น ช่วงเวลาดังกล่าวมีเวลายาวนานหลายปีและในระยะเวลาอันสั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างแตกต่างกันมาก ทั้งทางกายและพฤติกรรม จึงมีการแบ่งช่วงเวลาให้สั้นเข้าคือ ช่วงอายุประมาณ 12 ถึง 15 ปี เป็นช่วงวัยแรกรุ่น มีพฤติกรรมค่อนข้างเป็นลักษณะทางเด็ก ช่วงอายุประมาณ 16 ถึง 18 ปี เป็นระยะวัยรุ่นตอนกลาง มีพฤติกรรมก้ำกึ่งระหว่างความเป็นเด็กกับความเป็นผู้ใหญ่ ช่วงอายุประมาณ 19 ถึง 25 ปี เป็นระยะวัยรุ่นตอนปลาย มีพฤติกรรมค่อนข้างเป็นผู้ใหญ่สามารถคิดวิเคราะห์จัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ด้วยตนเอง

สำหรับงานวิจัยนี้วัยเด็กคือ ช่วงอายุ 5 - 18 ปี เนื่องจากเด็กตั้งแต่ 5 ขวบเป็นช่วงวัยที่ผู้ปกครองควรเคร่งครัดการสร้างอุปนิสัยการรับประทานอาหารเพราะถ้าปล่อยให้พลละเลยพันวั้นจะทำให้ฝึกหัดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ยากและเป็นช่วงวัยที่เด็กเริ่มออกจากสังคมบ้านสู่โรงเรียนทำให้สิ่งแวดล้อมใหม่มีผลต่อพฤติกรรมซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน

2.1.2 ความหมายของภาวะอ้วนในเด็ก

ภาวะอ้วน (Obesity) หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีไขมันสะสมมากกว่าร้อยละ 10 ซึ่งแบ่งเป็น น้ำหนักเกินหรือท่วมและอ้วน (เครือข่ายวิจัยสุขภาพ. 2548) นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำจำกัดความของ ภาวะอ้วนในเด็กไว้ดังนี้

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) ได้ให้ความหมายภาวะอ้วนในเด็ก หมายถึง ภาวะการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียนที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า +3 S.D. จากเกณฑ์มาตรฐานซึ่งวิเคราะห์จากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศ หญิงอายุ 5 - 18 ปีของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2542

ไพโรจน์ โชติวิทยารากร (2545) กล่าวว่าภาวะอ้วน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีไขมันสูงกว่าปกติค่าที่ใช้วินิจฉัยภาวะที่ร่างกายมีไขมันมากกว่าปกติ ได้แก่ ภาวะโภชนาการเกิน (Overweight) และภาวะอ้วน (Obesity) ซึ่งหมายถึงภาวะที่ร่างกายมีไขมันสะสมร้อยละ 10 และมากกว่าร้อยละ 30 ตามลำดับ

องค์การอนามัยโลก (WHO. 2548) กล่าวว่า ภาวะอ้วนเป็นโรคเรื้อรังชนิดหนึ่ง เกิดจากการที่มี ปริมาณไขมันในร่างกาย (Body Fat) มากกว่าปกติจนมีผลกระทบต่อสุขภาพ

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่าภาวะอ้วนในเด็กเป็นโรคที่เกิดจากการที่ปริมาณไขมันใน ร่างกายมากกว่าปกติเมื่อเทียบตามเกณฑ์

2.1.3 เกณฑ์ในการวัดเพื่อกำหนดภาวะอ้วน

เกณฑ์ในการวัดที่นิยมใช้เพื่อกำหนดว่ามีภาวะอ้วนหรือไม่ แบ่งเป็น 4 วิธี ดังนี้ (กรมอนามัย. 2542)

1. Weight for Height (W/H) เป็นการเปรียบเทียบของน้ำหนักตัวกับน้ำหนักเด็กปกติ เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ที่มีความสูงเท่ากับเด็กแล้วนำมาคำนวณร้อยละสูงสุด

น้ำหนักตัวเด็ก

X 100

น้ำหนักตัวเด็กปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ที่มีความสูงเท่ากับเด็ก

ถ้าค่าที่ได้มีค่ามากกว่า 120 จัดว่าเป็นโรคอ้วนการใช้หลักเกณฑ์นี้วัด ยึดหลักเพียงความสูง ว่าคนที่สูงเท่านี้ควรมีน้ำหนักตัวเท่าใด อาจจะใช้ไม่ได้กับคนที่กระดูก โครงสร้างใหญ่เนื่องจาก คนเหล่านี้ถึงแม้จะมีความสูงเท่ากันแต่จะมีน้ำหนักมากกว่าคนที่มีการกระดูกโครงเล็ก

2. Triceps Skin Fold (TSF) เป็นการวัดความหนาของไขมันเป็นการวัดความหนาของ ไขมันที่ส่วนหลังของต้นแขน ถ้าค่า TSF มากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85 ของคนปกติจัดว่าเป็น โรคอ้วน การวัดโดยวิธีนี้ต้องใช้เครื่องมือวัดที่มีมาตรฐานและควรมีมาตรฐานของเด็กในแต่ละ

ประเทศและในปีนั้น ๆ ไว้เพื่อเปรียบเทียบ การวัดควรกระทำโดยผู้ชำนาญ ดังนั้นมักใช้วิธีนี้ในทางวิจัยมากกว่า

3. Body Mass Index (BMI) คำนวณมวลกายเป็นวิธีหนึ่งของการประเมินปริมาณไขมันในร่างกายที่ได้ทุกอายุ ใช้กันทั่วไปเพื่อประเมินภาวะอ้วนพอมนิยมใช้ในบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปแต่มีบางงานวิจัยใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษาภาวะอ้วนในเด็กโดยใช้สมการ

$$\frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) (W)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2 (H)^2}$$

โดยแบ่งเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

W/H ²	มากกว่า 40	อ้วนอันตราย
W/H ²	30 ถึง 40	อ้วน
W/H ²	25 ถึง 29.9	น้ำหนักเกิน
W/H ²	18.5 ถึง 24.9	สมส่วน (ปกติ)
W/H ²	น้อยกว่า 18.5	ผอม

4. การใช้ตารางมาตรฐานน้ำหนัก – ความสูง – อายุ (Table of Average Weight by Height and Age) ตารางน้ำหนัก ส่วนสูง อายุ ใช้เป็นดัชนีสภาวะโภชนาการของร่างกาย (กรมอนามัย. 2542)

4.1 เกณฑ์มาตรฐานสากล (International Reference) องค์การอนามัยโลกได้เสนอให้แต่ละประเทศ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาใช้มาตรฐานสำนักงานสถิติแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Center for Health Statistic [NCHS]) ที่สร้างขึ้นในปี.ศ.1976 - 1980 โดยได้ข้อมูลจากเด็กจำนวน 18,000 คนในประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวนสองกลุ่ม คือ เด็กแรกเกิดถึง 3 ปีและกลุ่มเด็ก 2 - 18 ปี ลักษณะของเด็กที่ศึกษาเป็นเด็กจากครอบครัวที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติและฐานะทางเศรษฐกิจ จึงได้รับการยอมรับว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้อ้างอิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็นเกณฑ์สากลที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน โดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นจุดตัด (Cut- of Point) ในการแปลผลน้ำหนักต่ออายุและส่วนสูงต่ออายุ ดังนี้

- ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ คือ น้ำหนักหรือส่วนสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนักเฉลี่ยหรือส่วนสูงเฉลี่ยของเด็กอายุเท่ากันแล้ว < -2 S.D.

- ภาวะโภชนาการปกติ คือ น้ำหนักหรือส่วนสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนักเฉลี่ยหรือส่วนสูงเฉลี่ยของเด็กอายุเท่ากันแล้วอยู่ในช่วง ±2 S.D.

- ภาวะโภชนาการสูงกว่าเกณฑ์ คือ น้ำหนักหรือส่วนสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนักเฉลี่ยหรือส่วนสูงเฉลี่ยของเด็กอายุเท่ากันแล้วอยู่ในช่วง > +2 S.D.

4.2 เกณฑ์มาตรฐานของแต่ละท้องถิ่น (Local Reference) มาตรฐานท้องถิ่นเป็นเกณฑ์ที่ใช้กับกลุ่มเด็กที่มีเชื้อชาติเดียวกันหรือมีสายพันธุ์ผสมระหว่างกลุ่มอ้างอิงกับกลุ่มประชากรที่ศึกษา มาตรฐานของแต่ละท้องถิ่นจึงใช้ได้เฉพาะในชุมชนหรือประเทศของกลุ่มเด็กที่ทำการศึกษาเท่านั้น สำหรับประเทศไทยได้ใช้มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทยซึ่งสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2542 และได้จัดทำตารางมาตรฐานน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง โดยแบ่งภาวะโภชนาการของเด็กอายุ 5 - 18 ปีเป็น 6 ระดับ คือ

- ภาวะผอม คัดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงแล้วน้อยกว่า -2 S.D.
- ภาวะค่อนข้างผอม คัดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง -2 S.D. และ -1.5 S.D.
- ภาวะสมส่วน คัดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง -1.5 S.D. และ $+1.5$ S.D.
- ภาวะท้วม คัดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง $+1.5$ S.D. และ $+2$ S.D.
- ภาวะเริ่มอ้วน คัดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง $+2$ S.D. และ $+3$ S.D.
- ภาวะอ้วน คัดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ในช่วงตั้งแต่ $+3$ S.D. ขึ้นไป

จากที่กล่าวถึงเกณฑ์ในการวัดเพื่อกำหนดภาวะอ้วน พบว่าแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียดังนี้ การวัด W/H อาจเกิดความผิดพลาดในคนที่มึกล้ามเนื้อมากแต่ไขมันน้อย เช่น นักกีฬา อาจได้ค่ามากกว่า 120

การวัด TSF แม้จะช่วยบอกไขมันส่วนเกินได้ดีกว่า โดยมีความสัมพันธ์กับไขมันทั้งร่างกาย แต่ข้อเสียคือเข้าใจยากและในบางครั้งผู้ที่มึกล้ามเนื้อลดลงโดยน้ำหนักไม่เพิ่มขึ้นค่า TSF จะเพิ่มขึ้น ในบางกรณีการวัดไขมันใต้ผิวหนังจากบริเวณอื่น เช่น Bicep Skin Fold (BSF) Suprailiac Skin Fold (SISK) และ Sub Scapular Skin Fold (SSSK) ร่วมกับ TSF แล้วนำมาคำนวณจำนวน ร้อยละของไขมันสะสมในร่างกายจะทำให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

การวัด BMI ได้รับความนิยมมากแม้เป็นเพียงการประเมินเบื้องต้นก็ตาม เนื่องจาก BMI เป็นดัชนีที่มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันที่สะสมอยู่ใต้ผิวหนังในร่างกายของคนค่อนข้างดีที่สุด และสามารถคำนวณง่าย ๆ ได้ด้วยตนเอง ข้อดีของการวัด BMI คือตัดปัญหาการคำนวณไขมันในร่างกายเกินความจริงในคนรูปร่างเตี้ยและคำนวณต่ำกว่าความเป็นจริงในคนรูปร่างสูง แต่วิธีการนี้ไม่เหมาะในคนที่มึกล้ามเนื้อมากและไขมันน้อย เช่น นักกีฬา เนื่องจากอาจได้ค่าที่ผิดพลาดเพราะใช้ค่าความสูงยกกำลังสองไปหารน้ำหนักของร่างกาย อย่างไรก็ตามการใช้ BMI เพื่อบอกภาวะอ้วนในเด็กมีความแตกต่างออกไป แม้ในรายงานการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำเกณฑ์วัดและประเมินภาวะอ้วนในเด็กละวัยรุ่นของ International Obesity Task Force ในปี พ.ศ. 2540 จะสรุปว่า BMI เป็นวิธีที่ใช้ได้ดีในเด็ก แต่มีข้อพิจารณาว่าเด็กมีการเปลี่ยนแปลงความสูงตามอายุและมีการเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นที่แตกต่างกัน โดยเด็กหญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นก่อนเด็กชาย ดังนั้น การใช้เกณฑ์ BMI จึงต้องคำนึงถึงประเด็นนี้ด้วยในการประเมินภาวะอ้วน

การศึกษาครั้งนี้เลือกใช้เกณฑ์มาตรฐานของแต่ละท้องถิ่น (Local Reference) คือ เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตเพศชายหญิงอายุ 5 - 18 ปีของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้กับกลุ่มเด็กที่มีเชื้อชาติเดียวกัน อ้างอิงจากการศึกษากลุ่มประชากรเดียวกัน ซึ่งก็คือ เด็กไทยในช่วงอายุ 5 - 18 ปี

2.1.4 ประเภทของภาวะอ้วน (วิชัย เอกพลากร. 2550)

ภาวะอ้วนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ภาวะอ้วนตั้งแต่เด็กลักษณะเป็นแบบอ้วนทั้งตัว เนื่องจากเซลล์ไขมันในเด็กอายุ 6 เดือนและอายุระหว่าง 10 - 12 ปีมีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วมากกว่าปกติ (Hyperplastic) เด็กที่มีภาวะอ้วนประเภทนี้จะมีโอกาสเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนมากกว่าเด็กอื่น ตามทฤษฎีไขมัน ดังนี้

เนื้อเยื่อประกอบด้วยเซลล์ไขมัน มวลของเนื้อเยื่อไขมันขึ้นอยู่กับจำนวนเซลล์ไขมันและขนาดของเซลล์ไขมัน เนื้อเยื่อไขมันอาจจะเกิดจาก

- จำนวนเซลล์ไขมันมากกว่าปกติ แต่ขนาดของเซลล์ไขมันปกติ
- จำนวนเซลล์ไขมันมากกว่าปกติ และขนาดเซลล์ไขมันใหญ่กว่าปกติด้วย

จากผลการวิจัยทำให้เชื่อว่าเซลล์ไขมันเมื่อเกิดขึ้นมาแล้วจะอยู่กับบุคคลไปจนวันตาย จำนวนเซลล์ไขมันในคนจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ช่วงแรกเกิดถึงช่วงจะเริ่มวัยหนุ่ม - วัยสาว 10 - 12 ปี หลังจากช่วงนี้ไปแล้วจำนวนเซลล์ไขมันในร่างกายจะไม่เพิ่มขึ้น ขนาดของเซลล์ไขมันจะเพิ่มขึ้นในอายุ 1 ปี หลังจากนั้นแล้วขนาดจะค่อนข้างคงที่จนถึงวัยผู้ใหญ่ เชื่อกันว่าช่วงสำคัญที่ทำให้เซลล์ไขมันเพิ่มขึ้นได้มากมี 2 ช่วง คือ ช่วงอายุภายใน 9 เดือนแรกและช่วงอายุ 10 - 12 ปี เด็กอ้วนที่มีภาวะอ้วนเริ่มตั้งแต่ภายใน 1 ปีขนาดของเซลล์ไขมันจะอ้วนโดยที่จำนวนและขนาดของเซลล์ไขมันเพิ่มขึ้น ในผู้ใหญ่ก็เช่นเดียวกัน คือ ผู้ใหญ่ที่อ้วนตั้งแต่เด็กจะมีทั้งจำนวนและขนาดของเซลล์ไขมันเพิ่มขึ้น แต่ถ้าภาวะอ้วนเกิดขึ้นตอนเป็นผู้ใหญ่แล้วจำนวนเซลล์ไขมันไม่เพิ่มขึ้นมีเฉพาะแต่ขนาดของเซลล์ไขมันที่โตขึ้น แต่ถ้าอ้วนมาก ๆ ในขณะที่เป็นผู้ใหญ่จำนวนเซลล์ไขมันก็จะเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งเข้าใจว่าจำนวนเซลล์ไขมันที่อ้วนมาก ๆ สามารถกระตุ้นให้เซลล์ไขมันแบ่งตัวได้ (Santrock. 2001)

2. ภาวะอ้วนในผู้ใหญ่ ลักษณะอ้วนในทั้งสองเพศจะแตกต่างกันคือไขมันส่วนเกินที่สะสมไว้ในส่วนล่างของร่างกาย เช่น สะโพก ต้นขา เรียกว่า Android หรือ Pear Shape มักพบในเพศหญิง และไขมันที่สะสมบริเวณหน้าท้อง เรียกว่า Gynoid หรือ Apple Shape มักพบในเพศชาย เป็นสาเหตุให้เพศชายมีการลงพุง (Greenberg et al. 1998 : 206) เนื่องจากจำนวนเซลล์ไขมันจะไม่เพิ่มขึ้น มีแต่เพิ่มขนาดของเซลล์ไขมันที่มีอยู่แล้วให้ใหญ่ขึ้น (Hypertrophic) ลักษณะจึงเป็นแบบอ้วนลงพุงหรืออ้วนลงสะโพก คนที่อ้วนมาตั้งแต่เด็กและคนอ้วนมาก ๆ เช่น น้ำหนักร้อยละ 170 ของน้ำหนัก

มาตรฐานเซลล์ไขมันจะเพิ่มขึ้นทั้งขนาดและจำนวน ดังนั้นคนที่อ้วนตั้งแต่เด็กจึงลดน้ำหนักสู่ระดับสมส่วนได้ยากการป้องกันไม่ให้เด็กอ้วนจึงเท่ากับป้องกันไม่ให้เป็นผู้ใหญ่อ้วนต่อไป (วิชัย เอกพลากร. 2550)

2.1.5 สาเหตุของภาวะอ้วนในเด็ก

เป็นที่ทราบกันดีว่าความไม่สมดุลกันระหว่างการรับพลังงาน (Energy Intake) และการใช้พลังงาน (Energy Expenditure) เป็นบ่อเกิดของการเกิดภาวะอ้วนในเด็ก อันมีสาเหตุจากหลายปัจจัยร่วมกันซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ (สาขานิติ ปรารธนาผล. 2549)

1. ปัจจัยทางพันธุกรรม ยังไม่ทราบแน่ชัดถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะอ้วนกับปัจจัยทางพันธุกรรมแต่มีรายงานว่าภาวะอ้วนร้อยละ 40 - 70 เป็นผลมาจากพันธุกรรม จากการศึกษาของ ทนิตศยา จำปา (2554) พบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนมักมีพ่อแม่ที่มีน้ำหนักตัวเกิน หากในครอบครัวมีบิดาหรือมารดาอย่างน้อยหนึ่งคนที่อ้วน จะส่งผลให้ลูกมีโอกาสอ้วนได้ถึงร้อยละ 40 และหากทั้งบิดาและมารดาอ้วนทั้งสองคน เด็กจะมีโอกาสอ้วนสูงถึงร้อยละ 80 โดยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนในระดับปานกลางประมาณ 2 - 3 เท่าและเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนอย่างรุนแรงประมาณ 8 เท่า (ปาสิรัฐ คงมาชีพและชุติมา ศิริกุลชยานนท์. 2551)

2. ปัจจัยจากตัวเด็ก ได้แก่ ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ เช่น ไทรอยด์ฮอร์โมนต่ำ และ Cushing's Syndrome ทั้งสองโรคนี้จะทำให้เด็กจะมีการเจริญเติบโตช้าและเด็กที่เป็นโรคนี้อาจมีภาวะอ้วนร่วมด้วย ส่วน Cushing's Syndrome เด็กจะมีขนตามร่างกายมากกว่าปกติ อ้วนบริเวณใบหน้า ลำตัว ต้นคอด้านหลัง แต่แขนขาจะเล็กและไม่มีแรงเป็นต้น ความผิดปกติด้านจิตใจก็เป็นอีกสาเหตุของภาวะอ้วน เด็กที่มีความผิดปกติในการรับประทานอาหาร ไม่สามารถควบคุมการรับประทานอาหารปริมาณมาก ๆ ของตนเองได้ ซึ่งเด็กเหล่านี้มักมีปัญหาอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น มีปัญหาเรื่องการนอน เก็บกด หดห้วง เศร้าซึม (Eissa & Gunner. 2004) นอกจากนี้พฤติกรรม การบริโภคที่ไม่เหมาะสมก็ส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วน เช่น ดื่มน้ำอัดลม รับประทานอาหารและผลไม้ที่ให้พลังงานสูงในมือเย็น ความเร็วในการรับประทานอาหารเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะน้ำหนักตัวเกินในเด็กเช่นกัน เนื่องจากการรับประทานอาหารเร็ว จะทำให้รับประทานอาหารได้ในปริมาณมากก่อนที่เกิดความรู้สึกอิ่ม (สาขานิติ ปรารธนาผล. 2549)

3. ปัจจัยด้านครอบครัว เนื่องจากครอบครัวมีอิทธิพลต่อสุขภาพและน้ำหนักตัวของเด็ก การมีรายได้ดีของครอบครัวทำให้มีความสามารถซื้อหาอาหารได้ในปริมาณและชนิดที่มากกว่า (จันทิมา บุญศรี. 2552) นอกจากนี้สภาพเศรษฐกิจที่รัดตัวก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พ่อแม่มีเวลาเอาใจใส่ในเรื่องการรับประทานอาหารของเด็กลดลง อีกทั้งระดับการศึกษาของผู้ปกครองก็มีผลต่อ

การเพิ่มความชุกของโรคอ้วนในเด็ก มีรายงานว่า ความชุกของโรคอ้วนมีค่าแปรผกผันกับระดับการศึกษาของผู้ปกครอง (สายนที ปรารณาผล. 2549)

4. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมสามารถส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคของเด็กได้ เช่น วิถีชีวิตสมัยใหม่แบบคนในเมืองที่เร่งรีบ ซึ่งเอื้อต่อการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงและมีไขมันอิ่มตัวสูง การใช้รถแทนการเดินทาง การใช้เวลานานอยู่บนรถขณะเดินทางไปโรงเรียน การนั่งดูโทรทัศน์เป็นเวลานาน ๆ การติดเกมส์คอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เป็นต้น เหล่านี้ทำให้เด็กทำกิจกรรมที่อยู่กับท่ามากขึ้น มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงใช้พลังงานลดลง อยู่กับท่ามาก (จันทิมา บุญศรี. 2552) นอกจากนี้ การอยู่อาศัยในพื้นที่ ๆ จำกัด เช่น อพาร์ทเมนต์ การจำกัดเวลาในการเล่นนอกบ้านเพราะกลัวอันตรายจากคนแปลกหน้า รวมทั้งความจำกัดของบาทวิถีและทางสำหรับรถจักรยาน เป็นต้น ก็ทำให้เด็กขาดพื้นที่ในการเล่นและออกกำลังกาย (Eissa & Gunner. 2004)

จากวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเหล่านี้ส่งผลให้เด็กใน 10 ปีที่ผ่านมา มีกิจกรรมทางกายลดลง โดยเฉพาะการดูโทรทัศน์ที่นานเกินไป มีรายงานว่าร้อยละ 60 เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะอ้วนในเด็กเพราะเด็กที่ดูโทรทัศน์นั้นจะมีการเคลื่อนไหวทางกายลดลง ซึ่งส่งผลให้อัตรามาตาโบลีซึมต่ำกว่าเด็กทั่วไป นอกจากนี้ การดูโทรทัศน์ยังเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกายเนื่องจากการดูโทรทัศน์เป็นการลดการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน มีรายงานว่าเด็กจะมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการมีน้ำหนักตัวเกิน 4.6 เท่าหากดูโทรทัศน์มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนในเด็กไทยช่วงอายุ 6 - 12 ปีนั้นพบว่าร้อยละ 62 ของเด็กที่ดูโทรทัศน์มากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะอ้วนสูงถึง 1.8 เท่า อีกทั้งหากมีการรับประทานอาหารในขณะที่ดูโทรทัศน์และการรับชมโฆษณาเชิญชวนซื้อ ๆ เกี่ยวกับอาหารจานด่วนก็ล้วนแล้วแต่ยังส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กได้มากขึ้นทั้งสิ้น (สายนที ปรารณาผล. 2549)

2.1.6 ผลกระทบของภาวะอ้วนที่มีต่อสุขภาพ

ผลกระทบที่เกิดกับเด็กอ้วน มีดังนี้ (สายนที ปรารณาผล. 2549 : กรมอนามัย. 2546)

1. ไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidemia) หมายถึง การที่เลือดมีการเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติของระดับไตรกลีเซอไรด์ และหรือระดับโคเลสเตอรอล มีรายงานการพบภาวะดังกล่าวในเด็กที่อ้วนหรือเด็กที่มีน้ำหนักตัวเกินพบว่าร้อยละ 90 จะมีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ซึ่งความผิดปกติของไขมันในเลือดดังกล่าวส่งผลให้เด็กมีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและเสียชีวิตก่อนวัยอันควรเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามระดับไขมันในเลือดที่สูงขึ้นนี้สามารถแก้ไขได้โดยการลดน้ำหนักตัว

2. ภาวะดื้อต่อกลูโคส (Glucose Intolerance) ซึ่งเป็นต้นตอของอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ไม่ขึ้นต่ออินซูลิน (Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus) ภาวะนี้จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในเด็กที่มีน้ำหนักตัวเกิน เพราะเด็กเหล่านี้จะมีปริมาณน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ (Fasting Glucose Levels) ซึ่งกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งอินซูลินออกมามากขึ้น และหากพัฒนาไปจนกลายเป็นอ้วนอย่างรุนแรง (Severely Obese) เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงและความดันโลหิตสูงตามมาอีกด้วย

3. นิ่วในถุงน้ำดี (Cholelithiasis) พบได้บ่อยในคนอ้วน ถึงแม้ว่าเด็กที่มีน้ำหนักตัวเกินจะมีโอกาสพบนิ่วในถุงน้ำดีน้อยกว่าผู้ใหญ่ที่อ้วน แต่ก็พบว่าเด็กเกือบ 50 เปอร์เซ็นต์เป็นถุงน้ำดีอักเสบ (Cholecystitis) ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากน้ำหนักตัวเกินหรือพยายามลดน้ำหนักตัวเนื่องจากการที่น้ำดีมีส่วนประกอบของไขมันและโคเลสเตอรอลสูง ทำให้มีการเคลื่อนไหวของถุงน้ำดีน้อยอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคนิ่วในถุงน้ำดีได้ และหากเป็นโรคนิ่วแล้วโอกาสเกิดการอักเสบและติดเชื้อก็จะง่ายขึ้นซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคกระเพาะถุงน้ำดีได้ต่อไป

4. เป็นหนุ่มสาวก่อนวัยอันควร (Early Maturation) พบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนจะมีอายุของกระดูกมากกว่าวัยเดียวกันประมาณ 3 เดือน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของไขมันเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ และเกี่ยวข้องกันกับการสะสมไขมันที่ลำตัวเพิ่มขึ้นในเพศหญิง

5. ความดันโลหิตสูง (Hypertension) ถึงแม้ว่าจะพบได้น้อยในเด็ก แต่ก็พบว่าเด็กน้ำหนักตัวเกินเป็นโรคนี้นสูงกว่าเด็กอื่น ๆ ประมาณ 9 เท่า โดยร้อยละ 60 ของเด็กที่มีความดันโลหิตสูงจะมีน้ำหนักตัวสัมพันธ์มากกว่า 120 เปอร์เซ็นต์ของค่ากลางมัชฌิมของเด็กที่มีเพศเดียวกัน มีความสูงและอายุเท่ากัน ซึ่งความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของเด็กนั้นสามารถใช้เป็นตัวทำนายความดันโลหิตเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ได้ในทั้งสองเพศและเด็กน้ำหนักตัวเกินจะมีความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวและความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งมากกว่าเด็กปกติ 2.4 และ 4.5 เท่าตามลำดับ

6. Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) และหายใจลำบาก (Obesity Hypoventilation Syndrome) OSAS เป็นความผิดปกติขณะนอนหลับโดยมีทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน เด็กจะหยุดหายใจในขณะที่นอนหลับนานกว่า 10 วินาที กรนเสียงดังซึ่งในช่วงนี้ระดับออกซิเจนในเลือดจะลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว พบอาการนี้ประมาณร้อยละ 7 ในเด็กที่อ้วน เด็กมักมีอาการง่วงหลับในเวลากลางวัน นอนกระสับกระส่าย สมาธิสั้น อยู่ไม่สุข ปัสสาวะไหลโดยไม่รู้ตัว ส่วนการหายใจลำบากอาจมีสาเหตุมาจากต่อมทอลซิลที่โตขึ้นไปอุดกั้นทางเดินหายใจในขณะที่นอนหลับ ซึ่งทั้งสองอาการนี้เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่ควรปรึกษาแพทย์เนื่องจากเป็นสาเหตุการตายของเด็กได้

7. ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเช่น ปวดหลัง ปวดสะโพก ปวดเข่า เข่าโก่ง เข่าแอ่น โโรคเกาต์ ข้ออักเสบ เป็นต้น ซึ่งหากอ้วนอย่างรุนแรงอาจทำให้เกิดการเลื่อนตัวของ Epiphyseal Plate บริเวณหัวกระดูกของข้อสะโพกอาจทำให้เด็กมีขาสั้นยาวไม่เท่ากันได้

8. ปัญหาทางด้านจิตใจและการเข้าสังคมเช่น รู้สึกแปลกแยก ขาดความมั่นใจในตนเอง ไม่พึงพอใจในรูปลักษณ์ของตนเองเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นและความรู้สึกนี้จะติดตัวตามไปเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ มีปัญหาด้านพฤติกรรมและการเรียนรู้รวมทั้งส่งผลให้ไม่อยากเข้าร่วมการเล่นกีฬาหรือกิจกรรมทางกายใด ๆ

2.1.6 พฤติกรรมสุขภาพของเด็ก

พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง ปฏิกริยาหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของคนหมายถึงปฏิกริยาต่างๆที่บุคคลแสดงออกทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล มีทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้และแตกต่างกันออกไปตามสภาพสังคม วัฒนธรรม โดยมักได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังของบุคคลรอบตัว สถานการณ์ขณะนั้นและประสบการณ์ในอดีต พฤติกรรมแบ่งออกเป็นพฤติกรรมภายใน หมายถึง กิจกรรมหรือปฏิกริยาภายในตัวบุคคลเป็นลักษณะทางจิต เช่น ความคิด ความรู้สึก การรับรู้ ทศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม พฤติกรรมภายในมักสามารถสังเกตได้โดยบุคคลอื่น แต่สามารถใช้เครื่องมือบางอย่างวัดได้ส่วนพฤติกรรมภายนอกหรือการปฏิบัติ หมายถึง ปฏิกริยาหรือกิจกรรมที่บุคคลแสดงออกให้บุคคลอื่นเห็นหรือสังเกตได้ เช่น การยืน การนั่ง เดิน พฤติกรรมของมนุษย์ จึงเป็นการเรียนรู้อย่างหนึ่งซึ่งสามารถที่จะเข้าใจได้ ต้องอาศัยปัจจัยเชิงจิตวิทยาเข้าไปกับเงื่อนไขสังคม ขณะเกิดการเรียนรู้ (อังคินันท์ อินกำแหง, 2552 : 11)

Good (1959) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพซึ่งเกิดขึ้นทั้งภายใน (Covert Behavior) และภายนอก (Overt Behavior) พฤติกรรมสุขภาพจะรวมถึงการปฏิบัติที่สังเกตได้และการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตไม่ได้แต่สามารถวัดได้ว่าเกิดขึ้น

ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์ (2541) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) หมายถึง กิจกรรมหรือการปฏิบัติใด ๆ ของปัจเจกบุคคลที่กระทำไปเพื่อจุดประสงค์ในการส่งเสริม ป้องกัน หรือบำรุงรักษาสุขภาพ โดยไม่คำนึงถึงสถานะสุขภาพที่ดำรงอยู่หรือรับรู้ได้ ไม่ว่าพฤติกรรมนั้น ๆ จะสัมฤทธิ์ผลสมความมุ่งหมายหรือไม่ในที่สุด

อังคินันท์ อินกำแหง (2552) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) หมายถึง การกระทำ การปฏิบัติ การแสดงออกและท่าทีที่จะกระทำ ซึ่งก่อให้เกิดผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพของตนเอง พฤติกรรมสุขภาพจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ การกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคล

ที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพและการคงเว้นไม่กระทำหรือการไม่ปฏิบัติของบุคคลที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ

สรุปได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำหรือการเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพของตนเอง โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพด้านต่าง ๆ คือสุขภาพกาย จิตใจ/อารมณ์และสังคมที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างสมดุล

พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในเด็กประกอบด้วย ดังนี้

1. พฤติกรรมการบริโภค

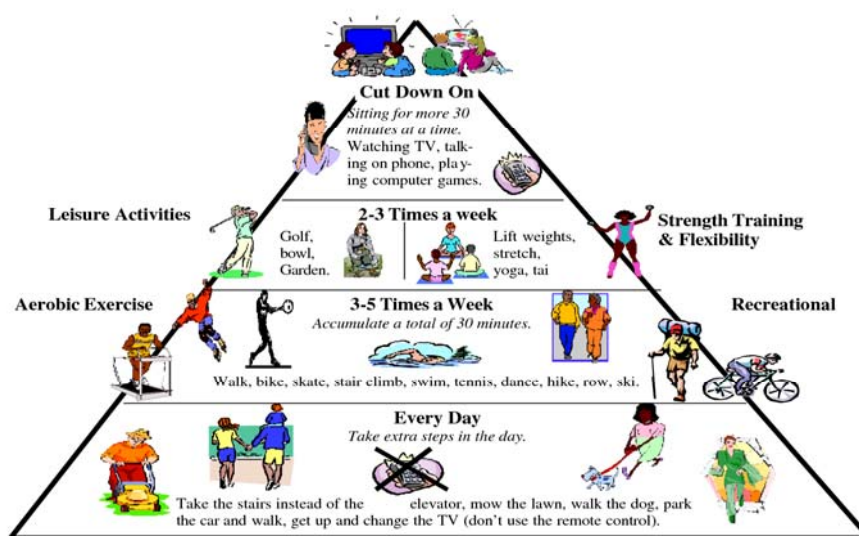
เด็กมีการเปลี่ยนแปลงตามพัฒนาการในหลายด้านทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคของเด็ก นอกจากนี้ วัฒนธรรมตะวันตกและสื่อต่าง ๆ มีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมการบริโภคของเด็กวัยนี้ จากข้อมูลการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทยครั้งที่ 5 พบว่าเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานครประมาณ 109,500 คนรับประทานอาหารจานด่วนทุกวันและประมาณ 205,808 คนรับประทานอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ในภาคอื่น ๆ บริโภคอาหารจานด่วนอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งร้อยละ 8 รับประทานขนมขบเคี้ยวและประเภทเบเกอรี่ทุกวัน (กองโภชนาการ. 2549) และข้อมูลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพ ปี 2548 - 2550 พบว่าเด็กรับประทานขนมกรุบกรอบเป็นประจำร้อยละ 63.5 และมีพฤติกรรมการบริโภคน้ำหวานทุกวันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.2 ในปี 2549 เป็นร้อยละ 49.9 ในปี 2550 (กองทันตสาธารณสุข. 2550)

2. พฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน

การใช้พลังงานของร่างกายในแต่ละวัน ประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกันคือ การใช้พลังงานขณะพัก (Basal Metabolic Rate) เป็นพลังงานใช้เพื่อการทำงานของเซลล์และควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย พลังงานที่ร่างกายใช้ในการสร้างความร้อน (Thermic Effect of Food) เป็นพลังงานที่ใช้ในการย่อยอาหารและการเผาผลาญอาหารที่รับประทานเข้าไป พลังงานที่ใช้ในการทำงานและการเคลื่อนไหวร่างกาย (Physical Activity) เป็นพลังงานที่ร่างกายใช้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละวันซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ประเภทของงานและประเภทของการออกกำลังกายของคน ๆ นั้น (สิรินทร์ พิบูลย์นิยม. 2544 : จันทิชาติตา พุกษานนท์. 2545 : Dudex. 1987 : Wiliam. 1994 : Goran and Treuth, 2001) สำหรับเด็กที่มีภาวะอ้วน พฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันจะขาดสมดุลของการใช้พลังงานของร่างกายในแต่ละวัน กล่าวคือ มีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายที่ทำให้เกิดการใช้พลังงานน้อยกว่าพลังงานที่ได้รับจากอาหารที่ได้รับ ซึ่งลักษณะการใช้พลังงานที่จะทำให้ร่างกายของเด็กสมดุลหรือไม่นั้น สามารถอธิบายได้ด้วยพีระมิดการออกกำลังกาย

กรมอนามัย (2544) กล่าวว่า การออกแรง/ออกกำลังกาย เป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ที่เกิดจากการทำงานเพื่อยึดตัว หดตัวของกล้ามเนื้อและทำงานให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติ หมายรวมถึงการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมทางกาย และเมื่อแบ่งการเคลื่อนไหวร่างกายตามลักษณะที่ปฏิบัติประกอบด้วย การเคลื่อนไหวร่างกายขณะทำงาน (Occupational Physical Activity) การเคลื่อนไหวร่างกายในขณะทำงานบ้าน (Household Physical Activity) และการเคลื่อนไหวร่างกายที่เป็นงานอดิเรก/เวลาว่าง (Leisure Time Physical Activity) การออกแรง/ออกกำลังกาย สามารถเขียนเป็นพีระมิดการออกกำลังกายได้ดังนี้

ภาพที่ 2.1
พีระมิดการออกกำลังกาย



ที่มา : กรมอนามัย (2544). <http://tmshealthandfitness.tripod.com/id15.html>

จากภาพ 2.1 พีระมิดการออกแรง/ออกกำลังกายจะแบ่งเป็น 4 ระดับ

ระดับที่ 1 ฐานล่างสุดของพีระมิด แสดงถึงกิจกรรมในชีวิตที่ต้องเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายทุกวัน ซึ่งช่วยส่งเสริมการมีสุขภาพดี มีสมรรถภาพและความสุขสบายได้แต่ไม่ส่งเสริมความอ่อนตัวของร่างกาย เช่น

- เดินขึ้นบันได เดินในที่ทำงาน เดินในตลาด/ห้างสรรพสินค้าเดินไปทำงาน เดินหลังอาหาร เทียง/เย็น

- ทำงานบ้าน หรืองานที่ใช้แรงกวาดบ้าน ถูบ้าน ถ้างรถ ตัดหญ้า เป็นต้น
- ทำงานอดิเรกที่ต้องใช้แรง พรวนดิน รดน้ำต้นไม้ พาสุนัขไปเดินเล่น

กิจกรรมเหล่านี้ถ้าทำด้วยแรงปานกลางขึ้นไป สะสมให้ได้อย่างน้อยวันละ 3 นาทีหรือเท่ากับการเดินเร็ว 2 - 3 กิโลเมตรต่อชั่วโมงจะได้ประโยชน์ต่อสุขภาพ กิจกรรมในวิถีชีวิตหลายอย่างหากทำต่อเนื่องและนานพอจะเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ระดับที่ 2 ได้

ระดับที่ 2 เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่เป็นแบบแผนซึ่งค่อนข้างหนักกว่ากิจกรรมการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายในวิถีชีวิต ได้แก่ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หรือเล่นกีฬา และนันทนาการ บางอย่างต้องการอุปกรณ์ และใช้เวลาพอควร กิจกรรมเหล่านี้จะทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นจะช่วยส่งเสริมสมรรถภาพความแข็งแรงของหัวใจและช่วยควบคุมไขมันในร่างกายโดยควรทำกิจกรรมเหล่านี้ 3 - 5 วันต่อสัปดาห์ อย่างน้อยครั้งละ 20 นาทีด้วยแรงปานกลางถึงหนัก

ระดับ 3 เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมความแข็งแรง อดทนและอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ เช่น การยกน้ำหนัก การบริหารร่างกายโดยใช้น้ำหนักตนเอง การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ โดยทำกิจกรรมเหล่านี้ สัปดาห์ละ 2 - 3 วัน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อถือว่าค่อนข้างจำเป็น ต้องยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่จนถึงจุดที่รู้สึกตึงแต่ไม่เจ็บ อาจทำได้สัปดาห์ละ 3 - 7 วัน สำหรับการฝึกกล้ามเนื้อหรือความแข็งแรงโดยการยกน้ำหนัก เป็นการฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ประมาณสัปดาห์ละ 2 - 3 วันสลับด้วยการพัก 1 วันจะช่วยทำให้กล้ามเนื้อตึงตัวและแข็งแรง กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือพิเศษ แต่ต้องเรียนรู้เทคนิคที่ถูกต้อง

ระดับที่ 4 ซึ่งเป็นสุดยอดของสามเหลี่ยมนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำกิจกรรมประเภทที่ไม่ค่อยมีการเคลื่อนไหว ออกแรง/ออกกำลังกายหรือมีชีวิตแบบสบายไม่ต้องออกแรงนั้นต้องลดลง เช่น การนั่งดูโทรทัศน์ การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ ยกเว้นการพักผ่อนนอนหลับเพราะเป็นความจำเป็นของชีวิต

จะเห็นได้ว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามพีระมิดการออกกำลังกายแบบสวนทาง คือ ทำกิจกรรมในระดับที่ 4 มากกว่าระดับอื่น ๆ หรือทำกิจกรรมทุกระดับในปริมาณไม่มากพอ จึงส่งผลให้มีพลังงานเหลือใช้และเก็บสะสมไขมันในร่างกายจนเกิดภาวะอ้วนได้

3. พฤติกรรมการผ่อนคลาย

โดยธรรมชาติแล้ว เด็กช่วงอายุ 5 - 18 ปีมีวิธีการผ่อนคลายหลากหลายวิธีและแตกต่างกันไปตามช่วงอายุ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วจะนิยมผ่อนคลายด้วย การดูโทรทัศน์ เล่นเกมสื่อกอมพิวเตอร์ เดินเล่นตามห้างสรรพสินค้า เป็นต้น และด้วยสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน พบว่าเด็กมีแนวโน้มที่ใช้เวลาปฏิบัติพฤติกรรมผ่อนคลายในแต่ละวันเพิ่มมากขึ้น แต่จะใช้พฤติกรรมตามพีระมิดการออกกำลังกายลดน้อยลง ข้อมูลการสำรวจสื่อมวลชนปี พ.ศ. 2551 พบว่าร้อยละ 96.5 และ 97.6 ของเด็กกลุ่มอายุ 6 - 10 ปีและ 11 - 14 ปี ดูโทรทัศน์ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

2551) โดยเด็กประถมศึกษาคุณูโทรทัศน์เฉลี่ยวันละ 2.38 ชั่วโมง (สถาบันรามจิตติ. 2550) รายการโทรทัศน์ที่ดูบ่อย 3 ลำดับแรกได้แก่ การ์ตูน ละครหรือภาพยนตร์และเกมส์โชว์ (ลัดดาเหมาะสมสุวรรณ. 2547) นอกจากนี้ข้อมูลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพบว่าเด็กอายุ 10 - 14 ปีเล่นอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.4 ในปีพ.ศ. 2546 โดยใช้อินเทอร์เน็ตเล่นเกมส์มากที่สุด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2551) และข้อมูลจากโครงการสภาวะการณ้เด็กและเยาวชนปี 2548 - 2549 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 70.7 เล่นชื้อของตามห้างสรรพสินค้าอย่างน้อย 1 วันต่อสัปดาห์ (สถาบันรามจิตติ. 2550)

2.1.7 ความต้องการพลังงานและสารอาหารในเด็ก

กรมอนามัย (2546) ได้สรุปความต้องการพลังงานและสารอาหารในเด็ก ดังนี้

1. พลังงาน ความต้องการพลังงานของเด็กขึ้นอยู่กับอัตราการเจริญเติบโตและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำโดยเฉพาเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ซึ่งเป็นระยะที่ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วมากอีกช่วงหนึ่งของชีวิต พร้อมทั้งกิจกรรมด้านการเรียน การสังคม การกีฬา จึงจำเป็นต้องได้รับพลังงานที่เพียงพอ อาหารที่ได้พลังงานจะมาจากคาร์โบไฮเดรตและไขมันเป็นหลัก คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่มาจากข้าวเจ้า ข้าวเหนียว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน ถั่วเขียว บะหมี่ ขนมจีน เป็นต้น คาร์โบไฮเดรต 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี

ไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานส่วนใหญ่ โดยได้จากน้ำมันพืชและสัตว์ ซึ่งน้ำมันทั้ง 2 ชนิดให้พลังงานเท่ากัน คือ 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี (แตกต่างกันที่น้ำมันพืชไม่มีโคเลสเตอรอล) เด็กที่มีโภชนาการเกินมักได้รับอาหารส่วนใหญ่ที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ ไขมัน ข้าว แป้ง และอาหารหวาน ถ้าร่างกายได้รับมากเกินความจำเป็น ร่างกายจะค่อย ๆ สะสมเป็นไขมันอยู่ตามเซลล์ไขมัน ขณะที่เด็กยังเจริญเติบโตอยู่ เซลล์ไขมันจะเพิ่มทั้งจำนวนและขนาด เซลล์ไขมันที่เพิ่มขึ้นจะทำให้มีผลต่อการควบคุมพลังงานของร่างกายได้ เพราะเซลล์ไขมันทำหน้าที่สร้างโปรตีนที่สำคัญตัวหนึ่งคือ เล็บติน (Leptin) โดยเล็บตินเป็นสารที่มีผลต่อความหิว ความอิมและพบว่าในคนอ้วนจะมีปริมาณเล็บตินในเลือดสูง แต่ร่างกายจะต้านฤทธิ์เล็บตินทำให้ไม่ค่อยรู้สึกอิมจึงรับประทานตลอดเวลา

2. โปรตีน เนื่องจากเด็กอยู่ในช่วงวัยของการเจริญเติบโตซึ่ง จำเป็นต้องได้รับสารอาหารที่ให้โปรตีนเพียงพอในการ เสริมสร้างกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ ฮอรโมน เลือดและอื่น ๆ เพื่อเตรียมตัวเข้าสู่ วัยรุ่น เด็กวัยนี้ควรได้รับโปรตีนวันละ 1 - 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม โปรตีนเป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน โดยโปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี โปรตีนที่ได้รับควรเป็นโปรตีนคุณภาพดีประมาณ 2 ใน 3 ควรเป็นโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ ไข่ น้านม สลับกับถั่วเมล็ดแห้ง หรือผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ นมถั่วเหลือง เนื้อสัตว์ ดังนี้

เนื้อสัตว์ควรเป็นเนื้อแดงไม่ติดมัน เนื้อปลาต่าง ๆ เป็นต้น

นมเป็นสารอาหารที่ให้แคลเซียมและโปรตีนสูง เด็กควรดื่มนมวันละ 2 แก้ว สำหรับผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินอาจดื่มนมพร่องมันเนย หรือนมถั่วเหลืองที่ไม่หวานจัดแทนได้

ไข่ เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงนอกจากจะให้โปรตีนแล้วยังมีแร่ธาตุและวิตามินที่สมบูรณ์เหมาะกับเด็กโดยควรได้รับวันละ 1 ฟอง

ถั่วเมล็ดแห้งและผลิตภัณฑ์จากถั่วเป็นโปรตีน ราคาถูก สามารถนำไปประกอบอาหารคาวหวานได้หลายอย่าง รวมทั้งมีผลิตภัณฑ์เป็นของขบเคี้ยวประเภทขนมได้ แต่ควรรับประทานในปริมาณที่เหมาะสมไม่มากเกินไป

3. วิตามิน เป็นสารอาหารที่จำเป็นเพราะช่วยในกระบวนการเผาผลาญหรือช่วยให้ปฏิกิริยาต่าง ๆ ในร่างกายทำงานได้ตามปกติ วิตามินมี 2 ประเภท คือ

3.1 วิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามินเอ ดี อี เค ซึ่งมีประโยชน์ต่ออวัยวะต่าง ๆ ในการทำงานของร่างกาย เช่น บำรุงสายตา ผิวหนัง กระดูก การแข็งตัวของเลือด เป็นต้น

3.2 วิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามินบี วิตามินซี กลุ่มวิตามินบีจะช่วยให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานและช่วยให้ร่างกายทำงานได้ปกติ วิตามินซีช่วยในการเป็นสารกระตุ้นอนุมูลอิสระ ปกป้องเซลล์ต่าง ๆ ให้ดำรงสภาพปกติ

วิตามินที่สำคัญและควรเน้นในเด็ก คือ

วิตามินเอ จำเป็นในการเจริญเติบโตและเพื่อดำรงสุขภาพของเยื่อต่าง ๆ เช่น เยื่อบุชั้นตาและผิวหนัง ควรรับประทานอาหารที่เป็นแหล่งของวิตามินเอโดยการปรุงด้วยวิธีผัดหรือทอดเพื่อให้ไขมันเป็นตัวพาวิตามินไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย อาหารที่มีวิตามินเอสูง ได้แก่ ตับสัตว์ ไข่แดง น้ำมัน เนย ผักที่มีสีเหลืองจัด เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ใบแค และผักที่มีสีเหลือง เช่น ฟักทอง หัวผักกาดเหลือง มันเทศสีเหลือง เป็นต้น

วิตามินบี 2 เป็นวิตามินที่ทำหน้าที่เป็นเอนไซม์ ช่วยในการเผาผลาญอาหารในร่างกาย โดยเฉพาะโปรตีน การขาดวิตามินบี 2 จะทำให้เกิดแผลที่มุมปากทั้งสองด้าน เรียกว่าโรคปากนกกระจอก วิตามินบี 2 มีมากในเครื่องในสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง น้ำมันวุ้น นมถั่วเหลือง ไข่ และผักใบสีเขียวต่าง ๆ

วิตามินซีจำเป็นในการสร้างคอลลาเจนซึ่งเป็นส่วนประกอบของเนื้อเยื่อต่าง ๆ การขาดวิตามินซีทำให้แผลหายยากและเกิดเลือดออกตามไรฟัน วิตามินซีพบมากในผักสดผลไม้สด เช่น ส้ม ฝรั่ง มะละกอสุก สับปะรด เป็นต้น

4. แร่ธาตุ

แคลเซียม เป็นแร่ธาตุที่จำเป็นในการเสริมสร้างเซลล์กระดูกเพื่อการเจริญเติบโตและสร้างความแข็งแรงให้กระดูกและฟัน นอกจากนี้ แคลเซียมยังช่วยในการทำงานของระบบประสาทต่าง ๆ

ดังนั้น เด็กวัยนี้จำเป็นต้องได้รับแคลเซียมให้เพียงพอประมาณวันละ 800 - 1,200 มิลลิกรัมแคลเซียม ช่วยให้มีกระดูกแข็งแรงถึงจุดสูงสุดในวัยเด็กเพื่อป้องกันภาวะกระดูกเสื่อมในวัยสูงอายุ ซึ่งจะได้จากการรับประทานอาหารจำพวกน้ำนม สัตว์เล็กที่สามารถกินได้ทั้งกระดูก เช่น ปลาเล็ก ปลาน้อย ปลาป่น กุ้งแห้ง ปลาทอดกรอบ นอกจากนี้ ยังมีมากในผักใบเขียว เช่น ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง เป็นต้น

เหล็ก เด็กจำเป็นต้องได้รับธาตุเหล็กให้เพียงพอ เพื่อช่วยในการสร้างเม็ดเลือด ทำให้สมรรถภาพการทำงานของร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เหน็ดเหนื่อย โดยเฉพาะในเด็กหญิงจะต้องการเหล็กเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นระยะที่เริ่มมีประจำเดือน ทำให้สูญเสียเหล็กมากกว่าปกติ เด็กวัยนี้ควรได้รับเหล็กจากอาหารจำพวกเครื่องในสัตว์ ไช้แดงและผักใบเขียวเข้ม

ไอโอดีน เป็นแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมปฏิกิริยาเคมีของส่วนต่างๆของร่างกาย โดยกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตและการพัฒนาอย่างเป็นปกติของอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบสมองและระบบประสาท ถ้าได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอจะทำให้เกิดโรคคอพอก สติปัญญาด้อย ร่างกายแคระแกรน เชื่องช้า เป็นต้น เด็กวัยนี้ควรได้รับธาตุไอโอดีนจากอาหารทะเล เกลือไอโอดีน หรือน้ำปลาเสริมไอโอดีน เป็นต้น

5. น้ำ มีความสำคัญมาก เพราะเป็นส่วนประกอบของเซลล์เนื้อเยื่อ โดยเนื้อเยื่อจะมีน้ำเป็นส่วนประกอบประมาณร้อยละ 75 และ 90 ตามลำดับ น้ำยังเป็นส่วนประกอบของของเหลวในร่างกาย ได้แก่ น้ำย่อย เลือด น้ำเหลือง ปัสสาวะและเหงื่อและยังเป็นตัวช่วยในการหล่อลื่นข้อต่อต่างๆในร่างกาย ทำหน้าที่เป็นตัวทำลายที่ดี คือ ช่วยในกระบวนการย่อยอาหาร ทำให้อาหารเข้าสู่ร่างกายได้ดี เลือดมีน้ำเป็นส่วนประกอบถึงร้อยละ 90 น้ำช่วยนำของเสียจากเซลล์ไปสู่ปอด ไต และผิวหนังช่วยการขับถ่ายของระบบทางเดินอาหารและควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ดังนั้นจึงควรได้รับน้ำในปริมาณที่เพียงพอ โดยเฉพาะเมื่อมีการออกกำลังกายและเสียเหงื่อมาก เด็กควรดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 6 - 8 แก้ว

2.2 การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

ภาวะอ้วนเกิดจากความไม่สมดุลของพลังงานระหว่างการได้รับพลังงานกับการเผาผลาญ พลังงานทำให้พลังงานเหลือใช้และเกิดการสะสมของไขมันในร่างกายซึ่งการจัดการภาวะอ้วน คือ การทำให้พลังงานเกิดความสมดุลระหว่างการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพซึ่งการจัดการแต่ละลักษณะมีหลักการ ดังนี้

2.2.1 หลักการบริโภคอาหาร (กรมอนามัย. 2546)

สิ่งที่ต้องตระหนักเป็นพิเศษสำหรับการบริโภคอาหารในเด็กช่วงอายุ 5 - 18 ปี คือ การเจริญเติบโตต้องอาศัยอาหารที่รับประทานเข้าไป โดยการเจริญเติบโตของร่างกายส่วนใหญ่เกิดจากการสร้างสารโปรตีนขึ้นในเนื้อเยื่อต่าง ๆ เพื่อการแบ่งเซลล์หรือขยายขนาดของเซลล์ร่วมกับการสร้างเนื้อเยื่อเพื่อเก็บสะสมไขมันจะอยู่ภายใต้การควบคุมของฮอร์โมนซึ่งสร้างขึ้นโดยต่อมไร้ท่อ เช่น โกรทฮอร์โมน (Growth Hormone) ซึ่งฮอร์โมนนี้มีบทบาทในการกระตุ้นให้ร่างกายนำสารอาหารโปรตีนไปสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อและโครงกระดูก กระตุ้นร่างกายให้นำแคลเซียมไปเกาะตามโครงสร้างของกระดูก ทำให้กระดูกเจริญตามความยาวและความแข็งแรงในแต่ละช่วงอายุ

หลักการบริโภคอาหารของเด็กต้องคำนึงถึงความพอเพียงกับความต้องการของร่างกาย เพื่อให้เด็กได้รับสารอาหารต่าง ๆ เข้าไปเสริมสร้างการเจริญเติบโตให้เต็มศักยภาพพร้อมทั้งบำรุงร่างกาย สร้างภูมิคุ้มกันต้านโรคร้ายไข้เจ็บเพื่อช่วยให้อวัยวะทุกส่วนดำรงสภาพตามปกติ และสิ่งสำคัญคือช่วยบำรุงสมองเพื่อให้พร้อมในการเรียนรู้ในทุก ๆ ด้าน เสริมสร้างพัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์อย่างเต็มที่

อาหารสำหรับเด็กสามารถจำแนกออกเป็น 6 หมวด ในแต่ละหมวดจะให้พลังงานและคุณค่าทางโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ไม่มีหมวดใดหมวดหนึ่งที่จะให้สารอาหารครบถ้วน จึงควรให้เด็กรับประทานอาหารให้ครบทุกหมวดใน 1 วัน ดังนี้

หมวดที่ 1 น้านมเป็นอาหารที่ให้สารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมันและพลังงาน รวมทั้งเป็นแหล่งให้วิตามินที่สำคัญหลายชนิด เช่น วิตามินเอ ดีและบี 12 รวมทั้งแร่ธาตุต่าง ๆ ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม และฟอสฟอรัส นมจึงเหมาะสำหรับการเจริญเติบโตและควรส่งเสริมให้เด็กดื่มนมสดพร่องมันเนยหรือนมสดขาดมันเนย

หมวดที่ 2 ผัก เป็นแหล่งของวิตามินและแร่ธาตุ โดยเฉพาะผักใบเขียวและผักสีเหลืองจะเป็นแหล่งของวิตามินเอ ผักแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

1. ผักชนิด ก. คือ ผักประเภทใบต่าง ๆ เช่น ผักใบเขียว - ขาวทุกชนิด ซึ่งอุดมด้วยวิตามินเอและวิตามินซี ผักประเภทนี้ให้ใยอาหารมากแต่ให้พลังงานน้อย
2. ผักชนิด ข. คือ ผักประเภทที่เป็นหัวและถั่วต่าง ๆ แครอท ฟักทองและหอมใหญ่ ผักชนิดนี้จะให้พลังงานมากกว่าผักชนิด ก.

หมวดที่ 3 ผลไม้ เป็นแหล่งที่ให้วิตามิน แร่ธาตุและใยอาหารเช่นเดียวกับผัก แต่ผลไม้จะให้พลังงานเพิ่มเติมจากที่มีน้ำตาลผลไม้อยู่ในตนเอง โดยธรรมชาติ เด็กควรรับประทานผลไม้เป็นประจำทุกวันและทุกมื้อรวมทั้งควรเป็นผลไม้ที่ความหวานน้อย เช่น ส้ม มะละกอ สับปะรด พุทรา

มังคุด เป็นต้น ควรงดหรือลดการรับประทานผลไม้ที่มีรสจัด เช่น ทูเรียน ละมุด น้อยหน่า ขนุน ลำไย ผลไม้กระป๋อง ผลไม้เชื่อม ผลไม้แช่แข็งและผลไม้กวน เป็นต้น

หมวดที่ 4 ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง จะให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจำนวนมากรวมทั้งให้พลังงานความร้อนแก่ร่างกาย

หมวดที่ 5 เนื้อสัตว์ เป็นแหล่งสารอาหารโปรตีน วิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น เหล็ก ฟอสฟอรัส แคลเซียม สังกะสี วิตามินเอ วิตามินซี ช่วยในการเจริญเติบโต เนื้อสัตว์ติดมันบางชนิดมีสารอาหารไขมันจำนวนมากและมีโคเลสเตอรอลสูงเช่นเดียวกับหมูติดมัน คือ ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หนังไก่ หนังเป็ด ควรกินอาหารเหล่านี้ลดลงหรืองดไป ให้กินจำพวกเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา หมูเนื้อแดง ไก่ชนิดไม่มีหนัง เนื้อวัวไม่ติดมัน เป็นต้น

หมวดที่ 6 ไขมัน ไขมันที่ใช้ประกอบอาหารควรเป็นไขมันที่มาจากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันรำ เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงโคเลสเตอรอล และจะได้กรดไขมันที่เป็นแก่ร่างกายอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการจัดอาหารให้เด็ก

การจัดอาหารสำหรับเด็ก ควรคำนึงถึงการส่งเสริมเจริญเติบโตให้สมวัยได้สัดส่วน มีสุขภาพแข็งแรง มีสมรรถภาพในการเรียน การเล่นและกีฬา ในการจัดอาหาร พ่อแม่ ผู้ปกครอง และทางโรงเรียนควรตระหนักถึง

1. อาหารที่มีพลังงานเหมาะสม ราคาประหยัด ถูกหลักโภชนาการและสุขาภิบาลอาหาร
2. การแบ่งมื้ออาหาร อาจแบ่งเป็น 3 มื้อ หรือ 4 - 5 มื้อ โดยกำหนดเป็นอาหารเช้า กลางวัน เย็น และหรืออาหารระหว่างมื้อเช้าหรือบ่ายหรือก่อนนอนก็ได้ เพื่อไม่ให้เด็กต้องรับประทานอาหารแต่ละมื้อในปริมาณมาก ๆ เด็กควรได้รับพลังงานจากอาหารไม่ต่ำกว่า 2 ใน 3 ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวันและควรได้พลังงานในแต่ละมื้อเฉลี่ย 1 ใน 3 ของพลังงานที่ต้องการใน 1 วัน
3. ลักษณะอาหารทั่วไป ควรย่อยง่าย รสไม่จัด มีสีสันทัน รสชาติชวนรับประทาน ปริมาณเหมาะสมและถูกกับบริโภคนิสัยของเด็กในแต่ละช่วงอายุ ทั้งนี้ควรปลูกฝังบริโภคนิสัยที่ดีให้เด็กตลอดเวลา เช่น การเลือกชนิดอาหาร การไม่รับประทานผัก การอดข้าว การรับประทานมากหรือน้อยเกินไป ควรให้การอบรมและชักชวนให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้อง
4. จัดอาหารให้เด็กรับประทานให้หลากหลาย เช่น ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ข้าวกล้อง ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน เป็นต้น
5. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีขณะรับประทานอาหาร ไม่เคร่งครัดเกินไป
6. เปิดโอกาสให้เด็กเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการปรุงอาหารตั้งแต่การเตรียม การจัดโต๊ะ การตักอาหาร การเก็บล้างภาชนะและที่สำคัญเด็กควรช่วยตัวเองในการรับประทานอาหาร

7. ควรหลีกเลี่ยงการให้เด็กรับประทานขนมขบเคี้ยว ขนมหวานซึ่งให้แต่พลังงานอย่างเดียว ไม่มีสารอาหารอื่นที่เป็นประโยชน์

8. ความเข้าใจและเห็นใจสภาพปัญหาเป็นสิ่งสำคัญต่อการส่งเสริมบริโภคนิสัยที่ถูกต้องให้แก่เด็ก พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ดูแลควรรหาสาเหตุที่แท้จริงหากเด็กมีพฤติกรรมบริโภคไม่ถูกต้อง และหาทางให้การช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหามาให้ทันการณ์

2.2.2 หลักการออกกำลังกาย

สาเหตุที่ทำให้เด็กมีภาวะอ้วนนั้น บ่อยครั้งมักเกิดจากการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายน้อย ไม่ใช่สาเหตุเพราะเรื่องการรับประทานมากเกินไปเพียงอย่างเดียว เด็กที่มีภาวะอ้วนจำนวนมากเคลื่อนไหวน้อยกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะอ้วน การนั่งดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมสื่อกอมพิวเตอร์มากเกินไปเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การเคลื่อนไหวของเด็กน้อยลง หลักที่สำคัญ คือต้องทำให้มีการเผาผลาญหรือใช้พลังงานให้มากที่สุดในช่วงช่วงของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง

หลักการออกกำลังกาย มี 2 ประเภทคือ (กรมอนามัย, 2546)

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวยืดหดตัวเป็นจังหวะซ้ำ ๆ กันของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น กล้ามเนื้อขา แขน ลำตัว ทำให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติ ทำติดต่อกันนานตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป โดยมีความแรงหรือความเหนื่อยระดับปานกลางถึงหนัก ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิกครั้งละ 20 - 60 นาทีอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 3 - 5 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแรงของการออกกำลังกาย สำหรับความแรงหรือความเหนื่อยระดับปานกลางนั้น สังเกตได้จากการหายใจที่แรงขึ้นแต่ยังพอพูดคุยได้ หากพูดคุยไม่ได้แสดงว่าความแรงค่อนข้างหนักแต่ถ้ายังร้องเพลงได้สบายแสดงว่าอยู่ในระดับเบา การออกกำลังกายด้วยความแรงปานกลางจะทำให้เด็กสามารถออกกำลังกายได้นานขึ้น มีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้น การบาดเจ็บค่อนข้างน้อยและไม่กระตุ้นให้ออยากอาหารมากขึ้น ขณะที่การออกกำลังกายด้วยแรงที่หนักมาก อาจกระตุ้นให้มีความรู้สึกอยากอาหารมากขึ้น เนื่องจากอาจมีกระบวนการเผาผลาญพลังงานแบบแอโรบิก ร่วมด้วย

2. การออกกำลังกายเพื่อฝึกความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นวิธีการออกกำลังกายที่สามารถช่วยป้องกันและควบคุมภาวะไขมันในร่างกาย กล่าวคือ ผู้ที่ฝึกความแข็งแรงจะมีมวลกล้ามเนื้อมากขึ้น (Lean Body Mass) มวลกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้นนี้ต้องการใช้พลังงาน จึงทำให้การเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้นและขณะออกกำลังกายผู้ที่ฝึกกล้ามเนื้อหรือน้ำหนักมากกว่า ย่อมมีการเผาผลาญพลังงานมากกว่าผู้ที่ฝึกมวลกล้ามเนื้อหรือน้ำหนักน้อยกว่า

การฝึกความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อหรือที่เรียกว่าการฝึกยกน้ำหนัก (Weight Training หรือ Strength Training หรือ Resistance Training) เป็นการฝึกเพื่อให้กล้ามเนื้อ

และโครงสร้างมีความแข็งแรง ช่วยลดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ทำให้มีสมรรถภาพทางกีฬาที่ดี แต่ไม่ใช่การฝึกเพื่อยกน้ำหนักให้ได้มากที่สุด

การฝึกความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อในที่นี้จะกล่าวเฉพาะการฝึกโดยใช้ฟรีเวท (Free Weight) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบที่ 1 เป็นการฝึกโดยใช้ส่วนของร่างกายเป็นน้ำหนักหรือแรงต้าน (Calisthenics) เช่น การดึงข้อ ดันพื้น ลูก - นิ่ง รวมทั้งการฝึกกายบริหารเพื่อความแข็งแรงอื่น ๆ สามารถสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อได้ค่อนข้างดี แต่เพิ่มได้เพียงระดับหนึ่งเนื่องจากแรงต้านหรือน้ำหนักของร่างกายนั้นน้อยไป แต่ก็สามารถปรับเพิ่มแรงต้านหรือน้ำหนักได้โดยการปรับเปลี่ยนตำแหน่งท่าทางหรือเพิ่มน้ำหนักจากภายนอกเข้าไป ตัวอย่างเช่น การดันพื้นท่าตั้ง (จิก) ปลายเท้าลง จะหนักกว่าการทำโดยวิธีการคุกเข่าและจะหนักขึ้นไปอีกถ้ายกเท้าข้างใดข้างหนึ่งพ้นพื้น เป็นต้น

2. แบบที่ 2 เป็นการฝึกโดยใช้น้ำหนักหรือแรงต้านจากภายนอก เช่น ดัมเบลล์ บาร์เบลล์ กุญทราย ขวดน้ำดื่ม เป็นต้น เด็กควรได้รับการฝึกความแข็งแรง โดยใช้ส่วนของร่างกายเป็นน้ำหนักหรือแรงต้านก่อน เด็กแต่ละคนมีการเจริญเติบโตแตกต่างกัน หากมีความเจริญเติบโตดี กล้ามเนื้อแข็งแรงก็สามารถเริ่มฝึกได้ตั้งแต่อายุ 9 ปี โดยทั่วไปจะให้เริ่มฝึกเมื่ออายุประมาณ 10 ปี และมีข้อเสนอแนะแนวทางการฝึกสำหรับเด็กดังนี้

- ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้ฝึกสอนและสัดส่วนผู้ฝึกสอนต่อเด็กเท่ากับ 1 : 10
- ผู้ฝึกสอนนั้นต้องมีประสบการณ์ในการสอนเด็กยกน้ำหนัก
- เมื่อมีการสอนท่าใหม่ ผู้ฝึกสอนต้องดูแลและแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิด

อันตราย

- ควรฝึกกายบริหารเพื่อความแข็งแรงและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการฝึกยกน้ำหนัก

- เด็กควรเริ่มต้นการฝึกเพียง 1 ชุด โดยยกซ้ำ ๆ กัน 10 - 15 ครั้งต่อชุด ประมาณ 6 - 8 ท่าของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั่วร่างกายทั้งส่วนบนและส่วนล่าง

- เด็กควรเริ่มจากน้ำหนักเบาๆและจำนวนครั้งที่ยกให้มาก เมื่อมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นจึงค่อย ๆ เพิ่มน้ำหนักและลดจำนวนครั้งที่ยกลง

- อย่ายกน้ำหนักสูงสุดจะเกิดอันตรายต่อกระดูกและข้อต่อ
- ในการฝึกไม่ต้องฝึกยกซ้ำ ๆ กันจนถึงจุดที่กล้ามเนื้ออ่อนล้า
- ฝึกประมาณ 1 - 2 ชุดต่อทำไม่เกิน 2 วันต่อสัปดาห์โดยไม่ติดต่อกัน

การใช้พลังงานในการออกกำลังกายระดับต่าง ๆ (ชูศักดิ์ เวชแพทย และกันยา ปาละวิวัฒน์. 2536)

1. ในขณะที่ร่างกายจะใช้ออกซิเจนประมาณ 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร/นาที ดังนั้นร่างกายจึงต้องใช้พลังงาน 1.20 กิโลแคลอรี/นาที ในการทำให้ร่างกายมีชีวิตอยู่ได้
2. การเปลี่ยนแปลงท่าทาง เช่น ในขณะที่ยืนร่างกายต้องใช้กล้ามเนื้อมากกว่า ขณะนั่ง คือ จะใช้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นจากท่านอนเป็นท่านั่งและท่านยืน อย่างไรก็ตาม การนั่งบนเก้าอี้ที่สบายมีพนักพิง และมีที่เท้าแขนนั้น มีการใช้พลังงานเกือบไม่แตกต่างจากท่านอน ส่วนในการยืนนั้นจะใช้พลังงานมากกว่าการนอนเพียงร้อยละ 9
3. การเดิน พลังงานที่ใช้ในการเดินจะขึ้นอยู่กับความเร็วในการเดินและน้ำหนักตัวของผู้เดิน โดยพบว่า เมื่อเดินเร็วขึ้นหรือในการเดินแข่งขันหากเพิ่มความเร็วเป็น 8 - 9 กิโลเมตร/ชั่วโมงจะใช้พลังงานมากกว่าการเดิน นอกจากนั้นยังพบว่า ในขณะที่เดินแข่งขันเมื่อความเร็วในการเดินมากกว่า 8 กิโลเมตร/ชั่วโมง จะใช้พลังงานเป็น 2 เท่าของการวิ่งด้วยความเร็วเดียวกัน
4. การขึ้นลงบันได พบว่า การลงบันไดใช้พลังงานร้อยละ 33 ของการขึ้นลงบันได ถ้าต้องการลดไขมันลงไป 1 ปอนด์ จะใช้พลังงาน 3,500 แคลอรี ฉะนั้นจะต้องขึ้นลงบันได 1,280 เทียบ จึงจะเสียพลังงานไปเท่ากับไขมัน 1 ปอนด์

ปริมาณพลังงานที่ใช้ไปในการออกกำลังกายชนิดต่าง ๆ (กมลพรรณน์ เมฆวรรุติและอัมพร ชัยศิริรัตน์. 2544)

ชนิดของการออกกำลังกาย	ปริมาณพลังงานที่ใช้ไป (แคลอรี/ชั่วโมง)
เดินบนทางราบด้วยความเร็ว 3.2 กม./ชม.	180
เดินบนทางราบด้วยความเร็ว 4.8 กม./ชม.	260
เดินบนทางราบด้วยความเร็ว 5.6 กม./ชม.	300
เดินบนทางราบด้วยความเร็ว 6.4 กม./ชม.	350
เดินขึ้นบันไดด้วยความเร็ว 3.2 กม./ชม.	640
เดินลงบันได	214
วิ่งบนทางราบด้วยความเร็ว 8.8 กม./ชม.	660
วิ่งบนทางราบด้วยความเร็ว 12.8 กม./ชม.	825
วิ่งบนทางราบด้วยความเร็ว 18.2 กม./ชม.	1,390
ว่ายน้ำด้วยความเร็ว 1.12 กม./ชม.	300
ว่ายน้ำด้วยความเร็ว 2.00 กม./ชม.	600
ว่ายน้ำด้วยความเร็ว 2.56 กม./ชม.	700
ว่ายน้ำด้วยความเร็ว 3.00 กม./ชม.	850

ชนิดของการออกกำลังกาย	ปริมาณพลังงานที่ใช้ไป (แคลอรี/ชั่วโมง)
ขี่จักรยานด้วยความเร็ว 8.8 กม./ชม.	240
ขี่จักรยานด้วยความเร็ว 14.4 กม./ชม.	415
ขี่จักรยานด้วยความเร็ว 20.0 กม./ชม.	660
กรรเชียงเรือด้วยความเร็ว 4.0 กม./ชม.	300
กรรเชียงเรือด้วยความเร็ว 5.6 กม./ชม.	660
กรรเชียงเรือด้วยความเร็ว 17.6 กม./ชม.	970
วอลเลย์บอล เล่นเพื่อสนุก	350
วอลเลย์บอล เล่นเพื่อแข่งขัน	600
เทนนิส เล่นเพื่อสนุก	450
เทนนิส เล่นเพื่อแข่งขัน	600
แบดมินตัน เล่นเพื่อสนุก	350
แบดมินตัน เล่นเพื่อแข่งขัน	600
โบว์ลิ่ง	270
สควอช	600
จี่ม้า	415
ปีงปอง	360

ขั้นตอนการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm - up) ควรเริ่มด้วยการวิ่งเหยาะ ๆ แล้วทำการยืดกล้ามเนื้อและข้อต่อก่อนเป็นเวลา 5 - 10 นาที เพื่อให้ร่างกายปรับตัวและเตรียมความพร้อมกับการที่หนักต่อไป และช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่ อาจเกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อ กระดูกและอวัยวะต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 2 ช่วงการออกกำลังกาย ควรเลือกกิจกรรมที่ชอบและเหมาะสมกับสภาพร่างกาย เช่น เดินเร็ว ตะกร้อ ฟุตบอล บาสเกตบอล เป็นต้น ซึ่งช่วงของการออกกำลังกายนี้จะใช้เวลาประมาณ 20 - 30 นาที และพยายามให้ความหนักหรือชีพจรถึงร้อยละ 60 ของชีพจรสูงสุด หรือให้รู้สึกเหนื่อยพอสมควร แต่อย่าให้หนักเกินไป ควรตรวจสอบชีพจรเป็นระยะหรือใช้การสังเกตอาการเหนื่อยอย่างสบาย ก็ถือว่าไม่หนักเกินไป แต่ถ้าออกกำลังกายแล้วหายใจไม่ทันหรือพูดไม่ออก แสดงว่า การออกกำลังกายหนักเกินไป อาจจะทำให้เกิดอันตรายได้

ขั้นตอนที่ 3 ช่วงการผ่อนคลาย ควรเลือกกิจกรรมเหมือนกับการอบอุ่นร่างกาย คือ การวิ่งเหยาะ ๆ และการบริหารกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ใช้เวลาประมาณ 5 - 10 นาที

ข้อแนะนำในการออกกำลังกาย มีดังนี้

1. กิจกรรมการออกกำลังกาย ควรเน้นความสนุกสนานในรูปแบบที่ง่าย ๆ
2. ควรคำนึงถึง ความปลอดภัยและไม่หนักเกินไป
3. ควรเลือกกิจกรรมในลักษณะที่ค่อย ๆ เพิ่มระดับความหนักของการออกกำลังกาย จนถึงระดับหนักปานกลาง
4. ควรอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย และผ่อนคลายร่างกายหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง
5. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ควรใช้กิจกรรมการซิทอัพ คันพื้น โหนบาร์หรือ ยกน้ำหนักที่น้ำหนักที่ไม่หนักมาก

ข้อควรระวัง ในการออกกำลังกาย มีดังนี้

1. เมื่อเด็กไม่สบาย มีไข้ ตัวร้อน ไม่ควรออกกำลังกาย
2. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีการปะทะ กระแทก หรือใช้ความอดทนมากเกินไป
3. สภาพอากาศร้อน มีแสงแดดมาก ควรหลีกเลี่ยง หรือต้องให้เด็กดื่มน้ำระหว่างการออกกำลังกายเป็นระยะ

2.2.3 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

แนวความคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมาจากรากฐานแนวคิดทฤษฎี 2 ส่วน คือ แนวคิดการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) ตามหลักการแห่งพฤติกรรม และทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stages of Change Theory) (อิงสนันท์ อินทรกำแหง, 2552) ดังนี้

1. แนวคิดการปรับพฤติกรรม

เป็นกลวิธีที่นำหลักการแห่งพฤติกรรม (Behavior Principles) มาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ โดยใช้หลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีต่าง ๆ เช่น ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory) ทฤษฎีนี้พัฒนาโดยนักจิตวิทยาชาวอเมริกันชื่อ สกินเนอร์ (B.F Skinner) ซึ่งมีความเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นของบุคคลจะแปรเปลี่ยนไป เนื่องมาจากผลที่ได้รับ (Consequence) ที่เกิดในสภาพแวดล้อมนั้นและผลสืบเนื่องที่ได้รับมี 2 ประเภท คือ

- ผลสืบเนื่องที่เป็นการเสริมแรง (Reinforce) ผลที่ได้รับจะทำให้พฤติกรรมที่บุคคลกระทำอยู่นั้น มีอัตราการกระทำเพิ่มขึ้น
- ผลสืบเนื่องที่เป็นการลงโทษ (Punisher) ผลที่ได้รับจะทำให้พฤติกรรมที่บุคคลกระทำนั้น ยุติลง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549 : 32)

2. ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stages of Change Theory)

เป็นทฤษฎีของ Prochaska และ Diclemente (1983) ที่มีโครงสร้างขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นหัวใจหลักในการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เป็นเพียงเหตุการณ์หนึ่ง ๆ เท่านั้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจึงเป็นกระบวนการเริ่มจากขั้นไม่สนใจปัญหาไปจนถึงขั้นลงมือปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไข ไปสู่พฤติกรรมใหม่

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้ (คาร์นิ สืบจากดี. 2551 : พิชัย แสงชาญชัย. 2552)

1. ขั้นไม่สนใจปัญหา (Pre-Contemplation) เป็นขั้นที่บุคคลยังไม่ตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง ไม่รับรู้ไม่ใส่ใจต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของตนเอง อาจเป็นเพราะไม่ได้รับรู้ข้อมูลถึงผลกระทบของพฤติกรรมนั้น เมื่อบุคคลไม่ทราบหรือขาดข้อมูลในส่วนที่จำเป็นเกี่ยวกับปัญหาของพฤติกรรมนั้น ๆ ก็จะไม่เอาใจใส่หรือสนใจต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นหรืออาจเป็นเพราะเมื่อที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองและคิดว่าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ผู้ที่อยู่ในขั้นนี้มักจะหลีกเลี่ยงที่จะอ่านพุดคุยหรือแม้แต่จะเกี่ยวพันกับพฤติกรรมเสี่ยง โอกาสที่ผู้ช่วยเหลือจะหาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคลในขั้นนี้ บุคคลจึงจำเป็นต้องได้รับข้อมูลสะท้อนกลับได้รับความรู้ความเข้าใจโดยเน้นสิ่งที่เป็นข้อเท็จจริง เป็นเหตุเป็นผล เป็นกลางไม่ชี้นำหรือขู่ทำให้กลัว

2. ขั้นลังเลใจ (Contemplation) เป็นขั้นที่บุคคลมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะเวลาอันใกล้นี้ มีความตระหนักถึงข้อดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ก็ยังคงกังวลกับข้อเสียในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเช่นกัน การชักนำให้ระหว่างการลงทุนกับกำไรที่จะได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อาจทำให้เกิดความลังเลใจอย่างมากจนทำให้บุคคลต้องติดอยู่ในขั้นนี้เป็นเวลานานเหมือนผลัดวันประกันพรุ่ง (Behavioral Procrastination) จึงยังไม่พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงในทันที ในขั้นนี้ควรมีการพุดคุยถึงข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมเก่าและใหม่ เปิดโอกาสให้ได้ชั่งน้ำหนักและอาจมีการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพิ่มเติมด้วย

3. ขั้นตัดสินใจเตรียมตัว (Preparation) เมื่อตัดสินใจแล้วว่า จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใดของตนในเร็ว ๆ นี้ (ภายใน 1 เดือน) บางคนอาจวางแผนว่าจะต้องทำอะไรบ้าง กำหนดวันที่จะเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้ที่อยู่ในขั้นนี้ควรมีทางเลือกในการเปลี่ยนพฤติกรรม โดยให้ตัดสินใจเลือกเอง และส่งเสริมศักยภาพที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น

4. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) เป็นขั้นที่บุคคลลงมือปฏิบัติหรือกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายนอกที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 4 - 6 เดือนโดย

จากการกระทำที่ปรากฏให้เห็น ผู้ที่อยู่ในขั้นนี้ควรได้รับการส่งเสริมให้ลงมือกระทำตามวิธีการที่เลือกอย่างต่อเนื่อง โดยช่วยหาทางจัดอุปสรรคและให้กำลังใจ

5. ขั้นกระทำต่อเนื่อง (Maintenance) เป็นขั้นที่บุคคลกระทำพฤติกรรมใหม่อย่างต่อเนื่องยาวนานกว่า 6 เดือน เพื่อป้องกัน การกลับไปสู่พฤติกรรมเดิมของตนและพฤติกรรมในช่วงนี้จะไม่เข้มข้นเท่ากับในขั้นลงมือปฏิบัติ ในขั้นนี้ตัวกระตุ้นเร้าต่าง ๆ จะลดอิทธิพลลงแต่บุคคลจะมีความเชื่อมั่นว่าตนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ต่อไปเพิ่มขึ้น ระยะนี้ถือว่าเป็นการสร้างความมั่นคงของพฤติกรรม จนกลายเป็นนิสัยใหม่ที่พึงประสงค์ได้อย่างสม่ำเสมอ เหมือนกับเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันโดยไม่จำเป็นต้องเตรียมตัวไว้ล่วงหน้าอีกแล้ว บุคคลที่อยู่ในขั้นนี้ควรได้รับการป้องกันการกลับไปสู่พฤติกรรมเดิม ด้วยการส่งเสริมให้ดำเนินชีวิตที่สมดุลอย่างมีคุณค่า มีการจัดการกับชีวิตประจำวันได้ดี บริหารเวลาอย่างเหมาะสมและดูแลสุขภาพตนเอง

6. การกลับไปมีปัญหาซ้ำ (Relapse) คือการที่บุคคลนั้นถอยกลับไปมีพฤติกรรมแบบเดิมก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง โดยที่บุคคลจะนำพาตนเองไปสู่สถานการณ์เสี่ยง ปล่อยให้ตนเองไปสู่สถานการณ์เสี่ยง ปล่อยให้ตนเองมีภาวะอารมณ์จิตใจที่ประมาทจนไม่สามารถจัดการกับความอยากได้ ประมาท เลินเล่อและพลังพลาดกลับไปมีพฤติกรรมเดิมเป็นครั้งคราวหรือกลับไปมีปัญหาซ้ำหรือไปสู่พฤติกรรมเดิมอย่างเต็มตัว หากบุคคลมีการกลับไปสู่พฤติกรรมเดิมควรจะต้องดึงกลับเข้าสู่เส้นทางการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ให้เร็วที่สุด ด้วยการให้กำลังใจ ให้การเสริมแรง สอนให้มองสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างตรงไปตรงมา มีการสรุปบทเรียนเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีกและสร้างให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

2.3 การสังเคราะห์งานวิจัย

2.3.1 ความหมาย

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) กล่าวว่า การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง เทคนิควิธีการวิจัยตามระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่นำผลการวิจัยจากหลาย ๆ งานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นปัญหาวิจัยเดียวกันมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ หรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและนำเสนอข้อสรุปอย่างมีระบบ ทำให้ได้คำตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการซึ่งมีลักษณะที่กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยการสังเคราะห์งานวิจัยนั้นมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ คือ งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์แต่ละเรื่องจะต้องให้ข้อค้นพบแต่ละมุมของปรากฏการณ์ที่นักวิจัยต้องการศึกษา และเมื่อนำผลการวิจัยมาสังเคราะห์รวมกัน ผลการสังเคราะห์ที่ได้รับจะต้องมีความกว้างขวางและลุ่มลึกมากกว่าที่จะได้รับจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง

กรณีศึกษา เรื่องเดช (2552) กล่าวว่า การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง การนำผลงานวิจัยตั้งแต่ 2 ชิ้นขึ้นไปมาบูรณาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลทั้งหมดมาหาข้อสรุปร่วมกันในประเด็นหรือเรื่องที่ศึกษาโดยเป็นการพัฒนาต่อจากงานวิจัยเดิม

สรุปได้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง การนำผลการวิจัยตั้งแต่ 2 เรื่องขึ้นไปมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อความรู้ที่ได้จากงานวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้คำตอบที่มีลักษณะกว้างขวางและลึกซึ้งในประเด็นหรือเรื่องที่ศึกษาเพื่อพัฒนาต่อจากงานวิจัยเดิม

2.3.2 ประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย

อุทุมพร จามรมาน (2531) และสุวิมล ว่องวานิช (2545) ได้กล่าวถึงประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัยไว้สอดคล้องกันว่าสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ (Qualitative Synthesis) คือการสังเคราะห์เนื้อหาสาระเฉพาะส่วนที่เป็นข้อค้นพบของรายงานการวิจัย โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ด้วยวิธีการบรรยายซึ่งจะทำให้ได้บทสรุปรวมของข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์โดยอาจยังคงสาระเดิมของงานวิจัยแต่ละเรื่องไว้ด้วย หรืออาจจะนำเสนอบทสรุปในลักษณะภาพรวมโดยไม่คงสาระเดิมของงานวิจัยแต่ละเรื่องก็ได้

2. การสังเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Synthesis) คือการใช้ระเบียบวิธีทางสถิตินำเสนอข้อค้นพบจากงานวิจัยทุกเรื่องในหน่วยมาตรฐานเดียวกัน และบูรณาการข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้งหมด พร้อมทั้งแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องระหว่างลักษณะงานวิจัย การสังเคราะห์เชิงปริมาณจึงเป็นการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ (Analysis of Analysis) หรือการวิเคราะห์เชิงผสมผสาน (Integrative Analysis) หรือการวิจัยงานวิจัย (Research of Research) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ อภิमान (Meta-Analysis)

2.3.3 ลักษณะของการสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยจะใช้วิธีการแบ่งประเภทของกลุ่มข้อมูล เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น ศิริยุพา พูลสุวรรณ (2541) แบ่งการสังเคราะห์งานวิจัยออกเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลดิบที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง (Primary Analysis) แล้วสรุปผล ซึ่งวิธีนี้จะเกิดความคลาดเคลื่อนต่ำ เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว (Secondary Analysis) ซึ่งผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัยใหม่ เช่น ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นต้น

3. การสังเคราะห์งานวิจัย (Meta – Analysis) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย เพื่อที่จะอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของข้อมูลในงานวิจัยเหล่านั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกับ Secondary Analysis แต่ข้อมูลคือรายงานการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทำ Meta – analysis แต่ใช้เฉพาะงานวิจัยที่มีคุณภาพมาทำการวิเคราะห์สังเคราะห์ (Best Evidence Analysis) ดังนั้นจึงเกิดปัญหาว่า การใช้เฉพาะงานวิจัยที่มีคุณภาพจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการวิจัยทั้งหมดหรือไม่ เพราะอาจมีการละเลยงานวิจัยบางเรื่องไป หรือในขั้นของการประเมินคุณภาพงานวิจัยอาจเกิดความลำเอียงจากผู้วิจัยได้

5. การทำ Meta - Analysis ที่ไม่ได้ใช้ข้อมูลจากงานวิจัยแต่ย้อนกลับไปใช้ข้อมูลดิบจากงานวิจัยเดิม (Best Case Analysis) ซึ่งมีลักษณะคล้าย ๆ กับ Secondary Analysis แต่ข้อมูลเหล่านี้มาจากงานวิจัยหลาย ๆ เรื่อง โดยสมมติว่างานวิจัยเดิมอาจมีการวิเคราะห์ข้อมูลดิบผิดพลาด หรือให้ค่าสถิติผิดพลาด ซึ่งวิธีการนี้สามารถแก้ปัญหาในประเด็นนี้ได้ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล โดยวิธีการวิเคราะห์แต่ละรูปแบบก็มีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าผู้วิจัยจะพิจารณาเลือกใช้วิธีการในรูปแบบใดให้เกิดความเหมาะสมกับงานวิจัยของตนเองมากที่สุด

2.3.4 ขั้นตอนของการสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัย เป็นกระบวนการที่มีความละเอียด ซับซ้อนในการดำเนินการ ผู้วิจัยจึงควรมีการลำดับขั้นตอน และวางแผนในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสังเคราะห์งานวิจัยโดยทั่วไป ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดหัวข้อปัญหา การสังเคราะห์งานวิจัยเริ่มจากการกำหนดหัวข้อปัญหาการวิจัยซึ่งต้องเป็นปัญหาที่มีการวิจัยอย่างน้อย 2 ราย เนื่องจากปัญหาการวิจัยนั้นต้องมีคุณค่า น่าสนใจ และยังไม่มีการตอบแน่ชัด มักจะเป็นปัญหาที่นักวิจัยสนใจและมีผลการวิจัยปรากฏแล้วจำนวนมาก ปัญหาดังกล่าวจึงจะเหมาะสมต่อการนำมาสังเคราะห์งานวิจัย

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหา เมื่อกำหนดปัญหาวิจัยแล้ว ผู้วิจัยต้องนิยามปัญหาให้ชัดเจนโดยศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดแบบแผนและสมมุติฐานการวิจัย

ขั้นที่ 3 การค้น คัดเลือก และรวบรวมงานวิจัย ผู้วิจัยต้องค้นคว้าและเสาะหางานวิจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่กำหนดไว้ โดยศึกษา ตรวจสอบงานวิจัยแต่ละเรื่องอย่างละเอียด มีเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยเพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความเที่ยงตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนการรวบรวมผลของการวิจัยนั้นใช้วิธีการจดบันทึก ถ่ายเอกสาร หรือกรอกแบบฟอร์มก็ได้

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ผลการวิจัย เป็นขั้นตอนที่มีการจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลที่ประกอบด้วยผลการวิจัย รายละเอียด ลักษณะและวิธีการวิจัยจากงานวิจัยทั้งหมดเพื่อสังเคราะห์หาข้อสรุป จากนั้นจึงแปลความหมายของผลการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัย

ขั้นที่ 5 การเสนอรายงานการสังเคราะห์งานวิจัย จะมีหลักการเช่นเดียวกับการเขียนรายงานการวิจัยทั่วไป โดยจะต้องเสนอรายละเอียดวิธีการดำเนินงานทุกขั้นตอนพร้อมทั้งข้อสรุป ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะจากการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยภาษาที่ถูกต้องและชัดเจน

ส่วนคูเปอร์และลินด์เซย์ (Cooper and Lindsay, 1997) ได้เสนอขั้นตอนในการสังเคราะห์งานวิจัยไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดหัวข้อปัญหา สิ่งที่สำคัญ คือ การนิยามปัญหาของนักวิจัยแต่ละคน เช่น มีนักปริทัศน์ 2 คน นิยามคำว่า “การบ้าน” แตกต่างกัน คนแรกให้คำนิยามว่าการบ้านคืองานที่นักเรียนฝึกหัดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน ในขณะที่อีกคนให้คำนิยามรวมถึงการเข้าไปชมพิพิธภัณฑ์และการดูรายการโทรทัศน์ด้วย ดังนั้นผู้ที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบ้านมาได้หลายประเด็นมากกว่าก็คือผู้ที่ให้คำนิยามไว้กว้างกว่านั่นเอง

ขั้นที่ 2 ขั้นการเสาะค้นงานวิจัย การระบุประชากรสำหรับการเสาะค้นงานวิจัยควรครอบคลุมเป้าหมาย 2 ประการ คือ ต้องการข้อค้นพบที่ตอบสนองผลการวิจัยที่ผ่านมาทั้งหมดในปัญหาที่ศึกษา ส่วนอีกเป้าหมายหนึ่ง คือ ต้องการให้การศึกษาที่รวบรวมมานั้นอ้างอิงไปยังประชากรที่ศึกษาได้ โดยจะใช้งานวิจัยเป็นแหล่งปฐมภูมิ แต่ก็ต้องมีผู้โต้แย้งว่าอาจหาได้จากแหล่งอื่นด้วย เช่น เครือข่ายวารสาร (Journal Network) ฐานข้อมูลอ้างอิง (Inference Databases) และการติดต่อระหว่างบุคคล (Personal Communication) เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การประเมินข้อมูลหลังจากที่ได้เก็บรวบรวมงานวิจัยมาแล้ว ซึ่งต้องสร้างเกณฑ์การตัดสินคุณภาพงานวิจัยแต่ละเล่ม ว่ามีองค์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะสังเคราะห์หรือไม่ ความแตกต่างในการปริทัศน์จะเกิดจากความแตกต่างระหว่างเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วย บางคนจะเชื่อว่างานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์จะมีคุณภาพและสมบูรณ์ แต่ก็ยังมีบางคนที่ไม่เห็นด้วยในการนำงานตีพิมพ์มาประเมินว่างานวิจัยนั้นจะมีคุณภาพจริง ๆ เนื่องจากงานวิจัยที่ไม่ได้รับการตีพิมพ์อาจให้ผลคล้าย ๆ กัน มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกัน ซึ่งอาจมีคุณภาพมากกว่าก็ได้

ขั้นที่ 4 ขั้นการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะต้องตัดสินใจว่าจะใช้การวิเคราะห์แบบอภิमानหรือไม่ แหล่งหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และแปลความหมายก็คือกฎการสรุปที่ผู้ปริทัศน์งานวิจัยนำไปใช้ในการสังเคราะห์

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำเสนอ ขั้นนี้จะเป็นผลผลิตสำคัญ เป็นแหล่งสะสมความรู้ โดยสิ่งที่ทำให้ความเชื่อถือได้ของรายงานไม่ดีเท่าที่ควร ก็คือการละเว้นรายละเอียดที่ว่า นักวิจัยจัดระบบการ

ปริทัศน์อย่างไรเพื่อที่สามารถให้ผู้อื่นทำซ้ำในข้อสรุปนั้นได้ และการสังเคราะห์นั้นจะล้ำสมัยถ้าไม่พุดถึงตัวแปรและความสัมพันธ์ที่สำคัญในเรื่องนั้น ๆ

2.4 แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศทางการพยาบาล

2.4.1 แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ

ความหมาย

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2554) ให้ความหมายว่าเป็นวิธีปฏิบัติในกระบวนการธุรกิจซึ่งมีส่วนอย่างยิ่งที่จะในการทำให้องค์กรไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้วยผลลัพธ์ในการดำเนินการที่เป็นเลิศ สร้างความยั่งยืนให้กับองค์กร

พจนานุกรมธุรกิจ (Business Dictionary, 2011) กล่าวว่าแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ คือ วิธีการหรือเทคนิคที่ช่วยให้บรรลุผลตามเป้าหมายและช่วยให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งสามารถนำวิธีการไปใช้สำหรับการเทียบเคียง (Benchmark) ได้

นूरชัย ศิริมหาสาร (2548) ระบุว่าแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ ในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ ซึ่งเป็นผลมาจากการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง แล้วสรุปความรู้และประสบการณ์นั้น เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดของตนเอง

วิจารณ์ พานิช (2554) กล่าวว่าแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของการจัดการความรู้ คือ การมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศของหน่วยงานต่างๆ ที่มีผลงานดีเด่นเป็นที่ยอมรับในด้านต่าง ๆ โดยมีการเผยแพร่วิธีการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ เพื่อให้หน่วยงานอื่นได้นำไปปรับใช้

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2554) ระบุว่าแนวปฏิบัติ หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ หรือสู่ความเป็นเลิศตามเป้าหมาย เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพนั้น ๆ มีหลักฐานของความสำเร็จปรากฏชัดเจน โดยมีการสรุปวิธีปฏิบัติ หรือขั้นตอนการปฏิบัติ ตลอดจนความรู้และประสบการณ์ บันทึกเป็นเอกสาร เผยแพร่ให้หน่วยงานภายในหรือภายนอกสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

กล่าวโดยสรุป แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ คือ วิธีการ ขั้นตอนการดำเนินงานที่ดีที่สุด แล้วส่งผลให้การดำเนินงานสามารถบรรลุสู่เป้าหมายหรือความเป็นเลิศได้ ด้วยเทคนิค วิธีการที่เหมาะสม โดยมีการบันทึกความรู้ที่ชัดเจน ในการดำเนินงานไว้อย่างเป็นระบบ และสามารถเผยแพร่องค์ความรู้ไปสู่หน่วยงานภายนอกได้

2.4.2 แนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศและกระบวนการพัฒนา (สำนักการพยาบาล.2553)

กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหาและทำปัญหาให้กระจ่าง (Problem Identification & Problem Clarification) เป็นการคัดเลือกปัญหา การกำหนดแนวคิดและวิธีการในการคัดเลือกปัญหา การระบุวิธีวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและวิธีที่จะใช้ในการคัดเลือกปัญหา ความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นปัญหาที่ศึกษาเกี่ยวกับ ภูมิหลัง มูลเหตุ ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ผ่านมา และเหตุผลความจำเป็นที่ศึกษา อันแสดงถึงกระบวนการคิดเชิงเหตุผล (Critical Thinking) ในประเด็นหลักของแนวคิดและวิธีการในการคัดเลือกปัญหา แสดงวิธีการจำแนกปัญหา การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ระบุหลักการและเหตุผลที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา รวมถึงการแสดงผลลัพธ์ของการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในองค์กร/หน่วยงานบริการพยาบาล และเหตุผลที่คัดเลือกปัญหาดังกล่าวมาทำการศึกษาและพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ

ขั้นตอนที่ 2 การแสวงหาหลักฐานที่เป็นการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Finding Best Evidence) เป็นการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยระบุลักษณะของหลักฐานเชิงประจักษ์ ระบุคุณลักษณะของหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่นำมาใช้ประกอบการพัฒนาวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ ซึ่งหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่สืบค้นมานั้น ควรเป็นเรื่องเดียวกันหรือเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เป็นวรรณกรรมที่ทันสมัย มีความเป็นปัจจุบันระบุแหล่งที่มาของหลักฐานเชิงประจักษ์ ถึงแหล่งของวรรณกรรมที่ทบทวนเพื่อสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ และความหลากหลายของแหล่งที่มาของหลักฐานเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของหลักฐาน (Analizing & Assessing Evidence Value) เป็นการคัดสรรหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยมีแนวทางการคัดสรรหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่ระบุถึงวิธีการและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดสรรหลักฐานเหล่านั้น เกณฑ์สากลที่ใช้กำหนดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมถึงระบุระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่คัดสรรเพื่อแสดงให้เห็นความน่าเชื่อถือของหลักฐาน ระบุวิธีการประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งต้องสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงานบริการพยาบาลที่พัฒนาวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ และระบุคุณประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหลังจากการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดผลลัพธ์ (Defining Outcomes) เป็นความท้าทายในการกำหนดเป้าหมายซึ่งต้อง ระบุเป้าหมายที่สอดคล้องกับเรื่องที่กำลังดำเนินการพัฒนา โดยเป้าหมายควรเท่ากับหรือใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานและดีกว่าผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา เป็นการแสดงให้เห็นแนวโน้มของการพัฒนา และเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ที่ผ่านมาของตนเองกับหน่วยงานบริการพยาบาลอื่นและเกณฑ์มาตรฐาน มีการระบุความชัดเจนของเป้าหมาย ระบุผลลัพธ์หรือผลสำเร็จที่ต้องการจากการพัฒนาวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ และกำหนดตัววัดผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์หรือ

ผลสำเร็จ พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายของตัววัดผลลัพธ์เป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพที่สามารถวัดได้

ขั้นตอนที่ 5 การสร้างแนวปฏิบัติทางคลินิก (Developing Clinical Practice Guideline) เป็นการพัฒนาวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ โดยการยกร่างวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ ประกอบด้วยกระบวนการระบุถึงขั้นตอนสำคัญ (Critical Processes) ที่ใช้ต้องดำเนินการในยกร่างวิธีปฏิบัติ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างแท้จริง โดยขั้นตอนสำคัญดังกล่าวต้องสอดคล้องกับทฤษฎีหรือมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลเรื่องนั้น ๆ รวมทั้งระบุถึงวิธีการหรือกระบวนการที่ได้นำวิธีปฏิบัติไปประยุกต์ใช้

ขั้นตอนที่ 6 การปฏิบัติโดยใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก (Implementing Clinical Practice Guideline) เป็นการดำเนินงานตามวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศหรือ การนำวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศไปใช้ด้วยการ ด้วยการระบุถึงวิธีการนำวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศที่เสร็จสมบูรณ์ไปใช้ในหน่วยงานบริการพยาบาลอื่น ๆ ด้วยการประกาศ มีการกำหนดขอบเขตของการนำไปใช้ การจัดทำเอกสารคู่มือ/วิธีการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ เอกสารระเบียบปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง (Procedure/Work Instruction) รวมถึงการให้ความรู้ การสร้างความตระหนัก และการฝึกทักษะแก่ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผลลัพธ์ (Outcome Evaluation) เป็นการประเมินผลการดำเนินงานที่มีการระบุถึงวิธีการประเมินผล โดยต้องครอบคลุมทั้งในระหว่างการนำวิธีปฏิบัติไปใช้ และการประเมินผลลัพธ์ของการดำเนินงาน การประเมินผลในระหว่างการปฏิบัติ จะต้องระบุวิธีการติดตามกำกับการทำงานตามวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ และการยอมรับของบุคลากรในการนำวิธีปฏิบัติไปใช้ ส่วนการประเมินผลจะต้องครอบคลุมปัจจัยนำเข้า วิธีการประเมินผล และผลลัพธ์/ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานตามวิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ มีการระบุวิธีการเผยแพร่ผลการดำเนินงานและจำนวนแหล่งที่เผยแพร่วิธีปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ ไปสู่หน่วยงานบริการพยาบาล/องค์กรพยาบาลของสถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ วิธีการส่งเสริม/สนับสนุนให้หน่วยงานบริการพยาบาลอื่น ๆ สามารถดำเนินการตามวิธีการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ แล้วเกิดผลการดำเนินงานที่ดี ตลอดจนวิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแวดวงวิชาชีพและสาขาวิชาชีพ

2.5 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการสังเคราะห์งานวิจัยการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

สภาการพยาบาล (2552) ได้กำหนดสมรรถนะและขอบเขตผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงไว้ทั้งหมด 9 ข้อ การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการภาวะอ้วนในเด็กเป็นการใช้สมรรถนะหลายสมรรถนะเนื่องจากต้องอาศัยความรู้ความชำนาญและทักษะการพยาบาลขั้นสูงเพื่อบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย ความรู้ ที่เป็นปัจจุบัน โดยซึ่งสมรรถนะที่เกี่ยวข้องดังนี้

สมรรถนะที่ 1 มีความสามารถในการพัฒนา จัดการและกำกับระบบการดูแลบุคคล กลุ่มคน ครอบครัวและชุมชนด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรคเบื้องต้น และการฟื้นฟูสภาพการปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ บูรณาการความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนในเด็ก จากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และผลงานวิจัยเพื่อให้เป็นแนวทางออกแบบการพยาบาลการดูแลเด็กอ้วน

สมรรถนะที่ 2 มีความสามารถในการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowering) การสอน (Educating) การฝึก (Coaching) การเป็นที่ปรึกษาในการปฏิบัติ (Mentoring) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนในเด็ก การจัดการภาวะอ้วนในเด็กโดยการ สอนและให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษาแก่พยาบาลให้มีความสามารถในการดูแลเด็กอ้วน ให้คำแนะนำครอบครัว เด็กอ้วน และชุมชนที่เด็กอ้วนอาศัยอยู่

สมรรถนะที่ 3 มีความสามารถในการให้คำปรึกษาด้านการดูแลบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชน (Consultation) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ เป็นที่ปรึกษาให้กับพยาบาลและทีมสุขภาพในการจัดการปัญหาสุขภาพเด็กอ้วน โดยการประมวลข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลเด็กอ้วน

สมรรถนะที่ 4 มีความสามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ ดำเนินการให้เกิดแนวปฏิบัติพยาบาลที่เป็นเลิศในการดูแลเด็กอ้วน เพื่อพัฒนาให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ

สมรรถนะที่ 5 มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ ติดตาม รวบรวม ผลการวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะอ้วนในเด็กเพื่อสร้างแนวปฏิบัติพยาบาลที่เป็นเลิศใช้ในการปฏิบัติงาน เผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาการพยาบาลเดียวกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมดจะเห็นได้ว่าภาวะอ้วนในเด็กนั้นเกิดจากความไม่สมดุลของพลังงานเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันมีงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวแต่ยังขาดการวิเคราะห์ สังเคราะห์วิธีการที่ดีที่สุด หาก

สังเคราะห์งานวิจัยจะทำให้มีวิธีการจัดการภาวะอ้วนในเด็กที่ชัดเจนและเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่ดีที่สุด ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดได้ดังแผนภูมิที่ 2.1

2.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย

แผนภูมิที่ 2.1

กรอบแนวคิดของการวิจัย

