

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก จากงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและไม่ใช่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - 2555 ที่ปรากฏรูปเล่มอยู่ในห้องสมุดหรือศูนย์เอกสารของสถาบันต่าง ๆ หรือสืบค้นได้จากฐานข้อมูลในระบบเครือข่ายสารสนเทศของห้องสมุดหรือศูนย์เอกสารของสถาบันการศึกษา ฐานข้อมูลออนไลน์ การคัดเลือกงานวิจัยเป็นไปตามรูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Soukup, 2000) เฉพาะชั้นที่ 1 และ 2 จากทั้งหมด 4 ขั้นตอนแล้วสังเคราะห์ผลการวิจัยที่พบเพื่อสร้างแนวปฏิบัติพยาบาลที่เป็นเลิศเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็ก ซึ่งผลงานการวิจัยแบ่งงานนำเสนอออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะอ้วนในเด็ก

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

ส่วนที่ 3 ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะอ้วนในเด็ก

ประเภทของงาน

จากการสืบค้นงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและไม่ใช่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - 2555 ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่มีระดับความน่าเชื่อถือหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับที่ 1-3 มีจำนวนงานวิจัยทั้งสิ้น 30 ชื่อเรื่อง จำแนกออกเป็นงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา 12 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 40.00 และงานวิจัยที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา 18 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 60.00 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 4.1

จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามประเภทของงาน

ประเภทของงาน	จำนวน	ร้อยละ
งานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	12	40.00
งานวิจัยที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	18	60.00
รวม	30	(100.00)

ปี พ.ศ. ที่งานวิจัยเผยแพร่

จากการจำแนกงานวิจัยตามปี พ.ศ. ที่พิมพ์เผยแพร่ พบว่าตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2552 มากที่สุด จำนวน 8 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมา คือ ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 5 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.67 และพ.ศ. 2550 จำนวน 4 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 13.33 ส่วนปี พ.ศ. ที่พิมพ์เผยแพร่งานวิจัย น้อยที่สุด คือ พ.ศ. 2546, 2548, 2551 และ 2538 จำนวนปีละ 1 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 3.33 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 4.2

จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามปี พ.ศ. ที่พิมพ์ผลงานวิจัยเผยแพร่และประเภทของงาน

ปี พ.ศ. ที่พิมพ์งานวิจัย เผยแพร่	งานวิจัยแต่ละประเภท (จำนวน)		รวม จำนวน (ร้อยละ)
	งานวิจัยที่เป็นส่วน หนึ่งของการศึกษา	งานวิจัยที่ไม่เป็น ส่วนหนึ่งของ การศึกษา	
2546	1	0	1 (3.33)
2547	2	1	3 (10.00)
2548	0	1	1 (3.33)
2549	2	3	5 (16.67)
2550	2	2	4 (13.33)
2551	1	0	1 (3.33)
2552	3	5	8 (26.67)
2553	0	1	1 (3.33)
2554	1	1	2 (6.68)
2555	0	4	4 (13.33)
รวม	12	18	30 (100.00)

ระดับความเชื่อถือหลักฐานเชิงประจักษ์

เมื่อแบ่งแยกงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศตามระดับความเชื่อถือหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าเข้าเกณฑ์หลักฐานระดับ 1 จำนวน 8 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 26.67 หลักฐานระดับ 2 จำนวน 9 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 และหลักฐานระดับ 3 จำนวน 13 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 43.33 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 4.3

จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามระดับความเชื่อถือ
หลักฐานเชิงประจักษ์และแหล่งที่ผลิตงานวิจัย

หลักฐานเชิงประจักษ์	แหล่งที่ผลิตงานวิจัย (จำนวน)		รวม จำนวน (ร้อยละ)
	ในประเทศไทย	ต่างประเทศ	
หลักฐานระดับ 1	0	8	8 (26.67)
หลักฐานระดับ 2	3	6	9 (30.00)
หลักฐานระดับ 3	11	2	13 (43.33)
รวม	14	16	30 (100.00)

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

จากการวิเคราะห์งานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาจำนวน 30 เรื่อง ผู้วิจัยจัดกลุ่มเนื้อหาออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การประเมินภาวะอ้วนในเด็ก 2) การประเมินสภาพเพื่อคัดแยกภาวะอ้วนในเด็ก 3) การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก และ 4) วิธีการประเมินผลการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก ดังนี้

1. การประเมินภาวะอ้วนในเด็ก จากการวิเคราะห์ พบว่ามีวิธีการประเมินภาวะอ้วนในเด็ก ดังนี้

1.1 การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเพื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายหญิงอายุ 5 - 18 ปีของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) วิธีนี้จะใช้ค่าสัดส่วนของน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเด็กไทยหากสัดส่วนของน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กเกินกว่า + 3 S.D. จะถือว่าเด็กมีภาวะอ้วน อย่างไรก็ตามพบว่าหลายงานวิจัยได้ใช้เกณฑ์ที่แตกต่างไปจากที่กรมอนามัยกำหนดเช่นงานวิจัยของกุลนิตย์ สักดีสุภา (2547) กิจติยา รัตนมณี (2547) มลฤดี โชคประจักษ์ (2552) ศรีสุดา เอกลักษณ์รัตน์และธนัชมาภักย์พยับ (2549) โดยงานวิจัยเหล่านี้ใช้เกณฑ์ตั้งแต่ + 2 S.D. ขึ้นไปโดยให้เหตุผลว่าเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็กตั้งแต่ระยะเริ่มอ้วน โดยการชั่งน้ำหนัก ผู้ชั่งน้ำหนักสวมเสื้อยืด กางเกงขาสั้น ถอดเครื่องประดับที่ไม่จำเป็นออกทุกชิ้น โดยชั่งน้ำหนัก 2 ครั้ง นำ 2 ค่าบวกกันแล้วหาร 2 ทั้งนี้เครื่องชั่งน้ำหนักจะต้องผ่านการสอบเทียบและเข็มชี้ตรงที่เลขศูนย์ก่อนการชั่งเพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักที่

แท้จริงและมีหน่วยวัดเป็นกิโลกรัม ส่วนการวัดส่วนสูง เด็กจะต้องถอดรองเท้าวางสันเท้าติดเท้าชิดผนัง โดยมีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร นำค่าน้ำหนักและส่วนสูงที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายหญิงอายุ 5 - 18 ปีของกรมอนามัย (2542) โดยแปลผลดังนี้

- ภาวะผอม คิดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงแล้วน้อยกว่า - 2 S.D.
- ภาวะค่อนข้างผอม คิดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง - 2 S.D. และ -1.5 S.D.
- ภาวะสมส่วน คิดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง -1.5 S.D. และ +1.5 S.D.
- ภาวะอ้วน คิดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง +1.5 S.D. และ +2 S.D.
- ภาวะเริ่มอ้วน คิดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่าง +2 S.D. และ +3 S.D.
- ภาวะอ้วน คิดจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ในช่วงตั้งแต่ +3 S.D. ขึ้นไป

1.2 การหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) วิธีนี้เป็นการคำนวณภาวะอ้วนจากการชั่งน้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัม วัดส่วนสูงหน่วยเป็นเมตรนำมาเข้าสู่สูตร

น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) (W)

ส่วนสูง(เมตร)² (H)²

หากมี BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 25 ขึ้นไปจะถือว่าเด็กมีภาวะอ้วน จากการทบทวนงานวิจัยพบว่ามีงานวิจัยที่ใช้เกณฑ์นี้คือ สิทธิพร อ่อนคลัง (2546) และทิพย์สุดา ไกรเกตุ (2550) โดยให้เหตุผลว่าเป็นดัชนีที่มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันที่สะสมอยู่ใต้ผิวหนังในร่างกายของคนได้ค่อนข้างดีและสามารถคำนวณได้ง่าย อีกทั้งยังตัดปัญหาการคำนวณไขมันในร่างกายเกินความจริงในผู้ที่มีรูปร่างเตี้ยและคำนวณต่ำกว่าความเป็นจริงในคนรูปร่างสูง ซึ่งแบ่งเกณฑ์ประเมินได้ ดังนี้

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

1.3 การใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูงและเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 1 วัน - 19 ปี (กรมอนามัย, 2542) วิธีนี้เป็นการนำค่าน้ำหนักตัวและค่าส่วนสูงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการศึกษาวิจัยและเก็บข้อมูลในเด็กไทยในแต่ละช่วงอายุ หากค่าน้ำหนักตัวและส่วนสูงของเด็กมากกว่าค่ามัธยฐาน (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50) + 2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations) ของน้ำหนักเด็กเพศเดียวกันซึ่งมีส่วนสูงเท่ากันหรือมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 ของน้ำหนักเด็กเพศเดียวกันซึ่งมีส่วนสูงเท่ากันจะถือว่าเด็กมีภาวะอ้วน

เกณฑ์นี้ยังแบ่งความรุนแรงของภาวะอ้วนออกเป็น 3 ระดับโดยแบ่ง ตามร้อยละของ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ของน้ำหนักตามส่วนสูง คือ

อ้วนเล็กน้อย หมายถึง น้ำหนักตามส่วนสูงมากผิดปกติแต่ไม่เกิน 140% ของค่ามัธยฐาน

อ้วนปานกลาง หมายถึง น้ำหนักตามส่วนสูงอยู่ระหว่าง 140 – 160%

อ้วนมาก หมายถึง น้ำหนักตามส่วนสูงมากกว่า 160%

จากการวิเคราะห์พบว่ามีงานวิจัยที่ใช้เกณฑ์นี้คือ นริศรา แสงเทียน (2006) อิศราภา (คูวารากุล) ชื่นสุวรรณ (2550) และนริศรา พันธุ์พานิช (2552) เหตุผลที่ใช้เกณฑ์นี้คือเป็นเกณฑ์ที่ศึกษาอ้างอิงจากเด็กอายุเดียวกันมีสัญชาติไทยเหมือนกัน

1.4 การประเมินภาวะโภชนาการของเด็กและวัยรุ่นอายุ 2-20 ปีตามแบบของศูนย์ควบคุมโรค (Center of Disease Control : CDC) ของประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2000) วิธีนี้เป็น การนำค่าน้ำหนักตัวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยด้วยวิธีการการชั่งน้ำหนัก แล้วนำค่าที่ได้ไปเทียบกราฟหากน้ำหนักตัว >95 เปอร์เซ็นไทล์แสดงว่าเด็กมีภาวะอ้วน จากการวิเคราะห์งานวิจัยพบว่ามีงานวิจัยที่ใช้เกณฑ์นี้คือ พอล เอ เอสทาบรุคส์ (2009) และอแมนดา เจ ดีเลย์และคณะ (2005) โดยงานวิจัยเหล่านี้ใช้เกณฑ์ตั้งแต่ 85 เปอร์เซ็นไทล์ขึ้นไปโดยให้เหตุผลว่าเด็กกลุ่มนี้เป็นเด็กที่มีความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนสูงควรได้รับการดูแลตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

2. ปัจจัยที่ทำให้เด็กอ้วน จากการวิเคราะห์งานวิจัยพบว่าภาวะอ้วนในเด็กเกิดจากปัจจัยจากตัวเด็กเอง ครอบครัว โรงเรียน สื่อและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

2.1 ปัจจัยจากตัวเด็ก จากการวิเคราะห์งานวิจัยพบว่าปัจจัยจากตัวเด็กประกอบด้วย

2.1.1 สุขภาพและสรีระภาพ โดยปกติการมีน้ำหนักตัวเหมาะสม มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงและพฤติกรรมกรบริโภคที่ดี มักไปด้วยกัน แต่ในเด็กที่มีภาวะอ้วนจะไม่เป็นเช่นนั้น กล่าวคือ มีความผิดปกติของการย่อยอาหาร หรือการดูดซึมอาหารภายในร่างกาย หรือความผิดปกติของฮอร์โมน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ความต้องการอาหาร และอัตราการใช้สารอาหารในร่างกายผิดปกติ (ทิพย์สุดา ไกรเกตุ, 2550) หรือโรคของระบบต่อมไร้ท่อ เช่น Hypothyroidism Cushing's Syndrome Growth Hormone Deficiency จะทำให้เด็กมีภาวะอ้วนได้เนื่องจากร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานผิดปกติ (Eissa & Gunner, 2004)

2.1.2 ความสามารถในการรับรสสัมผัส ความรู้สึกเกี่ยวกับรสชาติของอาหาร เช่นเปรี้ยว หวาน เค็ม และขม จะกระตุ้นปุ่มสัมผัสของลิ้น ซึ่งแต่ละบุคคลจะต่างกัน นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับ อายุอีกด้วย กล่าวคือ เด็กจะมีปุ่มสัมผัสประมาณ 9,000 ปุ่มและน้อยลงเหลือประมาณ 3,000 ปุ่มตามอายุที่มากขึ้น เพราะฉะนั้นเด็กจะมีการรับรสได้เร็วกว่าผู้ใหญ่ นอกจากนี้ เด็กที่มีภาวะอ้วนเกิดจากรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีค่า Glycemic Index สูง เช่น ขนมปังขาว แยมโรล คุกกี้ เป็นต้นเมื่อรับประทานเข้าไปจะถูกย่อยเป็นน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือด

อย่างรวดเร็วแล้วร่างกายปล่อยอินซูลินระดับสูงเป็นผลให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดลดต่ำลงอย่างรวดเร็วจึงทำให้หิวบ่อยต้องการรับประทานอาหารมากกว่าเด็กปกติ (ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550)

2.1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ และจิตใจ ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อความมากน้อยในการรับประทานอาหารของเด็ก ทั้งทางตรง และทางอ้อม เช่น ความอยากรับประทานจะเพิ่มมากขึ้นเพราะเคยรู้รสชาติมาก่อน และรู้สึกถูกปาก เมื่อได้พบเห็นอาหารนั้นอีก ถึงแม้จะอิ่มแล้ว ก็ยังมีความต้องการและสามารถรับประทานได้อีก หรือเด็กที่ขาดความรัก ความอบอุ่นหรืออยู่ในภาวะเศร้าโศกเสียใจ เช่น ออกหัก อาจจะแสดงออกโดยการรับประทานอาหารให้มากขึ้น เพื่อกลบเกลื่อนความไม่สบายใจ เป็นต้น (ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550) กลุ่มโรคที่มีความผิดปกติของการรับประทาน (Eissa & Gunner. 2004) เช่น โรคนิวโรติกมีเด็กมักมีอาการอยากอาหารมากกว่าปกติ และแม้จะใช้วิธีอื่น ๆ เพื่อควบคุมน้ำหนักตัว เช่น การอาเจียน การใช้ยาถ่าย หรือยาอื่น ๆ ออกอาหาร ออกกำลังกายมากเกินไป ความจำเป็น เป็นต้น แต่ก็ไม่สามารถหักล้างความอยากรับประทานอาหารที่มีอยู่ได้ (National Eating Disorder. 2009)

2.2 ปัจจัยจากครอบครัวจากการวิเคราะห์งานวิจัยพบว่าประกอบด้วย

2.2.1 ปัจจัยด้านพันธุกรรม เนื่องจากเด็กที่มีพันธุกรรม โรคอ้วนมีโอกาสร้อยละ 30 - 80 ที่จะเป็นโรคอ้วน จากการศึกษาเชิงลึกในระดับพันธุกรรมพบว่า ยีนเลปตินเป็นยีนหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอ้วนในมนุษย์ โดยยีนเลปตินตั้งอยู่บนโครโมโซมคู่ที่ 7 ตำแหน่ง q 31.3 ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างฮอร์โมนเลปตินในเซลล์ไขมันของร่างกาย ฮอร์โมนเลปตินจะทำหน้าที่ปรับสมดุลพลังงานของร่างกายและควบคุมการสะสมไขมันในร่างกายและน้ำหนักตัว โดยลดการรับประทานอาหารและเพิ่มการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย เมื่อฮอร์โมนเลปตินถูกหลั่งออกมาจะทำให้เกิดความรู้สึกอิ่ม แต่ในเด็กที่มีภาวะอ้วน จะเกิดการกลายพันธุ์ของยีนเลปตินทำให้การหลั่งของฮอร์โมนนี้ผิดปกติ ส่งผลให้เด็กบริโภคอาหารจำนวนมากโดยไม่รู้รู้สึกอิ่ม ในขณะที่การเผาผลาญพลังงานในร่างกายกลับลดน้อยลง และเกิดการสะสมของไขมันตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจนเกิดภาวะอ้วนตามมาได้ (ปาสิรัฐ คงมาชีพและชุตติมา สิริกุลชยานนท์. 2551) หรือการเป็นโรคทางพันธุกรรมได้แก่กลุ่มอาการพราวเดอร์ วิลลี (Prader-Willi Syndrome) โคเฮน (Cohen) และ บาร์เดต-บีเดิล (Bardet-Biedl) ซึ่งโรคเหล่านี้ลักษณะเด่นจะอ้วนบวมทั้งตัวและมีพฤติกรรมกินจุอันเนื่องมาจากระบบการย่อยอาหารผิดปกติ (Eissa & Gunner. 2004 : Narisara sangthien, 2006 : ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550)

2.2.2 ปัจจัยการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและพฤติกรรมรับประทานอาหารของสมาชิกในครอบครัว ให้เด็กโดยแต่ละครอบครัวจะถ่ายทอดปัจจัยเหล่านี้หรือให้ความรู้เด็กในลักษณะที่ต่างกัน แม้ว่าจะอยู่ในสังคมชนบทธรรมเนียมและวัฒนธรรมเดียวกันก็ตาม การถ่ายทอดความรู้ ทักษะและพฤติกรรมรับประทานอาหารจะทำให้เด็กได้รับและซึมซับทั้งความมีเหตุมีผล

ทัศนคติ และการแสดงออกจากสมาชิกครอบครัวซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในแบบที่ครอบครัวยอมรับทำให้เด็กเรียนรู้ จนกลายเป็นบริโภคนิสัยที่จะยอมรับหรือปฏิเสธรวมถึงความชอบ หรือไม่ชอบในอาหารนั้น (ทิพย์สุตา ไกรเกตุ. 2550)

2.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จากการวิเคราะห์งานวิจัยระบุว่า ร้านขายอาหารในโรงเรียน และชุมชน วัฒนธรรมการบริโภคในท้องถิ่น การเลียนแบบพฤติกรรมกรรมการบริโภคแบบตะวันตก จากสื่อต่าง ๆ ที่มีตัวแบบ เช่น นักกีฬา หรือดาราที่เด็กชื่นชอบ จะทำให้เกิดพฤติกรรมเลียนแบบ แล้วทำให้นิยมรับประทานอาหารนั้น ๆ ซึ่งปัจจุบันพบว่าอาหารฟาสต์ฟู้ดเป็นอาหารที่ได้รับ ความนิยมสูงจากการจำหน่ายอย่างกว้างขวาง หาซื้อได้ทั่วไปและตลอดเวลา ผนวกกับการใช้สื่อ โฆษณาเสริมจนกลายเป็นค่านิยมใหม่ ทำให้การบริโภคอาหารเหล่านี้ในเด็กเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Eissa & Gunner. 2004 : ทิพย์สุตา ไกรเกตุ. 2550)

3. การประเมินสภาพเพื่อคัดแยกประเภทภาวะอ้วนในเด็ก

การประเมินสภาพเพื่อคัดแยกประเภทภาวะอ้วนในเด็กสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเด็กอ้วน และ กลุ่มเด็กอ้วนที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งวิธีการประเมินภาวะสุขภาพเด็กอ้วน ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. การซักประวัติ ประกอบด้วย

1.1 ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน เพื่อให้ทราบว่ามีโรคประจำตัวหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคอ้วน โดยต้องประเมินอาการ ดังนี้ อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ถ้ามีอาการให้นึกถึงโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) และความดันน้ำไขสันหลังในกะโหลกศีรษะสูง (Pseudo Tumor Cerebri) หายใจลำบากช่วงนอนหลับ ง่วงนอนช่วงกลางวัน อาจสงสัยการมีภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ (Sleep Apnea) เพราะผนังทรวงอกมีไขมันมากช่องอกขยายตัวได้น้อย ไขมันบริเวณท้องมากกระบังลมเคลื่อนไหวได้น้อย หากมีปวดท้อง คลื่นไส้และ/หรืออาเจียนนึกถึงโรคถุงน้ำดีอักเสบ (Cholecystitis) และนิ่วในถุงน้ำดี (Cholelithiasis) กรณีปวดข้อเข่าหรือข้อสะโพกอาจเกิดภาวะขาเกและกระดูกต้นขาเคลื่อนหลุด (Slipped Capital Femoral Epiphysis) เด็กอ้วนเพศหญิงที่ประจำเดือนมาไม่ปกติให้สงสัยภาวะถุงน้ำในรังไข่ (Polycystic Ovary Syndrome) และภาวะขาดฮอร์โมนไทรอยด์ (Hypothyroidism) แต่ถ้าเด็กมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อ่อนเพลีย จี๋หนาว ท้องผูก ผิวแห้ง ให้นึกถึงภาวะขาดฮอร์โมนไทรอยด์ (Hypothyroid) ซึ่งแม้โรคนี้อาจไม่ใช่สาเหตุโดยตรงที่ทำให้เด็กอ้วน แต่จะทำให้การเผาผลาญพลังงานลดลง กรณีเด็กปัสสาวะบ่อย หิวบ่อย น้ำหนักลด อาจนึกถึงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type II DM) โรคดังกล่าวเหล่านี้บ่งชี้ว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะอ้วนหรืออ้วนจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ ซึ่งต้องใช้การรักษาที่ต้นเหตุเฉพาะทาง (Eissa & Gunne. 2004)

1.2 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ให้ซักประวัติครอบคลุมเรื่องพัฒนาการ ถ้าเด็กอ้วน มีพัฒนาการที่ล่าช้า บ่งบอกถึงกลุ่ม โรคทางพันธุกรรม การเจริญเติบโตช้า บ่งบอกถึงโรคทางพันธุกรรม และโรกระบบต่อมไร้ท่อหรือประวัติการใช้ยาในอดีต เพราะจากยาบางชนิดส่งผลให้อ้วนได้ เช่น ยาฮอร์โมน ยาคุมกำเนิด เป็นต้น (Eissa & Gunner, 2004)

1.3 ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ควรซักประวัติว่าบุคคลในครอบครัวหรือญาติสายตรงมีโรคประจำตัวเหล่านี้หรือไม่ ได้แก่ อ้วน ความดันโลหิตสูง เบาหวานชนิดที่ 2 ไขมันในเลือดสูง นิ้วในถุงน้ำดีเพราะโรคเหล่านี้เป็นโรคทางพันธุกรรม (Eissa & Gunner, 2004) จะมีผลทำให้เด็กเกิดภาวะอ้วนได้

1.4 ลักษณะการอบรมเลี้ยงดู การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบรักสนับสนุน และแบบใช้เหตุผลสามารถส่งผลทางบวกต่อพฤติกรรมการกินที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักโภชนาการ และทำให้ภาวะน้ำหนักตัวของเด็กอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในทางตรงกันข้าม การอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการ แบบควบคุม และแบบเข้มงวดจะส่งผลทางลบต่อพฤติกรรมการกินที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักโภชนาการ ซึ่งส่งผลให้เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนได้ (อิสราภา (สุวรรณกุล) ชั้นสุวรรณ. 2550)

1.5 พฤติกรรมการบริโภคของเด็กและครอบครัว โดยซักประวัติทั้งประเภทและปริมาณของอาหารที่รับประทานทั้งหมดในแต่ละวัน ประกอบด้วยอาหารมื้อหลัก อาหารว่าง/ขนม อาหารที่ให้พลังงานสูงเช่น ไขมันทอด ชีส การดื่มน้ำหวาน/น้ำอัดลม เป็นต้น (อิสราภา (สุวรรณกุล) ชั้นสุวรรณ. 2550)

2. การประเมินด้านจิตสังคม โดยจะต้องสอบถามประวัติการมีภาวะซึมเศร้า การใช้จ่ายและสารเสพติด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคเพิ่มมากขึ้นได้ (Eissa & Gunner, 2004)

3. การตรวจร่างกาย ประกอบด้วยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต เพื่อประเมินภาวะความดันโลหิตสูง และการตรวจร่างกายตามระบบ ระบบที่ควรได้รับการประเมิน ได้แก่

- การดูลักษณะใบหน้า เพื่อประเมินรูปร่างที่ผิดปกติ ซึ่งสามารถนึกถึงโรคทางพันธุกรรม
- การตรวจตาเพื่อค้นหาการบวมของขั้วประสาทตา (Pailledema) โดยจะต้องสัมพันธ์กับอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ซึ่งสามารถนึกถึงโรคทางสมอง ที่อาจมีผลทำให้การผลิตฮอร์โมนผิดปกติและเด็กเจริญเติบโตเร็วผิดปกติ
- ต่อมทอลซิลโต (Hypertrophy) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ออนกรนและเกิดภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ (Sleep Apnea)
- ต่อมไทรอยด์โตเพื่อประเมินโรคไทรอยด์ เพราะทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานผิดปกติ

- ลักษณะขนคุดผิดปกติ (Hirsutism) คือ ภาวะที่ผู้หญิงมีขนเส้นใหญ่ (Terminal hair) ขึ้นในลักษณะแบบผู้ชาย ซึ่งอาจจะเป็นเพียงบางบริเวณหรือทุกบริเวณก็ได้ โดยพบว่าเกือบทุกรายมีระดับฮอร์โมนเพศชายในเลือดสูง เกิดจากความผิดปกติของรังไข่ (Polycystic Ovary Syndrome)
- ตรวจหาปื้นดำ (Acanthosis nigricans) บริเวณต้นคอ ขาหนีบ รักแร้ซึ่งบ่งบอกถึงภาวะคืออินซูลิน (Insulin Resistance)
- ตรวจท้องมึนเจ็บท้องส่วนบน (Upper Abdominal Tenderness) อาจนึกถึงโรคน้ำในถุงน้ำดี
- คู่มือลักษณะลำตัว บริเวณท้องมีรอยแตกหลายพบให้นึกถึงกลุ่มอาการคushing (Cushing Syndromes)
- มือเท้าเล็กผิดปกตินึกถึงกลุ่มพลาเดอร์ วิลลี (Prader Willi Syndrome)
- มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวข้อสะโพก นึกถึงภาวะขาโก่งมีภาวะขาเก กระดูกต้นขาเคลื่อนหลุด (Slipped Capital Femoral Epiphysis) และโรคเบลล์ (Blount's Disease)
- ตรวจอัตราส่วนไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนกับไขมันอิ่มตัวเชิงซ้อน (Triglyceride/HDL Cholesterol Ratio) นึกถึงกลุ่มอาการพราเดอร์ วิลลี (Prader Willi Syndrome)

การตรวจร่างกายเหล่านี้สามารถนำไปสู่การวินิจฉัยโรคที่ทำให้เกิดภาวะอ้วนหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วน (Eissa & Gunner, 2004)

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หากซักประวัติและ/หรือตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ควรตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้ 1) ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) กรณีสงสัยถุงน้ำดีอักเสบ น้ำในถุงน้ำดีและเบาหวานชนิดที่ 2 2) ตรวจระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (Fasting Blood Sugar) กรณีสงสัยเบาหวานชนิดที่ 2 3) ตรวจระดับไขมันในกระแสเลือด (Lipid Level) กรณีสงสัยไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia) 4) ตรวจการทำงานของตับ (Liver Enzymes) กรณีสงสัยถุงน้ำดีอักเสบ และน้ำในถุงน้ำดี 5) ระดับฮอร์โมนไทรอยด์ (Thyroid Stimulating Hormone) กรณีสงสัยโรคไทรอยด์ นอกเหนือจากนี้ให้พิจารณาตามข้อบ่งชี้ของความผิดปกติที่ตรวจพบ (Eissa & Gunner, 2004)

5. การประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่บ้าน โรงเรียน และชุมชน เช่น จำนวนร้านอาหาร อาหาร ชนิดอาหารที่ขาย อาหารที่ได้รับความนิยมในกลุ่มเด็ก ช่วงเวลาที่นิยมซื้ออาหาร สถานที่ออกกำลังกาย อุปกรณ์การออกกำลังกาย เพราะจากงานวิจัยระบุว่าสภาพแวดล้อมส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย (Eissa & Gunner, 2004 : ปิยะมาภรณ์ โล่ห์ทวีมงคล, 2006 : ทิพย์สุดา ไกรเกตุ, 2550)

กรณีเมื่อซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบแล้วพบความผิดปกติดังต่อไปนี้ ให้พิจารณาส่งต่อ

- 1) หยุดหายใจขณะนอนหลับให้ส่งต่อกุมารแพทย์ที่เชี่ยวชาญระบบทางเดินหายใจ
- 2) นอนกรน ต่อมทอลซิลโตให้ส่งพบแพทย์ที่เชี่ยวชาญโสตศอนาสิก
- 3) เบาหวานชนิดที่ 2 หรือโรคที่สงสัยเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ ให้ส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านต่อมไร้ท่อ
- 4) ความดันน้ำไขสันหลังในกะโหลกศีรษะสูงให้ส่งต่อแพทย์ที่เชี่ยวชาญระบบประสาท
- 5) ขาโก่งมีภาวะขาเกราะคูดันขาเคลื่อนหลุดให้ส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศัลยกรรมกระดูก
- 6) ซึมเศร้า หรือมีกลุ่มอาการผิดปกติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ให้ส่งพบจิตแพทย์
- 7) ความดันโลหิตสูงให้ส่งพบแพทย์โรคไต 8) หากต้องการนำหนักลดอย่างรวดเร็วควรปรึกษากุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการ โรคอ้วนเพื่อพิจารณาการรักษาด้วยยา หรือการผ่าตัด (Eissa & Gunner, 2004)

จะเห็นได้ว่าการประเมินเพื่อคัดแยกประเภทภาวะอ้วนในเด็กประกอบด้วยการซักประวัติ และการตรวจร่างกายเป็นหลัก หากไม่แน่ในประวัติหรือผลการตรวจยังไม่สามารถวินิจฉัยได้ให้พิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมเพื่อยืนยันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะอ้วนเพื่อการส่งต่อในการรักษาต่อไป

4. รูปแบบการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก จากการวิเคราะห์งานวิจัยการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก จะพบว่าสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบหลัก คือ 1) การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก โดยใช้ครอบครัวเป็นฐาน (Family-Based) 2) การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based) 3) การจัดการภาวะอ้วนในเด็กโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based) และ 4) รูปแบบอื่น ๆ ตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

จำนวนงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและไม่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
จำแนกตามรูปแบบการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

งานวิจัย	รูปแบบการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก				รวม
	การใช้	การใช้	การใช้ชุมชน	อื่น ๆ	
	ครอบครัวเป็น	โรงเรียนเป็น	เป็นฐาน		
ฐาน	ฐาน				
งานวิจัยที่เป็นส่วน หนึ่งของการศึกษา	1	7	4	0	12
งานวิจัยที่ไม่เป็นส่วน หนึ่งของการศึกษา	5	6	3	4	18
รวม	6	13	7	4	30

4.1 การจัดการภาวะอ้วนในเด็กโดยใช้ครอบครัวเป็นฐาน

จากการวิเคราะห์ พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 6 เรื่อง (Narisara Sangthien. 2006 : Wilfley.et al. 2007 : Estabrooks. 2009 : Niemeier. 2012 : Jacobson. 2012 : Bean. 2012) เหตุผลที่งานวิจัยเหล่านี้ใช้ครอบครัวเป็นฐานในการจัดการภาวะอ้วนเพราะครอบครัวมีบทบาทในการเลี้ยงดูเด็ก ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในด้านการรับประทานอาหาร การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการสนับสนุนให้กำลังใจเด็กในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม (Narissara angthien. 2006 : กิจติยา รัตน์มณี. 2547) ซึ่งการจัดการภาวะเด็กอ้วนโดยใช้ครอบครัวเป็นฐานมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1) **การให้ความรู้ผู้ปกครอง** ในการให้ความรู้ผู้ปกครองนั้นสิ่งสำคัญที่งานวิจัยเน้นคือ เนื้อหาในการให้ความรู้พบว่าเป็นเนื้อหาที่ทำให้เด็กปรับพฤติกรรมเพื่อเพิ่มการเผาผลาญหรือการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันและการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เนื้อหาความรู้เพื่อปรับพฤติกรรมที่เพิ่มการเผาผลาญหรือการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การออกกำลังกาย การช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน การขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟต์ การจำกัดพฤติกรรมเด็ก เช่น การกำหนดชั่วโมงในการใช้คอมพิวเตอร์และดูโทรทัศน์ร่วมกันระหว่างเด็กอ้วนและผู้ปกครองเพื่อลดจำนวนชั่วโมงของกิจกรรมที่มีการใช้พลังงานน้อย (Paul A. Estabrooks. 2009)

เนื้อหาความรู้สำคัญที่ทำให้เด็กปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร คือ ภาวะโภชนาการเกิน ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับเด็กอ้วนเพื่อให้เห็นความสำคัญถึงปัญหาภาวะอ้วนในเด็ก (Narissara Sangthien. 2006) การอ่านฉลากโภชนาการเพื่อคำนวณแคลอรี ลักษณะอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น การบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล เป็นต้น (Melanie K. Bean, 2012 : Bean at al. 2012)

วิธีการให้ความรู้จะเน้นการบรรยายโดยนั้ผู้ปกครองและเด็กอ้วนมาพร้อมกันเป็นกลุ่มใหญ่ อธิบายเรื่องโภชนาการโดยใช้เวลาประมาณ 45 - 60 นาทีพร้อมทั้งแจกคู่มือเด็กอ้วน เนื้อหาในกลุ่มี้อประกอบด้วยภาวะโภชนาการเกินและภาวะแทรกซ้อน วิธีการจัดการภาวะอ้วนโดยการควบคุมอาหาร อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง สัดส่วนอาหารแต่ละชนิดที่ควรรับประทาน ปริมาณพลังงานที่เด็กควรได้รับภายในหนึ่งวัน วิธีการออกกำลังกาย ปริมาณพลังงานที่ถูกเผาผลาญในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้หันกลับไปปฏิบัติด้วยตนเองต่อที่บ้าน (Narisara sangthien. 2006 : Paul A. Estabrooks. 2009)

2) การสอนและแนะนำให้ผู้ปกครองจดบันทึกรายการอาหารที่เด็กรับประทานในแต่ละวันการจดบันทึกที่งานวิจัยระบุไว้มีดังนี้ (Melanie K,Bean at al. 2012)

- 2.1) เวลารับประทานอาหารของเด็ก
- 2.2) ชนิดและปริมาณอาหารรวมทั้งเครื่องดื่มทุกชนิดที่เด็กรับประทาน ยกเว้นน้ำ
- 2.3) การคำนวณปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน และนำมาวิเคราะห์ทุกสัปดาห์

3) การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการแก่ผู้ปกครอง โดยพยาบาลวิชาชีพให้คำปรึกษาที่บ้านหลังจากการให้เนื้อหาความรู้เรื่อง โภชนาการและการออกกำลังกาย หลังจากนั้นจะมีการนัดมาซักถามปัญหาอุปสรรคหาสาเหตุที่แท้จริงหากเด็กอ้วนมีการปรับปรุงไปในทางที่ดีหรือเป็นไปตามเป้าหมาย จะให้กำลังใจผู้ปกครองและให้รางวัลเด็กเพื่อให้คงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกันระหว่างเด็กอ้วน ผู้ปกครอง และพยาบาลด้วยการตั้งเป้าหมายขึ้นไปและช่วยกันคิดหาวิธีการที่จะทำให้สำเร็จตามเป้าหมาย (Narisara Sangthien. 2006 : Jacobson. 2012)

สรุปได้ว่าการจัดการภาวะอ้วนในเด็กโดยใช้ครอบครัวเป็นฐาน จะเน้นการให้ความรู้ การสอนและแนะนำให้ผู้ปกครองจดบันทึกรายการอาหารที่เด็กรับประทานในแต่ละวันและการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการแก่ผู้ปกครอง โดยการให้ความรู้จะต้องคำนึงถึงทั้งเนื้อหาและวิธีการให้ความรู้ ขณะที่การสอนและแนะนำให้ผู้ปกครองจดบันทึกรายการอาหารที่เด็กรับประทานในแต่ละวันจะเน้นเวลา ชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน ส่วนการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการแก่ผู้ปกครองจะต้องร่วมกันตั้งเป้าหมายร่วมกับพยาบาลและเด็กอ้วนร่วมกันหาแนวทางเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

4.2 การใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานพบ จำนวน 13 เรื่อง (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546 : กุณินต์ย์ ศักดิ์สุภา. 2547 : ศรีสุดา เอกถันนารัตน์และชนัชฌมา ภัยพยบ. 2549 : ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550 : Khanittha Theprasit. 2552 : Monrudee Chokprajackchad. 2552 : Nongkran Viseskul. 2552 : ทนิตยา จำปา. 2554 : Zenzen & Kridli. 2009 : Gonzalez-Suarez.et al. 2009 : Quinn. 2011 : Ros'ario. 2012 : อิศราภา (คูวารกุล) ชื่นสุวรรณ. 2550) เหตุผลที่งานวิจัยเหล่านี้ใช้โรงเรียนเป็นฐานในการจัดการภาวะอ้วน เพราะโรงเรียนเป็นสถาบันสังคมที่มีอิทธิพลต่อการสร้างแบบแผนการขัดเกลาและการถ่ายทอดวัฒนธรรม การให้ความรู้ กิจกรรมหรือการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การป้องกัน การรักษา การแก้ไขปรับปรุง และการส่งเสริมสุขภาพของบุคคลทุกคนในโรงเรียนให้มีความสุขภายใต้ ดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จากการวิเคราะห์ พบว่าการใช้โรงเรียนเป็นฐานมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1) การส่งเสริมการออกกำลังกาย การออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายใช้พลังงานเกิดการเผาผลาญไขมันที่สะสมในร่างกาย โดยการออกกำลังกายที่จัดให้เด็กจะทำในเวลาหลังเลิกเรียน (กุณินต์ย์ ศักดิ์สุภา. 2547 : สิทธิพร อ่อนคลัง. 2554) กิจกรรมการออกกำลังกายที่ใช้ เช่น การเดินแอโรบิก กีฬาฟุตบอล วายน้ำ (กุณินต์ย์ ศักดิ์สุภา. 2547) วอลเลย์บอล บาสเกตบอล การกระโดดเชือก การวิ่งแบดมินตัน (ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550) และ การใช้โปรแกรม Soft Ware เกี่ยวกับการเดิน (Magaret Quinn. 2001) ระยะที่ให้เด็กออกกำลังกายประมาณ 30 นาที (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546) โดยการออกกำลังกายมีขั้นตอนดังนี้

1.1 อบอุ่นร่างกาย 5 นาทีด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อที่อยู่ลึกลงไปให้สูงขึ้นทั้งยังเป็น การช่วยยึดเส้นเอ็น (Ligament) และเนื้อเยื่อต่างๆทำให้ร่างกายมีความอ่อนตัว

1.2 แอโรบิก 15 นาที โดยเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานทั้งแบบอยู่กับที่ และเคลื่อนที่

1.3 ผ่อนคลาย 10 นาทีโดยยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่เพื่อให้ระบบไหลเวียน และการทำงานของร่างกายสามารถปรับตัวกลับคืนสู่ระดับเดิม (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546)

2) การใช้ตัวแบบเพื่อให้เด็กเห็นประสบการณ์จากผู้อื่น เป็นการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์จากภาพพลิกการ์ตูนเพื่อดึงดูดใจให้เด็กสนใจ เนื้อหาในการ์ตูนประกอบด้วยสาเหตุของการเกิดภาวะอ้วนและวิธีปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะอ้วน มีการกำหนดสถานการณ์ของตัวแบบเป็นเด็กอ้วนเพศชายและหญิงให้เผชิญสถานการณ์ที่เร้าต่าง ๆ เช่น พบร้านขายขนมกรุบกรอบลดราคาในชุมชน นอกจากนี้ ยังผ่านตัวแบบมีชีวิตจากเพื่อน คือ ใช้เพื่อนเป็นแบบอย่างด้านบวกในด้านการบริโภค และการออกกำลังกาย (กิจติยา รัตนมณี. 2547)

3) การควบคุมรับประทานอาหาร เพื่อฝึกนิสัยการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง ให้แก่เด็ก ซึ่งต้องกำหนดให้กลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนบริโภคอาหารในปริมาณที่น้อยลงจากปกติ แต่เพียงพอกับที่ร่างกายต้องการและรู้จักเลือกอาหารที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งกำหนดช่วงวันในการควบคุมอาหาร ดังนี้

3.1) ให้บันทึกข้อมูลอาหารที่รับประทานด้วยตนเองส่งครูประจำชั้น ทุกสัปดาห์ (ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550)

3.2) ให้ตั้งเป้าหมายในการรับประทานอาหารของตนเอง โดยกำหนดจำนวนแคลอรี และการตั้งเป้าหมายลด เลิกอาหารกลุ่มที่ทำให้อ้วน เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม อาหารฟาสฟูดส์ ขนมกรุบกรอบร่วมกับให้เด็กฝึกบันทึกการรับประทานอาหารของตนเอง ถ้าเป็นไปตามเป้าหมาย จะให้คำชมเชยหรือรางวัล (ศรีสุดา เอกฉัตรรัตน์ และธัชฌา กับพยบ. 2549)

3.3) ให้ผู้ปกครองจดบันทึกอาหารที่เด็กรับประทานในแต่ละวันด้วยการสอนให้ผู้ปกครองบันทึกเวลา รายการอาหารและปริมาณที่เด็กบริโภคในหนึ่งวัน โดยบันทึกสัปดาห์ละ 4 วัน แบ่งเป็นวันธรรมดา 2 วัน วันหยุด 2 วันแล้วนำรายการอาหารที่บันทึกมาคำนวณพลังงานและวิเคราะห์เพื่อปรับพฤติกรรมเดกร่วมกับโภชนาการทุกสัปดาห์ (อิสราภา (สุวรรณกุล) ชื่นสุวรรณ. 2550)

4) การให้ความรู้ด้วยการบรรยายและสื่อการสอน เพื่อให้เด็กและผู้ปกครองเกิดความตระหนักและความสำคัญของการแก้ไขภาวะอ้วนในเด็ก โดย

4.1) ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ภาวะโภชนาการและการเจริญเติบโตของเด็ก อาหารและอาหารแลกเปลี่ยน การสอนวิธีอ่านฉลากโภชนาการ การออกกำลังกาย (Monrudee Chokprajakchad. 2552) การควบคุมอาหาร (กุลนิตย์ สักดิ์สุภา. 2547) รวมทั้งเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่าภาวะสุขภาพของตนเอง (Monrudee Chokprajakchad. 2552)

4.2) สื่อการสอนที่ใช้มีทั้งกิจกรรมรูปแบบค่าย (Monrudee Chokprajakchad. 2552) สื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตเรื่องภาวะอ้วนและโภชนาการ (Khanitta Theprasit. 2552 : Nongkran Viseskul. 2552) และการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเนื้อหาในสื่อเหล่านี้จะเกี่ยวกับโรคอ้วนและโภชนาการ ได้แก่ โภชนบัญญัติ 9 ประการ ไขมันและน้ำตาล ผักและผลไม้ โดยกำหนดให้เรียนด้วยสื่อสัปดาห์ละ 1 บทคาบเรียนละ 40 - 50 นาที ส่วนโปรแกรมอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ (Nongkran Viseskul. 2552) เนื้อหาหรือบทเรียน กระดานสนทนา แอนิเมชัน แบบฝึกหัด เกมส์และวิดีโอคลิป เนื้อหาสาระในบทเรียนของโปรแกรมอินเทอร์เน็ต คือ โภชนบัญญัติ 9 ประการ (Khanitta Theprasit. 2552 : Nongkran Viseskul. 2552)

5) การให้ความรู้แก่ครู โดยการจัดอบรมเพิ่มความรู้ให้ครูเกี่ยวกับโภชนาการ การบริโภค กลวิธีในการเพิ่มการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน และเน้นให้ครูสอนเรื่องการบริโภคผักและผลไม้แก่เด็ก รวมทั้งส่งเสริมให้เด็กมีกิจกรรมในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้น (Rafaela Ros'ario. 2012)

เนื้อหาความรู้ประกอบด้วย ชงโภชนาการ ชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรรับประทานใน 1 วันสำหรับเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไปจนถึงผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ซึ่งแบ่งตามการใช้พลังงานเป็น 3 ระดับ คือ 1,600 2,000 และ 2,400 กิโลแคลอรี ปริมาณพลังงานที่ต้องการในแต่ละช่วงอายุ อาหารทดแทน (กุลนิษฐ์ ศักดิ์สุภา. 2547) วัตถุประสงค์ของการให้ความรู้เพื่อให้ครูถ่ายทอดและช่วยปรับพฤติกรรมให้แก่เด็กอ้วน(Rafaela Ros'ario. 2012 : อิศราภา (คูวารากุล) ชื่นสุวรรณ. 2550 : ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550)

6) การให้คำปรึกษา เน้นการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มแก่เด็กอ้วนโดยการเสริมพลังอำนาจ (ศรีสุดา เอกถันรัตน์ และชนัชชา กัปปย. 2549) ด้วยวิธีการให้ค้นพบข้อเท็จจริง รู้จักตนเองและสะท้อนคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ภาวะโภชนาการตนเอง เพื่อให้ตระหนักในปัญหาและผลกระทบของโรคอ้วน เน้นให้เด็กทราบถึงแนวทางการป้องกันโรคอ้วน วิธีปรับเปลี่ยนความเชื่อและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การออกกำลังกาย การบริโภคอาหารและแนวปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติเพื่อการตั้งเป้าหมายของตนเอง การบริโภคอาหารเพื่อให้สามารถควบคุมน้ำหนักของตนเองอย่างต่อเนื่องการให้กำลังใจเด็กในการควบคุมน้ำหนัก การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพื่อให้ออกกำลังกายและบริโภคอาหารในการควบคุมน้ำหนักของตนเองอย่างต่อเนื่องและการเสริมสร้างความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายและการบริโภค (ศรีสุดา เอกถันรัตน์ และชนัชชา กัปปย. 2549)

สรุปแล้ว การจัดการภาวะอ้วนในเด็กโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานประกอบด้วย การส่งเสริมการออกกำลังกาย การควบคุมรับประทานอาหาร การให้ความรู้ด้วยการบรรยายและสื่อการสอน การให้ความรู้แก่ครูและการให้คำปรึกษา โดยการส่งเสริมการออกกำลังกายต้องเน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การควบคุมรับประทานอาหารต้องให้ความสำคัญกับการตั้งเป้าหมายลดหรือลดรับประทานอาหารที่ทำให้อ้วนพร้อมทั้งจัดบันทึกรายการอาหารที่รับประทาน การให้ความรู้ด้วยการบรรยายและสื่อการสอนจะต้องมีความหลากหลายสอดคล้องความสนุกสนาน การให้ความรู้แก่ครูและการให้คำปรึกษาควรเน้นให้คำปรึกษารายกลุ่มโดยการเสริมพลังอำนาจ

4.3 การใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based)

จากการวิเคราะห์พบว่า มีงานวิจัยที่ใช้ชุมชนเป็นฐานทั้งหมด 7 ชื่อเรื่อง (กิจดิยา รัตนมณี. 2547 : Piyamaporn Lothaveemongkol. 2006 : Jutamas Chotbang. 2551 : นริศรา พันธุ์พานิช. 2552 : Daley.et al. 2005 : Visser.et al. 2007 : Shrewsbury.et all. 2009) เหตุผลที่งานวิจัยเหล่านี้ใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการภาวะอ้วนเพราะเป็นแนวคิดที่เน้นการแก้ไขปัญหาที่แท้จริงของชุมชน ส่งเสริมให้ชุมชนมองปัญหาภาวะอ้วนในเด็กแบบองค์รวม สามารถบูรณาการความรู้จากสหสาขาวิชาชีพมาใช้แก้ปัญหาด้วยการทำงานเชิงหุ้นส่วน สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ใช้กลุ่มช่วยเหลือ

กันเองและ การเสริมพลังให้กับบุคคลในชุมชน ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาแบบยั่งยืน พบว่าการใช้ชุมชนเป็นฐานมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1) การกำหนดนโยบายและการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็กโดยวิธีการที่ใช้ประกอบด้วยการระดมสมองของครู ผู้บริหาร เด็กที่มีภาวะอ้วน ผู้ปกครองและผู้นำชุมชนมาร่วมกันพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้แนวคิดของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและประยุกต์ต้องประกอบโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพให้เกิดผลในทางปฏิบัติ คือ นโยบาย การบริหารจัดการ โครงการร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อสุขภาพ การบริการอนามัยโรงเรียนและสุขภาพในโรงเรียนโดยนำมาตราฐานทั้งหมดมาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการแก้ไขให้ได้ตามมาตรฐาน (Piyamaporn Lothaveemongkol, 2006 : Jutamas Chotibang, 2551) ได้แก่ ประกอบด้วย การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพโดยห้ามขายน้ำอัดลมและขนมกรุบกรอบในบริเวณโรงเรียน และในชุมชน การพัฒนาหลักสูตรการจัดการภาวะอ้วนในเด็กเพื่อส่งเสริมศักยภาพของแกนนำนักเรียนซึ่งคัดเลือกจากการเสนอชื่อเด็กนักเรียนที่มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการเป็นแบบอย่างที่ดี และสามารถถ่ายทอดความรู้เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นผู้สอนหรือให้คำแนะนำเพื่อนเรื่องโภชนาการ การเพิ่มการใช้พลังงานชีวิต การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในโรงเรียนและชุมชนโดยกำหนดวันออกกำลังกาย การจัดหาอาหารกลางวันและอาหารว่างเพื่อสุขภาพในโรงเรียนโดยให้อยู่ในความรับผิดชอบของครูคหกรรม การให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคอ้วน การเฝ้าระวังภาวะโภชนาการโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างน้อยเดือนละครั้ง และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลภาวะโภชนาการเด็กในคอมพิวเตอร์โดยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบลงเก็บข้อมูลในชุมชนหรือโรงเรียนทุกเดือน (นริศรา พันธุ์พานิช, 2552 : Jutamas Chotibang, 2551)

2) การส่งเสริมออกกำลังกายในเด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชน โดยพยาบาลวิชาชีพและแกนนำชุมชนชุมชนร่วมออกแบบกิจกรรมการออกกำลังกายให้แก่เด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชน เช่น การปั่นจักรยาน วิ่ง เต้นแอโรบิก ซึ่งการจัดกิจกรรมควรมีการระดมความคิดเห็นของเด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชนถึงวิธีการออกกำลังกายที่ต้องการ แต่ครั้งของการออกกำลังกายจะมีกิจกรรมประกอบด้วยการอบอุ่นร่างกาย (Warm up) การใช้กำลังกาย (Exercise) และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool Down) ซึ่งจะสอดแทรกเกมส์ร่วมด้วยเพื่อให้เกิดความสนุกสนานในแต่ละครั้งจะใช้เวลารวมประมาณ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 ครั้งเพื่อให้เด็กทราบวิธีการและทำจนเป็นกิจวัตร หลังจากนั้นจะให้เด็กออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้าน (Amanda J Daley .et al, 2005)

3) การให้ความรู้เด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชน โดยใช้ทีมสหสาขา ด้วยการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโภชนาการแก่เด็กอ้วนในชุมชนโดยกำหนดเดือนละครั้งเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับอาหารที่ควรงดและอาหารที่ควรเพิ่มการรับประทาน การแลกเปลี่ยนอาหาร ปริมาณพลังงานที่ควร

ได้รับ เพื่อให้มีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการบริโภค ให้คำปรึกษาการออกกำลังกายโดยนักกายภาพเดือนละครั้งโดยเน้นวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับช่วงวัย และการออกกำลังกายแบบแอโรบิค เพื่อกระตุ้นให้มีการเพิ่มการใช้พลังงานอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน โดยเด็กจะได้รับสิทธิเข้าเล่นฟิตเนสใกล้โรงเรียนแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย (Dirk Vissers, et al. 2007) การให้ความรู้ในการควบคุมน้ำหนักนักเรียนกินอย่างไรไม่อ้วน การใช้พลังงานในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมและการให้คำชมเชยโดยพยาบาลและกลุ่มเพื่อนเพื่อเสริมแรงเมื่อกระทำพฤติกรรมได้เหมาะสม (กิจติยา รัตนมณี. 2547)

4) การอภิปรายกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรค โดยให้ผู้ปกครองเด็กอ้วน ผู้นำชุมชน ครู พยาบาล ร่วมกันเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมน้ำหนักในเด็ก พยาบาลให้กำลังใจเด็กอ้วนเพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนัก (กิจติยา รัตนมณี. 2547)

5) การกระตุ้นทางอารมณ์ ใช้พยาบาลกระตุ้นเตือนเด็กอ้วน โดยอาจใช้กิจกรรมการเยี่ยมบ้าน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติโดยการบันทึกพฤติกรรมตนเองในการควบคุมน้ำหนัก (Self-Monitoring) เปิดโอกาสให้พูดคุยแสดงความคิดเห็น พูดยุติความรู้สึกละแ้วใจและให้กำลังใจ (กิจติยา รัตนมณี. 2547)

6) การติดตามเยี่ยมบ้าน ใช้การเยี่ยมบ้านเด็กและครอบครัวโดยพยาบาลวิชาชีพ โดยเน้นรวมทั้งมีการสำรวจสิ่งแวดล้อมในบ้านเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงและหาปัจจัยส่งเสริมให้เพิ่มการใช้พลังงาน การติดตามประเมินผลตามเป้าหมายเรื่องการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร ที่วางร่วมกันไว้ซักถามผู้ปกครองและเด็กอ้วนถึงปัญหาอุปสรรค ข้อสงสัยเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรม ให้คำแนะนำและการติดตามผลการเยี่ยมบ้านครั้งต่อไป (กิจติยา รัตนมณี. 2547) มีการโทรศัพท์ติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Eissa & Gunner. 2004 : Estabrooks. 2009) ส่งข้อความให้กำลังใจ และเน้นย้ำเป้าหมายที่วางร่วมกันไว้ทางโทรศัพท์ทาง E-mail เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในทุกสัปดาห์ (Vanessa A Shrewsbury, et al. 2009)

ระยะเวลาการนัดเพื่อเยี่ยมบ้านครั้งต่อไปจะนัดทุก 1 สัปดาห์เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอหากเว้นระยะการติดตามเกิน 1 สัปดาห์จะทำให้ไม่ต่อเนื่องและไม่ได้ผล (กิจติยา รัตนมณี. 2547 : Eissa & Gunner. 2004 : Estabrooks. 2009) แต่หากไม่สะดวกอาจนัดติดตามทุก 2 สัปดาห์ แต่ระหว่างสัปดาห์ต้องมีการส่งข้อความทางโทรศัพท์ ทาง E-mail เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนเป้าหมายและให้กำลังใจ (Vanessa A Shrewsbury, et al. 2009)

โดยสรุป การจัดการภาวะอ้วนโดยชุมชนเป็นฐาน เน้นการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็กด้วยการระดมสมองของครู ผู้บริหาร เด็กที่มีภาวะอ้วน ผู้ปกครองและผู้นำชุมชนมาร่วมกันพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้แนวคิดของโรงเรียนส่งเสริม

สุขภาพการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน แม่ค้า เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักโภชนาการ เด็กอ้วน มาประชุมระดมสมองเพื่อหาแนวทางในการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก ร่วมกัน การส่งเสริมออกกำลังกายในเด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชนร่วมกันเน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การให้ความรู้เด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชน โดยใช้ทีมสหสาขาเรื่องการออกกำลังกายโดยนักกายภาพและเรื่องโภชนาการโดยนักกำหนดอาหาร เน้นการเยี่ยมบ้านเพื่อเป็นประเมินสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็ก และติดตามการปฏิบัติตัวของเด็กที่บ้าน

4. วิธีการประเมินผล

การประเมินผลว่ากิจกรรมต่างๆที่จัดขึ้นเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็กประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดนั้น งานวิจัยต่าง ๆ ระบุวิธีการดังนี้

1. การวัดการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ประกอบด้วย

1.1 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย 5 รายการ ประกอบด้วย 1) ความทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (เดิน-วิ่งระยะทาง 1 ไมล์) โดยให้เด็กวิ่งบนลู่วิ่งหรือพื้นอื่นๆที่ราบเรียบให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ 1.6 กิโลเมตร) 2) ดัชนีมวลกาย 3) ความอ่อนตัว (นั่งงอตัวไปข้างหน้า) โดยให้นั่งเหยียดขา ระยะห่างส้นเท้าห่าง 1 ช่วงไหล่เหยียดแขนไปข้างหน้าวางบนสเกลข้างไว้ 1 วินาที 4) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง(ลูกนั่ง) โดยให้ผู้รับการทดสอบนอนหงาย เข่างอ ขาเหยียดทั้งสองข้างไว้ที่หน้าอกแล้วให้ลูกนั่งทำให้มากที่สุดภายใน 1 นาที และ 5) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (ดิ่งงอ) โดยให้ผู้ทดสอบจับราวแบบหันฝ่ามือออกจากลำตัว แขนขาเหยียดเต็มที่เท้าไม่สัมผัสพื้น ยกตัวขึ้นเหนือราวแล้วกลับสู่ท่าเดิม ทำซ้ำให้มากที่สุดไม่จำกัดเวลา ทดสอบ (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546)

1.2 การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง แล้วนำผลทั้ง 2 ส่วนมาเทียบเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายหญิงอายุ 5 - 18 ปีของกรมอนามัย (2542) (กุลนิษฐ์ ศักดิ์สุภา. 2547 : กิจติยา รัตนมณี. 2547 : Monrudee Chokprajakchad. 2552 : ศรีสุดา เอกถันวรรณ์และชนันชญา ภัยพยบ. 2549 : อิศราภา (ควรรากุล) ชื่นสุวรรณ. 2550 : ทิพย์สุดา ไกรเกตุ. 2550)

1.3 การหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI) โดยการชั่งน้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัม วัดส่วนสูงหน่วยเป็นเมตร แล้วนำมาเข้าสู่สูตร (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546 : Daley.et al. 2005 : Shrewsbury.et al. 2009 : Jacobson. 2012)

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

1.4 การวัดองค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) เป็นวิธีการวัดองค์ประกอบของร่างกายจากความต้านทานไฟฟ้าปริมาณน้อย ๆ ประกอบด้วย (Dirk Vissers. et al. 2007)

1.4.1 น้ำหนักตัว เป็นการนำผลรวมของมวลไขมันในร่างกาย และมวลไร้ไขมันในร่างกายมาคำนวณระดับของความอ้วน โดย เทียบกับน้ำหนักมาตรฐาน

1.4.2 ดัชนีมวลกาย เป็นสูตรที่ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสูงกับน้ำหนักตัว เช่นเดียวกับข้อ 1.3 และใช้เกณฑ์ค่าดัชนีมวลกายปกติ คือ $18.5 - 22.9 \text{ กก./ม}^2$ ซึ่งค่ามาตรฐานสำหรับชาวเอเชียที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ควรเท่ากับ 22 กก./ม^2 ในผู้ชาย และเท่ากับ 21 กก./ม^2 ในผู้หญิง

1.4.3 เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย จำนวนอัตรโนมัติจากเครื่องโดยผู้ชายมีค่าเฉลี่ย = $15 \pm 5\%$ ผู้หญิงมีค่าเฉลี่ย = $23 \pm 5\%$

1.4.4 สัดส่วนเอวต่อสะโพก เป็นการดูการกระจายของไขมันใต้ผิวหนัง ซึ่งจะมี ความสัมพันธ์กับปริมาณไขมันในช่องท้องที่ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ค่าปกติของสัดส่วนเอวต่อสะโพกในคนเอเชีย เท่ากับ $0.75 - 0.85$ ในผู้ชาย และเท่ากับ $0.70 - 0.80$ ในผู้หญิง ถ้าวัดแล้วได้ค่ามากกว่า 1.0 ในผู้ชาย และมากกว่า 0.85 ในผู้หญิง แสดงว่ามีไขมันในช่องท้องมาก

1.4.5 ส่วนของมวลไร้ไขมันและมวลไขมัน มวลไร้ไขมัน คือ ผลรวมของกระดูก กล้ามเนื้อและน้ำในร่างกาย ส่วนของมวลไขมัน คือ ผลต่างของน้ำหนักตัวกับมวลไร้ไขมันในร่างกาย

1.4.6 ภาวะบวม แสดงถึงการมีน้ำคั่งในเนื้อเยื่อของร่างกาย ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของน้ำนอกเซลล์ต่อน้ำทั้งหมดในร่างกาย มีค่าอยู่ระหว่าง $0.30 - 0.35$

1.4.7 อัตราการเผาผลาญพลังงานขณะพัก เป็นปริมาณพลังงานจำนวนน้อยที่สุดที่ร่างกายต้องการ เพื่อใช้ในการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้คงที่ อัตราการเผาผลาญพลังงานจะเพิ่มขึ้นหากร่างกายมีการเคลื่อนไหว มีการเจริญเติบโตหรือตั้งครรภ์ เป็นต้น อัตราการเผาผลาญพลังงานขณะพักของแต่ละคนจะไม่เท่ากัน ซึ่งขึ้นกับอายุและปริมาณกล้ามเนื้อ ยิ่งมีอายุมากขึ้นการเผาผลาญพลังงานยิ่งลดลง หรือมีปริมาณกล้ามเนื้อน้อย(ทำให้มีไขมันสะสมในร่างกายมาก) ก็จะมีอัตราการเผาผลาญพลังงานต่ำกว่าคนที่มีปริมาณกล้ามเนื้อมาก 35 (Dirk Vissers. et al. 2007)

1.5 การวัดเส้นรอบเอว (Dirk Vissers. et al. 2007) โดยให้เด็กอยู่ในท่ายืน ใช้สายวัดวัดรอบเอวโดยวัดผ่านสะดือวัดในช่วงหายใจออก (ท้องแฟบ) จับสายวัดแนบกับลำตัว ไม่รัดแน่น และระดับของสายวัด วางอยู่ในแนวขนานกับพื้นซึ่งวัดเพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงไม่ใช้เกณฑ์ (Momrudee Chokprajakhad. 2552 : Shrewsbury. et al. 2009)

2. การประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน โดยใช้แบบทดสอบความรู้เด็กในด้านโภชนาการ (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546 : นริศรา พันธุ์พานิช. 2552) และวิธีการออกกำลังกาย (Khanitta Theprasit. 2552)

3. การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมภาวะโภชนาการเกิน เป็นแบบสอบถามที่ข้อคำถามเป็นชนิดเลือกตอบสามระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย ประกอบด้วย การควบคุมตนเองด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546) และความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตัวเพื่อการควบคุมภาวะโภชนาการเกิน (สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546)

4. การประเมินพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนัก เป็นแบบสอบถาม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคและ พฤติกรรมการออกกำลังกาย (กิจติยา รัตนมณี. 2547 : ศรีสุดา เอกลักษณ์รัตน์ และชนัชฌา ภัยพย. 2549 : อิศราภา (ควรรากุล) ชื่นสุวรรณ. 2550 : Nongkran Viseskul. 2552 : Shrewsbury. et al. 2009 : สิทธิพร อ่อนคลัง. 2546)

5. การเยี่ยมบ้าน ประเมินโดยเน้นสังเกตพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กอ้วน และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านในแต่ละครั้งของการเยี่ยม (กิจติยา รัตนมณี. 2547 : Eissa & Gunner. 2004 : Estabrooks. 2009 : Shrewsbury. et al. 2009)

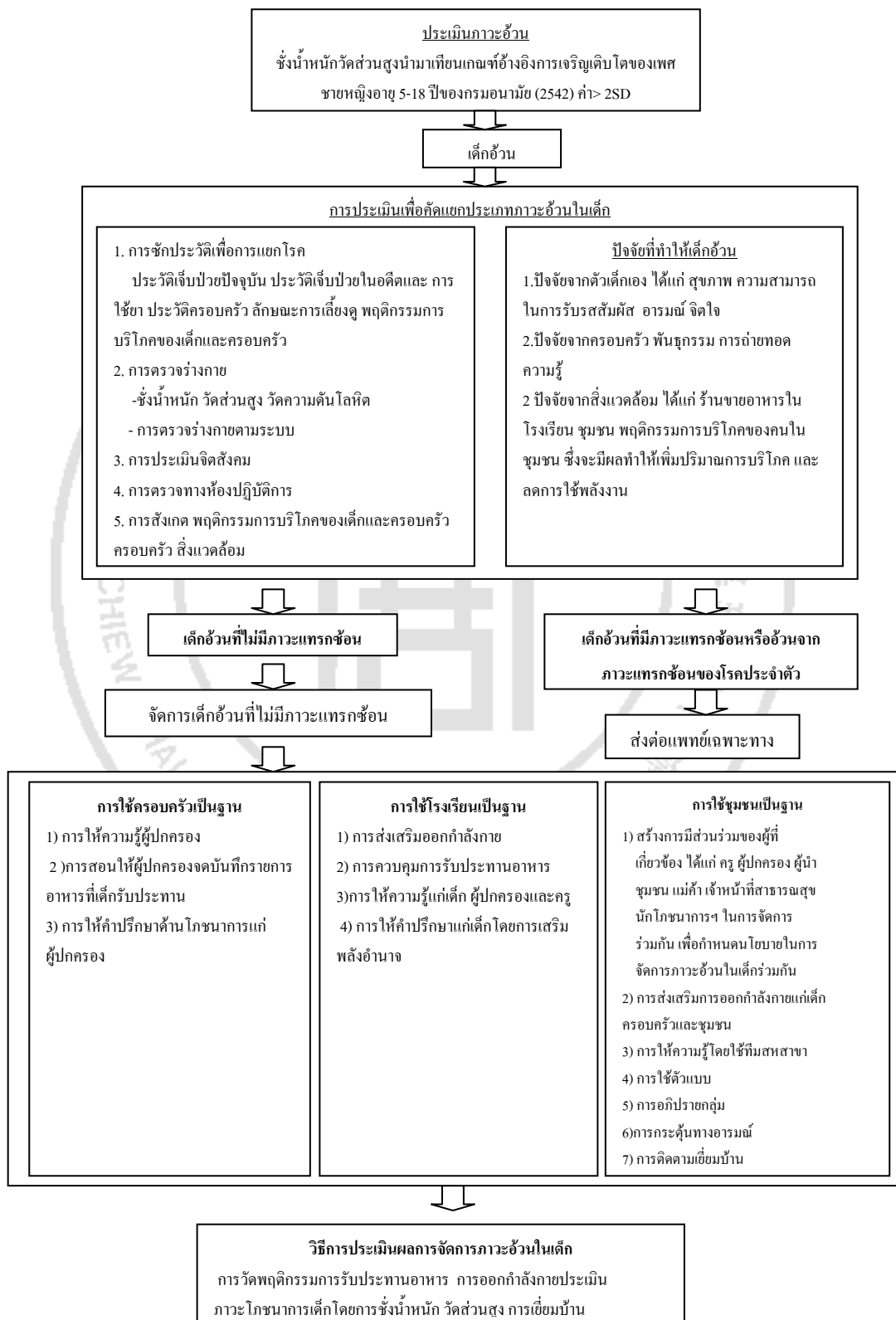
6. การติดตามปริมาณพลังงานที่เด็กได้รับจากอาหารในหนึ่งวัน โดยติดตามจากแบบบันทึกการอาหารที่ผู้ปกครองบันทึก (Melanie K.Bean. 2012) เช่น ปริมาณการบริโภคอาหารผักและผลไม้ (Rafaela Ros'ario. 2012)

ส่วนที่ 3 การสังเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

จากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งหมด 30 เรื่อง ผู้วิจัยได้ประมวลออกมาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพสามารถนำไปใช้เพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอยู่บนพื้นฐานการใช้กระบวนการพยาบาลเป็นกรอบหลัก เนื่องจากเป็นเครื่องมือสากลที่พยาบาลวิชาชีพต้องใช้ในการดูแลผู้ใช้บริการโดยทั่วไป หลังจากนั้น จึงนำสาระหลักและรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องบรรจุลงในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาล ซึ่ง แนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็กประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินภาวะอ้วนในเด็ก 2) การประเมินเพื่อคัดแยกประเภทภาวะอ้วนในเด็ก 3) การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก 4) วิธีการประเมินผลการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก ดังแผนภูมิที่ 4.1

แผนภูมิที่ 4.1

แนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็ก



จากแผนภูมิที่ 4.1 อธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. การประเมินภาวะอ้วนในเด็ก เป็นกระบวนการคัดกรอง ที่ช่วยบ่งชี้ว่าเด็กที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเกิดภาวะอ้วนระดับใดและได้รับการดูแลหรือส่งต่อหรือไม่ การประเมินที่ใช้ควรเป็นวิธีที่สามารถประเมินภาวะอ้วนได้อย่างแม่นยำตรงง่ายต่อการปฏิบัติ

จากการวิเคราะห์งานวิจัยพบว่าการประเมินที่นิยมใช้ ได้แก่

- การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง โดยนำค่าน้ำหนักและส่วนสูงมาเทียบเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานท้องถิ่นที่ใช้กับกลุ่มเด็กที่มีเชื้อชาติเดียวกันหรือมีสายพันธุ์ผสมระหว่างกลุ่มอ้างอิงกับกลุ่มประชากรที่ศึกษา มาตรฐานของแต่ละท้องถิ่นจึงใช้ได้เฉพาะในชุมชนหรือประเทศของกลุ่มเด็กที่ศึกษาเท่านั้น สำหรับประเทศไทยได้ใช้มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทยที่สร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) เนื่องจากเป็นเกณฑ์ศึกษาจากกลุ่มประชากรเด็กไทยช่วงอายุเดียวกันซึ่งมีลักษณะชาติพันธุ์ การเจริญเติบโตที่คล้ายคลึงกัน

- การวัด BMI วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ที่มิอายุ 20 ปีขึ้นไป แต่เนื่องจากเด็กแต่ละช่วงวัยมีการเจริญเติบโตแตกต่างกันจึงไม่เหมาะสำหรับเด็ก

- การวัดความหนาของไขมัน เป็นการวัดความหนาของไขมันที่ส่วนหลังของต้นแขน วิธีนี้ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญในการวัดและกรณีที่เด็กมีกล้ามเนื้อใหญ่ อาจทำให้การแปลผลผิดพลาดได้

- การใช้น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงหลักเกณฑ์นี้ ยึดหลักเพียงความสูงว่าเด็กที่สูงเท่านี้ควรมีน้ำหนักตัวเท่าใด ซึ่งอาจใช้ไม่ได้กับเด็กคนที่มีโครงร่างใหญ่ เนื่องจากถึงแม้เด็กจะมีความสูงเท่ากัน แต่อาจจะมึน้ำหนักมากกว่าเด็กที่มีกระดูกโครงเล็ก

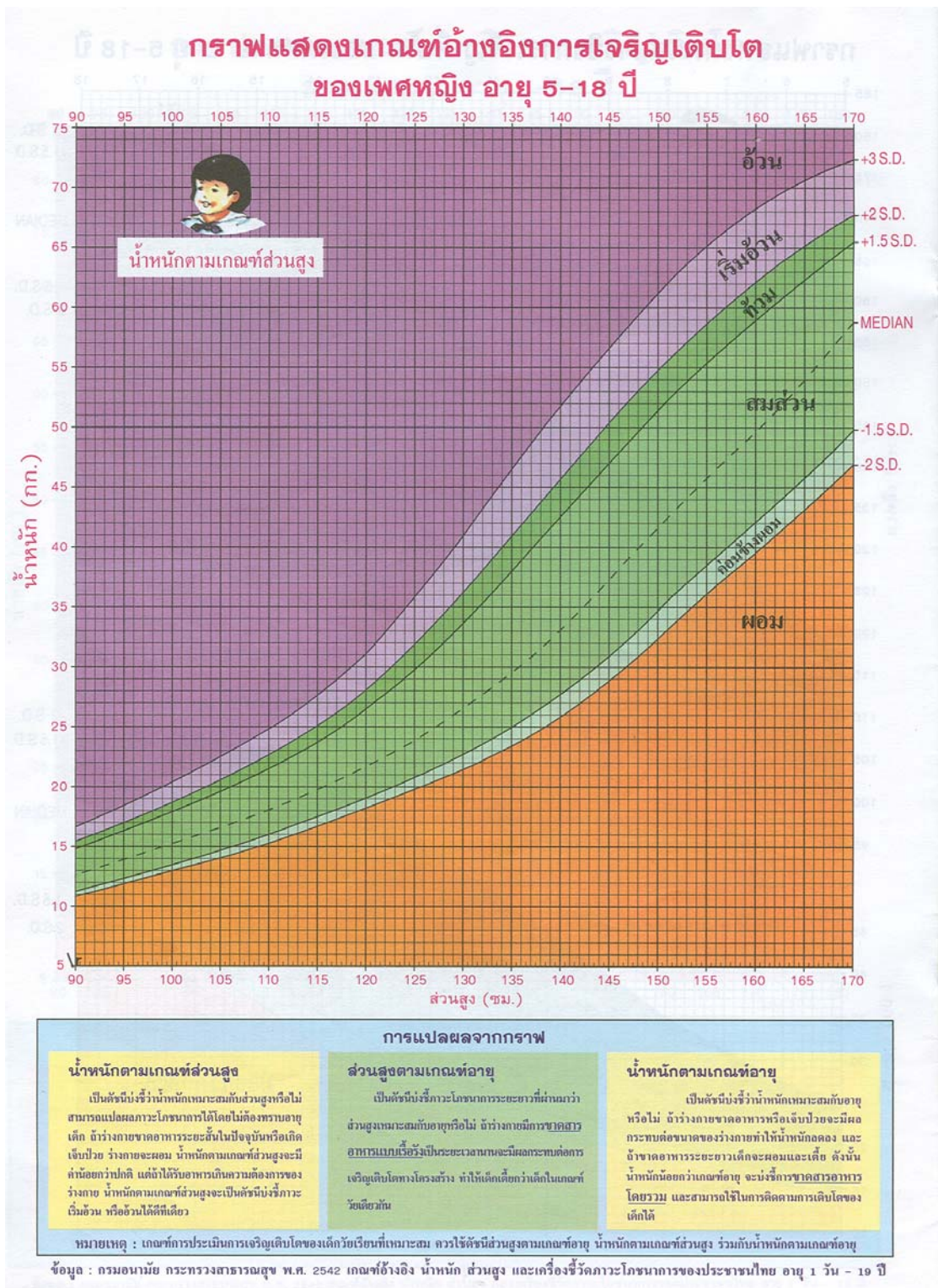
- เกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก พบว่ายังไม่สามารถใช้ได้ทั่วไปเนื่องจากการเจริญเติบโตของเด็กแต่ละชาติพันธุ์ มีความแตกต่างกัน

ดังนั้น ในการประเมินที่ถือว่าดีที่สุดที่จะนำมาใช้ประเมินเด็กไทยที่มีภาวะอ้วนจึงควรใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายหญิงอายุ 5 - 18 ปีของกรมอนามัย (2542) เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่เกิดจากผลศึกษาจากเด็กในแต่ละช่วงอายุในประเทศไทยซึ่งมีชาติพันธุ์เดียวกัน ลักษณะการเจริญเติบโตคล้ายคลึงกัน และใช้ประเมินได้ง่าย ซึ่งน่าจะสะท้อนระดับภาวะอ้วนของเด็กไทยได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ตัวอย่างเช่นเด็กหญิงอายุ 8 ปีน้ำหนัก 45 กิโลกรัมส่วนสูง 135 เซนติเมตร เมื่อเทียบเกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงได้ค่า +2 S.D. แปลผลว่าเป็นเด็กอ้วน ตารางเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายหญิงอายุ 5 - 18 ปีของกรมอนามัย (2542) ดังแผนภูมิที่ 4.2

แผนภูมิที่ 4.2

การอ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศหญิงอายุ 5 - 18 ปี



2. การประเมินเพื่อคัดแยกประเภทภาวะอ้วนในเด็ก

การซักประวัติและตรวจร่างกายเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการประเมินสภาวะสุขภาพ สิ่งทีวิเคราะห์ได้จากการซักประวัติและตรวจร่างกายจะถูกนำมาใช้ในการวางแผนจัดการภาวะอ้วนในเด็กให้ครอบคลุมกับสิ่งที่ประเมินได้ อีกทั้งยังใช้กำกับทิศทางการควบคุมน้ำหนักให้แก่เด็กและใช้พิจารณาการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมกรณีที่เป็นและเลือกใช้เทคโนโลยีการจัดการภาวะอ้วนที่เหมาะสม ทักษะทางคลินิกของการซักประวัติและตรวจร่างกายต้องอาศัยความรู้ด้านการวินิจฉัยแยกโรคเพื่อให้สามารถคัดแยกเด็กที่มีภาวะอ้วนที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน เด็กที่มีภาวะอ้วนและมีภาวะแทรกซ้อนและเด็กที่มีความผิดปกติของระบบอื่น ๆ ในร่างกายแล้วเกิดภาวะอ้วน เพื่อที่จะได้ออกแบบวิธีการจัดการได้อย่างเหมาะสม หรืออาจต้องพิจารณาส่งต่อเพื่อรับการรักษาเฉพาะ

การซักประวัติสุขภาพของเด็กอ้วนควรครอบคลุมประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ลักษณะการอบรมเลี้ยงดู พฤติกรรมการบริโภคของเด็กและครอบครัว และปัจจัยที่ทำให้เด็กอ้วน ครอบคลุม ทั้งทางด้านตัวเด็กและด้านครอบครัว

การตรวจร่างกายตามระบบควรเน้นการดูลักษณะใบหน้า ลักษณะและการกระจายตัวของขน ดูปื้นด่างคอกขาหนีบ รักแร้ ลักษณะลำตัวหน้าท้อง ตรวจตา ดูลักษณะมือเท้า การคลำต่อม ทอลซิล ต่อมไทรอยด์ ฤงอัมชะ กดท้อง

หลังจากนั้นจะต้องนำผลจากการซักประวัติสุขภาพและการตรวจร่างกายตามระบบมาประมวลแล้วคัดแยกเด็กอ้วนออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่

1) เด็กอ้วนที่มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเด็กกลุ่มนี้จะต้องดำเนินการส่งต่อเพื่อการรับการรักษาต่อไป

2) เด็กอ้วนที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เด็กกลุ่มนี้จะต้องได้รับการจัดการภาวะอ้วนต่อไป การประเมินเพื่อคัดแยกประเภทภาวะอ้วนในเด็กแสดงได้ดังแผนภูมิที่ 4.3

แผนภูมิที่ 4.3

การประเมินเพื่อคัดแยกประเภทภาวะอ้วนในเด็ก

การซักประวัติเพื่อแยกโรค	ปัจจัยที่ทำให้เด็กอ้วน
<p>1. ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว Hypertension และ pseudo tumor cerebri <input type="checkbox"/> หายใจลำบากช่วงนอนหลับช่วงนอนช่วงกลางวัน → Sleep apnea <input type="checkbox"/> น้อย ปวดท้อง คลื่นไส้และ/หรืออาเจียน → Cholecystitis และ cholelithiasis <input type="checkbox"/> ปวดข้อเข่าหรือข้อสะโพก → Slipped capital femoral epiphysis <input type="checkbox"/> ประจำเดือนมาไม่ปกติ → Polycystic ovary syndrome และ Hypothyroidism <input type="checkbox"/> น้ำหนักเพิ่มอย่างรวดเร็ว อ่อนเพลีย จี๋หนว ท้องผูก ผิวแห้ง → Hypothyroidism <input type="checkbox"/> ปัสสาวะบ่อย หิวบ่อย น้ำหนักลด → Type II DM <p>2. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> พัฒนาการล่าช้า → Genetic Syndromes <input type="checkbox"/> เจริญเติบโตช้า → Genetic Syndromes และ Endocrine disorders <input type="checkbox"/> ไข้ซอร์โมน <input type="checkbox"/> ไข้คูกุมกำเนิด <p>3. ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว</p> <p>บุคคลในครอบครัวหรือญาติสายตรงมีโรคประจำตัวเหล่านี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> อ้วน <input type="checkbox"/> ความดันโลหิตสูง <input type="checkbox"/> เบาหวานชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ไขมันในเลือดสูง <input type="checkbox"/> น้ำตาลในเลือดสูง 	<p>1. ตัวเด็กเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ซึมเศร้า <input type="checkbox"/> Eating disorder <input type="checkbox"/> Hypothyroidisms <input type="checkbox"/> Cushing's syndrome <input type="checkbox"/> Growth hormone deficiency <input type="checkbox"/> ชอบรับประทาน อาหารรสชาติหวาน และมีไขมันสูง <input type="checkbox"/> อื่นๆ <p>2. ด้านครอบครัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ญาติสายตรงอ้วน <input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัวชอบรับประทานอาหารพลังงานสูง กินจุ <p>3. ด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ร้านอาหารในชุมชน/โรงเรียน ขายอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ของทอด น้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบ <input type="checkbox"/> รับประทานอาหารเลียนแบบ ตะวันตก <input type="checkbox"/> วัฒนธรรมการรับประทานในชุมชน/โรงเรียนรับประทานส่งเสริมการรับประทานอาหารให้พลังงานสูง

แผนภูมิที่ 4.3 (ต่อ)

การคัดกรองภาวะสุขภาพ (ต่อ)

4) ลักษณะการอบรมเลี้ยงดู

แบบประชาธิปไตย แบบรักสนับสนุน และแบบใช้เหตุผลจะ ส่งผลทางบวกต่อพฤติกรรม การบริโภคและการควบคุมน้ำหนัก

แบบเผด็จการ แบบควบคุม และแบบ เข้มงวด จะส่งผลทางลบต่อพฤติกรรม การบริโภค และการควบคุมน้ำหนัก

5) พฤติกรรมการบริโภคของเด็กและครอบครัว

เด็ก

รับประทานอาหารหลักวันละ.....มื้อ

รับประทานอาหารว่างวันละ.....มื้อ

ชนิด.....ปริมาณ.....

รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงเช่น ไข่ทอด ชีส การดื่มน้ำหวาน/น้ำอัดลม

ครอบครัว

รับประทานอาหารหลักวันละ.....มื้อ

รับประทานอาหารว่างวันละ.....มื้อ

ชนิด.....ปริมาณ.....

รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงเช่น ไข่ทอด ชีส การดื่มน้ำหวาน/น้ำอัดลม

การประเมินด้านจิตสังคม

ภาวะซึมเศร้า

การใช้จ่ายและสารเสพติด

อื่นๆ ระบุ.....

3. การจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

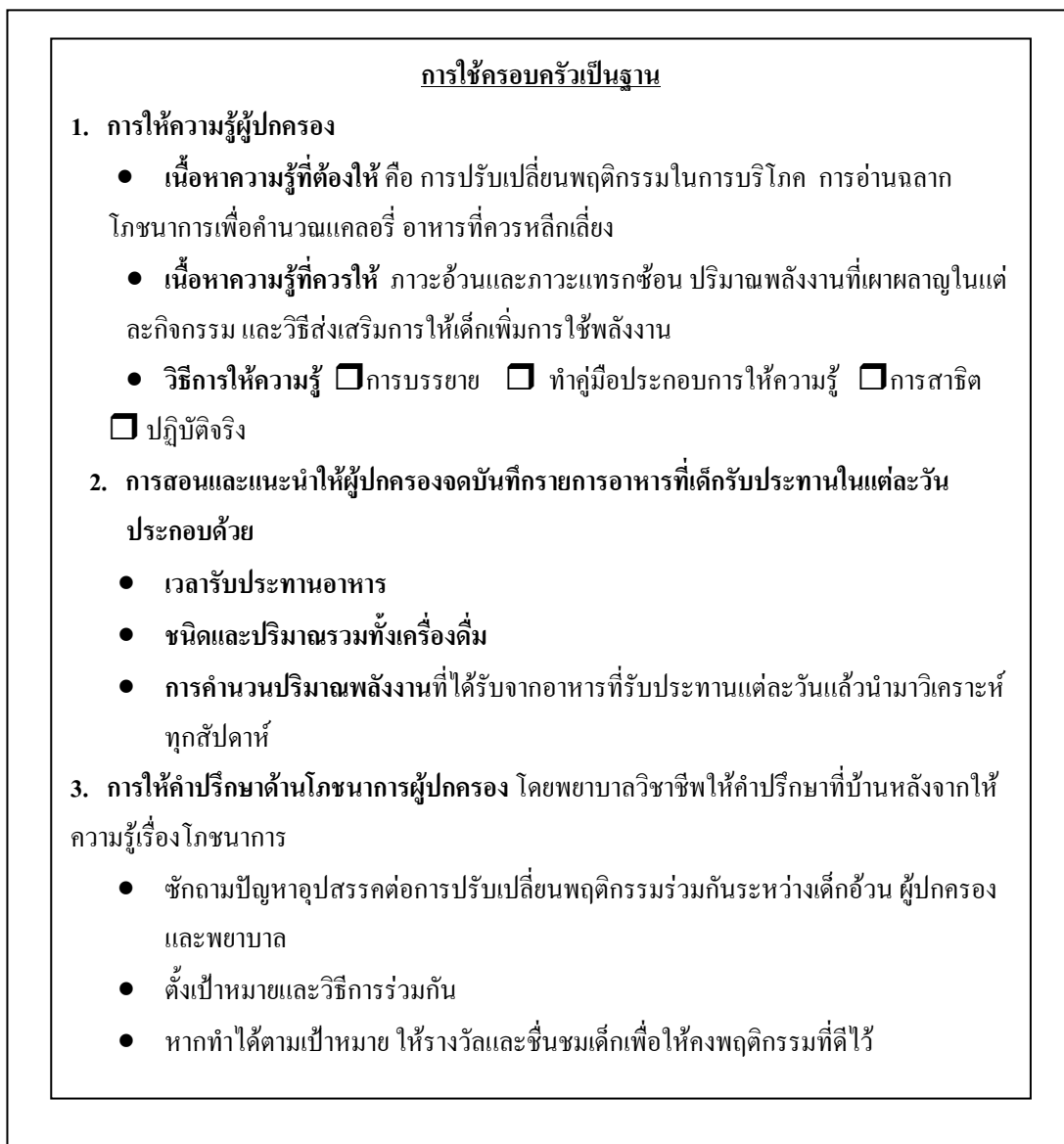
การจัดการภาวะอ้วนที่ดีต้องมีการจัดการทุกระดับของภาวะอ้วนและมีส่วนร่วมทั้งโดยตัวเด็กเอง ครอบครัว โรงเรียนและชุมชนเนื่องจากแต่ละระดับและปฏิสัมพันธ์ทั้งสามส่วนเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญหัดเทียมกัน และส่งผลซึ่งกันและกัน โดยมีผลลัพธ์ปรากฏที่ความสำเร็จในการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

ในส่วนของจัดการที่ใช้ครอบครัวและชุมชนเป็นฐาน จะเป็นส่วนเสริมการจัดการโดยตัวเด็กเองเพราะเป็นบุคคลสำคัญ (Significant Other) และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลเชิงการขัดเกลาทางสังคมแก่เด็กด้านความรู้ ทักษะและพฤติกรรมปฏิบัติได้ทั้งทางบวกและทางลบ

การจัดการที่ใช้ครอบครัวจะต้องให้ความสำคัญกับการให้ความรู้การสอนและแนะนำผู้ปกครองจดบันทึกรายการอาหารที่เด็กรับประทานในแต่ละวันเนื่องจากครอบครัวมีบทบาทในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก สนับสนุนให้กำลังใจเด็กในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม และเป็นหน่วยที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ทั้งยังส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเด็กในด้านการรับประทานอาหาร การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ของเด็กได้ ดังนั้นการจัดการเด็กอ้วนโดยใช้ครอบครัวเป็นฐานควรเน้นให้ผู้ปกครองมีความรู้เนื้อหาที่ทำให้เด็กปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารและเพิ่มการเผาผลาญหรือการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันเช่น การขึ้นลงบันไดแทนใช้ลิฟต์ กำหนดชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้นดังแผนภูมิ 4.4

แผนภูมิที่ 4.4

รูปแบบการจัดการภาวะอ้วนโดยใช้ครอบครัวเป็นฐาน



สำหรับการจัดการภาวะอ้วน โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเนื่องจากโรงเรียนเป็นสถาบันสังคมเกี่ยวข้องกับแบบแผนการขัดเกลาและการถ่ายทอดวัฒนธรรม การให้ความรู้ กิจกรรมหรือการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การป้องกัน การรักษา การแก้ไขปรับปรุง และการส่งเสริมสุขภาพของบุคคลทุกคนในโรงเรียนให้มีสุขภาพดี ดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานและการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เช่น การจัดตารางการออกกำลังกายให้เด็กหลังเลิกเรียน การจัดเมนูสุขภาพ การจดบันทึกรายการที่รับประทาน ดังแผนภูมิที่ 4.5

แผนภูมิที่ 4.5

รูปแบบการจัดการภาวะอ้วนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

การใช้โรงเรียนเป็นฐาน

1. การส่งเสริมการออกกำลังกาย เน้นแบบแอโรบิก

รูปแบบ

- กิจกรรมกีฬา เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน วายน้ำ เป็นต้น
- การใช้โปรแกรม Soft ware เกี่ยวกับการเดิน

ขั้นตอน

- อบอุ่นร่างกาย 5 นาที เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อต่างๆทำให้ร่างกายมีความอ่อนตัว
- แอโรบิก 15 นาที โดยเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานทั้งแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่
- ผ่อนคลาย 10 นาทีโดยยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่เพื่อให้ระบบไหลเวียนและการทำงานของร่างกายสามารถปรับตัวกลับคืนสู่ระดับเดิม

2. การควบคุมรับประทานอาหาร

- บันทึกข้อมูลอาหารที่รับประทานด้วยตนเองส่งครูประจำชั้นทุกสัปดาห์
- ตั้งเป้าหมายในการรับประทานอาหารของตนเอง โดยกำหนดจำนวนแคลอรี และการตั้งเป้าหมายลด เลิกอาหารกลุ่มที่ทำให้อ้วน เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม อาหารฟาสฟู๊ดส์ ขนมกรุบกรอบ
- เด็กฝึกบันทึกการรับประทานอาหารของตนเอง ถ้าเป็นไปได้ตามเป้าหมายจะให้คำชมเชยหรือรางวัล

แผนภูมิที่ 4.5 (ต่อ)

การใช้โรงเรียนเป็นฐาน

3. การให้ความรู้เด็กเกี่ยวกับโรคอ้วน

- เนื้อหาที่ให้ โรคอ้วน ภาวะโภชนาการและการเจริญเติบโตของเด็ก อาหารและอาหารแลกเปลี่ยน การสอนวิธีอ่านฉลากโภชนาการ การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร โภชนบัญญัติ 9 ประการ ไขมันและน้ำตาล ผักและผลไม้

สื่อการสอน เช่น

- การจัดค่าย
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตสอน เรื่องภาวะอ้วนและโภชนาการ
- กระดานสนทนา แอนิเมชัน
- แบบฝึกหัด เกมส์
- วิดีโอคลิป การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย

4. การให้ความรู้แก่ครู

- เกี่ยวกับโภชนาการ การบริโภค กลวิธีในการเพิ่มการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ชงโภชนาการ ชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรรับประทานใน 1 วันสำหรับเด็ก

5. การให้คำปรึกษา เน้นการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มแก่เด็กอ้วน โดยการเสริมพลังอำนาจ ดังนี้

- การให้ค้นพบข้อเท็จจริง รู้จักตนเองและสะท้อนคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล
- วิเคราะห์ภาวะโภชนาการตนเอง
- แนวทางการป้องกันโรคอ้วน วิธีปรับเปลี่ยนความเชื่อและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การออกกำลังกาย การบริโภคอาหารและแนวปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม
- การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติเพื่อการตั้งเป้าหมาย
- การให้กำลังใจเด็กในการควบคุมน้ำหนัก เพื่อการลงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่พึงประสงค์ การเสริมสร้างความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกายและการบริโภค

ส่วนการจัดการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เนื่องจาก ในการให้บริการสุขภาพเป็นแนวคิดที่เน้นการแก้ไขปัญหาที่แท้จริงของชุมชน การมองปัญหาแบบองค์รวม สามารถบูรณาการความรู้จากสหสาขาวิชาชีพมาใช้แก้ปัญหา การทำงานแบบหุ้นส่วน เน้นความโปร่งใส การมีส่วนร่วมของชุมชน มีทางเลือก เข้าถึงแหล่งข้อมูล กลุ่มช่วยเหลือกันเองและ การเสริมพลังให้กับบุคคล ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาแบบยั่งยืนเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู ผู้ปกครอง ผู้นำ

ชุมชน แม่ค้า เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักโภชนาการ เด็กอ้วน มาร่วมประชุมระดมสมองเพื่อหาแนวทางในการจัดการภาวะอ้วนในเด็กร่วมกัน เน้นการเยี่ยมบ้านเพื่อเป็นการประเมินสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็ก และติดตามการปฏิบัติตัวของเด็กที่บ้าน

แผนภูมิที่ 4.6

รูปแบบการจัดการภาวะอ้วนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

การใช้ชุมชนเป็นฐาน

1. การกำหนดนโยบายและการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

- วิธีการที่ใช้ประกอบด้วยการประชุมของครู ผู้บริหาร เด็กที่มีภาวะอ้วน ผู้ปกครอง และผู้นำชุมชนมาร่วมกันพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ
- การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพโดยห้ามขายน้ำอัดลมและขนมกรุบกรอบในบริเวณโรงเรียน และในชุมชน
- การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชุมชนโดยกำหนดวันออกกำลังกาย - ของเด็กและคนในชุมชน

2. การส่งเสริมออกกำลังกายในเด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชน โดย

- ส่งเสริมให้เด็กอ้วนออกกำลังกาย แบบแอโรบิก 30 นาทีร่วมกับพยาบาลและกลุ่มเพื่อนประเภทของการออกกำลังกายที่พบมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับความชอบของเด็ก เช่น การปั่นจักรยาน วิ่ง เต้น
- ระดมความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มเพื่อเลือกวิธีการออกกำลังกายที่ต้องการ มีการกำหนดกิจกรรมล่วงหน้าและเตรียมอุปกรณ์
- การออกกำลังกายจะมีกิจกรรมประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) การใช้กำลังกาย (Exercise) และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) ซึ่งจะสอดแทรกเกมส์ร่วมด้วยเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน ใช้เวลารวมประมาณ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 ครั้งเพื่อให้เกิดการเผาผลาญพลังงานแก่เด็ก

แผนภูมิที่ 4.6 (ต่อ)

การใช้ชุมชนเป็นฐาน

3. การให้ความรู้เด็ก ครอบครัวและสมาชิกในชุมชน โดยใช้ทีมสหสาขา

- พยาบาลวิชาชีพพร้อมกับผู้นำชุมชนกำหนดเดือนละครั้งเพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโภชนาการแก่เด็กอ่อนในชุมชน
- ให้คำปรึกษาการออกกำลังกายโดยนักกายภาพเดือนละครั้งโดยเน้นวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับช่วงวัย และการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เพื่อกระตุ้นให้มีการเพิ่มการใช้พลังงานอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน
- การให้ความรู้ในการควบคุมน้ำหนักนักรื่อง กินอย่างไรไม่อ้วน การใช้พลังงานในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมและการให้คำชมเชยโดยพยาบาลและกลุ่มเพื่อนเพื่อเสริมแรงเมื่อกระทำพฤติกรรมได้เหมาะสม

4. การอภิปรายกลุ่ม ปัญหาและอุปสรรค

- ให้ผู้ปกครองเด็กอ่อน ผู้นำชุมชน ครู พยาบาล ร่วมกันเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมน้ำหนักในเด็ก
- พยาบาลให้กำลังใจเด็กอ่อนเพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก

5. การกระตุ้นทางอารมณ์

- พยาบาลกระตุ้นเดือนเด็กอ่อนเพื่อให้เกิดการปฏิบัติโดยการบันทึกพฤติกรรมตนเองในการควบคุมน้ำหนัก (Self-Monitoring)
- เปิดโอกาสให้พูดคุยแสดงความคิดเห็น พูกระบายความรู้สึกและให้กำลังใจ

6. การติดตามเยี่ยมบ้าน การเยี่ยมบ้านเด็กและครอบครัวโดยพยาบาลวิชาชีพ

- การสำรวจสิ่งแวดล้อมในบ้านเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงและหาปัจจัยส่งเสริมให้เพิ่มการใช้พลังงาน
- การติดตามประเมินผลตามเป้าหมายเรื่องการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร ที่วางร่วมกันไว้ซักถามผู้ปกครองและเด็กอ่อนถึงปัญหาอุปสรรค ข้อสงสัยเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรม ให้คำแนะนำและการติดตามผลการเยี่ยมบ้านครั้งต่อไป
- มีการโทรศัพท์ติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งข้อความให้กำลังใจ และเน้นย้ำเป้าหมายที่วางร่วมกันไว้ทางโทรศัพท์ ทาง E-mail เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในทุกสัปดาห์

4. วิธีการวัดประเมิน

การวัดโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเป็นการประเมินที่ทำได้ง่ายและสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจนแต่ต้องมีการวัดพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายร่วมด้วยเนื่องจากวิธีการลดน้ำหนักมีหลายวิธีซึ่งวิธีที่ดีที่สุดคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดการภาวะอ้วนในเด็กต้องทำให้เกิดดุลของพลังงานคือ ปริมาณอาหารที่บริโภคเข้าไปเพื่อให้พลังงานนั้นต่อน้อยกว่าพลังงานที่ใช้ ร่างกายจึงจะสามารถดึงไขมันที่สะสมไว้มาใช้เป็นพลังงาน ดังนั้นหลักในการบำบัดโรคอ้วนคือ การควบคุมอาหารและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต้องอาศัยความร่วมมือของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน นอกจากนี้ยังมีการติดตามเยี่ยมบ้านซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนเพื่อให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนการป้องกัน การส่งเสริมสุขภาพการจัดการกับภาวะคุกคามต่อสุขภาพรวมทั้งการรวบรวมข้อมูลติดตามประเมินผลลัพธ์ของการจัดการภาวะอ้วน

ผังแผนภูมิ 4.7

แผนภูมิที่ 4.7

วิธีการประเมินการจัดการภาวะอ้วนในเด็ก

1. การวัดพฤติกรรม จากแบบประเมินพฤติกรรม บันทึกรายการอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน
 - การรับประทานอาหาร
 - การออกกำลังกาย
2. การชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงโดยน้ำหนักและส่วนสูงมาเทียบเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายหญิงอายุ 5-18 ปีของกรมอนามัย (2542)
3. การเยี่ยมบ้าน
 - สังเกตสิ่งแวดล้อมในบ้านและชุมชน
 - พฤติกรรมโดยประเมินตามเป้าหมายที่ตั้งร่วมกันไว้
 - การนัดเพื่อเยี่ยมบ้านครั้งต่อไปจะนัดทุก 1 สัปดาห์แต่หากไม่สะดวกอาจนัดติดตามทุก 2 สัปดาห์ แต่ระหว่างสัปดาห์ต้องมีการส่งข้อความทางโทรศัพท์ ทาง E-mail เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนเป้าหมายและให้กำลังใจ

สรุป การจัดการภาวะอ้วนในเด็กพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนควรมีการจัดการที่ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ การจัดการโดยครอบครัวเป็นฐาน การจัดการโดยโรงเรียนเป็นฐาน และการจัดการโดยชุมชนเป็นฐาน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของทั้งเด็ก ผู้ปกครอง ครู ผู้นำชุมชน มาร่วมกัน ออกแบบระบบการจัดการภาวะอ้วนในเด็กร่วมกัน

