

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนโรงเรียนบ้านปางสนุก เทศบาลนครลำปาง ผู้ศึกษาได้ทบทวนเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นหัวข้อตามลำดับดังต่อไปนี้

1. เด็กวัยเรียน
2. การป้องกันภาวะโภชนาการเกิน
3. วิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันภาวะโภชนาการเกิน
4. กรอบแนวคิดในการศึกษา

เด็กวัยเรียน

ความหมายของเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียน (School Age) หมายถึง วัยเด็กที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปีและเด็กวัยเรียนนี้เป็นวัยแห่งการเตรียมพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ถ้าเด็กได้รับสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทุก ๆ ด้าน เด็กก็จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งแวดล้อมใหม่ได้อย่างราบรื่น เด็กในวัยนี้จะมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นวัยที่เข้าโรงเรียน เด็กจะเริ่มเรียนรู้ในสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวก่อนแล้วจึงค่อยเป็นประสบการณ์ไปหาสิ่งแวดล้อมที่อยู่ไกลตัวออกไป สำหรับเด็กที่เริ่มเข้าเรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ดี ถ้าทางโรงเรียนได้จัดสิ่งแวดล้อมโดยปล่อยให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวและเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ อยู่เสมอ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มหรือส่งเสริมพัฒนาการทางปัญญาของเด็กเป็นอย่างมาก เนื่องจากสิ่งต่างๆ จะเป็นสิ่งที่ช่วยหรือก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองค้นคว้า สิ่งเหล่านี้ของเด็ก ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ภาพการ์ตูน สิ่งดังกล่าวนี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาการของเด็กในด้านอารมณ์ ภาษาและสติปัญญา เด็กวัยเรียนนี้มีฐานะทุกด้านกำลังงอกงามเกือบเต็มที่และการที่ทำให้เด็กมีความสามารถเพิ่มขึ้นอีกหลายด้านก็เพราะว่า เด็กได้เรียนรู้กว้างขวางขึ้นในช่วงนี้ ทำให้เด็กสามารถที่จะคิดและแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตัวของตัวเอง

โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เด็กกลุ่มวัยเรียนใช้ชีวิตส่วนใหญ่เพื่อเรียนหนังสือ เด็กวัยเรียน (School Age) เป็นวัยเด็กช่วงตอนปลาย (Late childhood) ช่วงชีวิตของเด็กวัยเรียน (School Age) ที่มีอายุ 6-12 ปี เป็นวัยที่เริ่มเรียนหนังสืออย่างจริงจังเพิ่มขึ้นและอยู่ในชั้นประถมต้นถึงประถมปลาย จึงนิยมเรียกวัยนี้ว่า วัยเรียน (School Age) ชีวิตส่วนใหญ่จึงอยู่นอกบ้าน ออกสังคมอย่างจริงจัง ชอบออกไปบ้านเพื่อน สนามกีฬา สถานรื่นรมย์ต่างๆ เริ่มเรียนรู้ค่านิยมสังคม จากกลุ่มเพื่อน ครู มีการพัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์และเปรียบเทียบได้ ในปัจจุบันโรงเรียนมีความสำคัญมากที่มีอิทธิพลทำให้เด็กอ้วน การก่อรูปนิสัยการกิน การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก ที่แวดล้อมรอบตัวเด็ก ที่อยู่ภายในโรงเรียนและปริมาณเวลาที่เด็กโดยส่วนใหญ่ต้องใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียนนานถึง 8 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ 8 เดือนต่อปี (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551) ด้านการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนนี้ จะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างมากขึ้น ชอบความตื่นเต้น ฟังพอใจในสิ่งแปลกใหม่ จะหันเหไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมนอกบ้านเช่น การเรียนรู้เกี่ยวกับเพื่อน ครู การเรียน การเล่นกับเพื่อน (Freud: Psychoanalytic Theory, Latency stage) ความต้องการสารอาหารและพลังงานเด็กในวัยเรียน พบว่าเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโตทั้งด้านร่างกายและสมอง จึงต้องการสารอาหารและพลังงานเพื่อใช้ในการสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อ และเพื่อให้วัยต่างๆ ทำงานได้ปกติตลอดทั้งกิจกรรมและการออกกำลังกาย

ดังนั้นโรงเรียนจึงเป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญมากต่อเด็กต่อจากครอบครัว เด็กใช้เวลาที่โรงเรียน 8-9 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ 8 เดือนต่อปี โรงเรียนจึงมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็กให้เติบโตเป็นคนที่มีความพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ปัญญา และจริยธรรม รวมทั้งต่อพฤติกรรมด้านต่างๆ ที่จะปลูกฝังเป็นนิสัยของเด็กคนนั้นต่อไปในอนาคต (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551) และโรงเรียนยังมีอิทธิพลต่อเด็กวัยเรียนด้านพัฒนาการ การเรียนรู้ การเจริญเติบโต รวมถึงการปลูกฝังลักษณะนิสัยที่เหมาะสม ก็สามารถเกิดขึ้นได้จากโรงเรียน (ปรลมภรณ์ ดันติวงษ์, 2548)

ภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนมีความต้องการสารอาหารเช่นเดียวกับเด็กก่อนวัยเรียน แต่ปริมาณมากกว่า โดย วินัส ลิหกุล, สุธานี พุทธเดชาคุ้ม, และ ถนอมขวัญ ทวีบุรณ์ (2545) ได้อธิบายดังนี้

1. พลังงาน ความต้องการพลังงานของเด็กวัยนี้ทั้งชายและหญิง ต้องการใกล้เคียงกัน คือ ประมาณ 1,600-1,850 กิโลแคลอรีต่อวัน เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ อาหารที่ให้พลังงานมาก ได้แก่ ข้าว แป้ง และไขมันจากพืชและสัตว์
2. โปรตีน แหล่งโปรตีนได้แก่ เนื้อสัตว์ นม ไข่ เด็กวัยนี้ควรได้โปรตีนวันละ 1.2 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมซึ่งสูงกว่าปริมาณที่ผู้ใหญ่ต้องการเพราะเด็กวัยนี้ ยังมีการเจริญเติบโตเพื่อ

นำไปสร้างเนื้อเยื่อต่างๆ และควรเป็นโปรตีนที่มาจากสัตว์มากกว่าครึ่งหนึ่งของพลังงานที่ได้จากโปรตีน ร้อยละ 10-15 ของพลังงานทั้งหมด

3. วิตามินและเกลือแร่ เด็กอายุ 7-9 ปี ต้องการวิตามินและเกลือแร่เพิ่มขึ้นจากเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อช่วยการเจริญเติบโตและการพัฒนา ได้แก่

แคลเซียมและฟอสฟอรัส เมื่ออายุเกิน 10 ปีขึ้นไปร่างกายต้องการแคลเซียมและฟอสฟอรัสสูงกว่าวัยอื่นทั้งในเด็กชายและเด็กหญิง ช่วงนี้เด็กจะเริ่มมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วอีกครั้งหนึ่ง กำหนดความต้องการแคลเซียมและฟอสฟอรัสควรได้รับวันละ 1,200 มิลลิกรัม เพื่อเพิ่มมวลกระดูก เพราะเด็กวัยนี้จะมีการสะสมแคลเซียมได้สูงสุดและการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนในวัยสูงอายุได้

เหล็ก เมื่ออายุเกิน 10 ปีขึ้นไป ร่างกายต้องการเหล็กเพิ่มขึ้นทั้งในเด็กชายและหญิง เพื่อสร้างเนื้อเยื่อ เซลล์ และเลือด ควรได้รับเหล็กวันละ 12 และ 15 มิลลิกรัม ตามลำดับ

ไอโอดีน เมื่ออายุเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลง มีการทำงานของต่อมไทรอยด์มากขึ้น ทำให้มีความต้องการไอโอดีนสูงขึ้นคือ 150 ไมโครกรัม

4. น้ำ ประมาณ 4-6 แก้วต่อวัน เช่นเดียวกับเด็กในวัยอื่น

ดังนั้นเด็กวัยเรียน เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโตทั้งด้านร่างกายและสมอง จึงต้องการสารอาหารและพลังงานเพื่อใช้ในการสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อ และเพื่อให้อวัยวะต่างๆ ทำงานได้ปกติตลอดทั้งกิจกรรมและการออกกำลังกาย ดังนั้นเด็กวัยนี้ควรได้รับสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายโดยได้รับอาหารครบทั้ง 5 หมู่วันละ 3 มื้อ หากเด็กได้รับอาหารโปรตีนไม่เพียงพอ จะทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงักเซลล์สมองมีขนาดเล็ก ซึ่งมีผลต่อสติปัญญาและการเรียนรู้ของเด็กมาก ในด้านร่างกายอาจมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของร่างกายและโครงกระดูก ทำให้เด็กมีรูปร่างเล็ก แกร็น ไม่แข็งแรง เจ็บป่วยง่าย (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551)

การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กวัยเรียน

การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กวัยเรียนพบว่าเป็นช่วงวัยของการเจริญเติบโตที่มีช่วงอายุ 6-12 ปี ที่กำลังเรียนในชั้นเรียนประถมศึกษา นับได้ว่าเป็นช่วงสำคัญของเด็ก เพื่อการเรียนรู้ทักษะชีวิต มีพัฒนาการต่างๆ ทางด้านสมองและสติปัญญา (higher cognitive functions) ทั้งหมด 9 ด้าน ดังนี้ 1) เรียนรู้ที่จะใช้ทักษะทางร่างกายที่จำเป็นสำหรับการเล่นเกมต่าง 2) สร้างทัศนคติที่ดีต่อตนเองในฐานะเป็นมนุษย์ 3) เรียนรู้ในการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมวัย 4) เรียนรู้บทบาททางสังคมที่เหมาะสมสำหรับเพศชายและเพศหญิง 5) พัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ 6) พัฒนาความคิดรวบยอดที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน 7) พัฒนามาตรฐาน

จริยธรรม มโนธรรมและค่านิยม 8) มีความอิสระ สามารถที่จะทำอะไรด้วยตนเอง 9) พัฒนาทัศนคติ ต่อสังคมและสถาบันสังคม (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2548)

การพัฒนาการทางร่างกาย

การเจริญเติบโตลักษณะของเด็กวัยประถมศึกษา (อายุ 6-12 ปี) ทางด้านร่างกายจะพบว่า ช้ากว่าเด็กวัยอนุบาลโดยทั่วไป เด็กจะมีรูปร่างสูงและค่อนข้างจะผอมลงกว่าวัยอนุบาล เพราะว่า ในช่วงอายุ 6-7 ปี หรือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และมีอายุ ระหว่าง 9-10 ปี ทั้งเด็กชายและเด็กหญิงจะมีขนาดการเจริญเติบโตของร่างกายเท่าๆกัน (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2548) สำหรับน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กชายจะโตกว่าเด็กหญิง แต่ตอนหลังระหว่าง อายุ 12-13 ปี เด็กหญิงจะโตกว่าเด็กชาย เพราะเด็กหญิงจะเข้าสู่วัยแรกรุ่น (Puberty) เร็วกว่าเด็กชาย ราว ๆ 2 ปี (Tanner, 1973, อ้างใน เสกสรร อรรถวาไรย์, 2544)

ความแตกต่างระหว่างบุคคลในความสูงและน้ำหนักจะเห็นได้ชัดในวัยนี้ ขนาดการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะเศรษฐกิจและสังคมต่ำมักพบว่า มีการเจริญเติบโตที่มีรูปร่างขนาดเล็กกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวเศรษฐกิจและสังคมสูงกว่า ใน กลุ่มเด็กหญิงที่มีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายเร็วกว่าเพื่อนวัยเดียวกัน จึงมักจะมีปัญหาทางการปรับตัวโดยจะรู้สึกว่าคุณมีรูปร่างตัวโตมากกว่าเพื่อนและมีการแยกตัวออกจากเพื่อน (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2548)

พัฒนาการของกล้ามเนื้อ กระดูก และประสาทจะเพิ่มขึ้น เด็กชายมีพัฒนาการของ กล้ามเนื้อเร็วกว่าเด็กหญิง การใช้ทักษะของการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับกล้ามเนื้อใหญ่ ๆ ใช้การได้ดี เมื่ออายุประมาณ 7 ปี การใช้และบังคับกล้ามเนื้อต่าง ๆ ทั้งใหญ่และย่อยจะดีขึ้นมาก และสามารถ ที่จะประสานงานกันได้ดี ดังนั้นเด็กวัยนี้จึงสนุกในการลองความสามารถในการกระโดดสูง กระโดด ระยะทางไกล ๆ กระโดดเชือก เล่นเตะฟุตบอล โยนฟุตบอล และถีบจักรยาน เด็กวัยนี้จะพยายาม ที่จะฝึกทักษะทางการเคลื่อนไหวเพื่อไม่ให้เหนื่อยหน้าเพื่อน เด็กบางคนอาจจะทดลองฝึกหัดทักษะ ใหม่ ๆ โดยลืมหัดถึงอันตราย บางครั้งก็เจ็บตัวได้ มีอุบัติเหตุในการเล่น

การประสานระหว่างมือและตาของเด็กวัยนี้จะดีขึ้น เด็กสามารถที่จะอ่านเขียน และวาดรูป ได้ดีขึ้น กิจกรรมในโรงเรียนควรจะสนับสนุนให้เด็กได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดรูป และ ศิลปะต่าง ๆ เช่น การปั้นรูป การแกะสลัก (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2548) เด็กวัยนี้ บางทีจะมีกิจกรรม อย่างไม่เหน็ดเหนื่อยและมักจะประกอบกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอยู่เสมอ เด็กวัยนี้มักจะใช้เวลา ส่วนมากอยู่กับเพื่อนทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน

พัฒนาการทางบุคลิกภาพ

ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่จะนำมาอธิบายบุคลิกภาพของเด็กในวัยประถมที่มีอายุราว ๖-12 ปีคือ ทฤษฎีของ فروยด์ และ อีริกสัน โดยที่ فروยด์ เรียกวัยประถมศึกษาว่า ขั้นแฝง (Latency) ซึ่งหมายความว่า เป็นวัยที่เก็บกดความต้องการทางเพศ หรืออาจจะอธิบายว่าเป็นระยะที่ความต้องการทางเพศลดลง เด็กในวัยนี้มักจะรวมกลุ่มกับเพื่อนเพศเดียวกัน เด็กชายจะเล่นกับเด็กชายและเด็กหญิงจะเล่นกับเด็กหญิง เด็กวัยนี้จะมีโนธรรม รู้จักว่าอะไรผิดอะไรถูก โดยใช้มาตรฐานจริยธรรมของผู้ใหญ่เป็นเกณฑ์ สำหรับอีริกสัน (Erikson) เรียกวัยประถมศึกษาว่า ความต้องการที่จะทำกิจกรรมอยู่เสมอ ความรู้สึกด้อย (Industry vs Inferiority) แต่อีริกสันไม่เห็นด้วยกับ فروยด์ ที่กล่าวว่า ความต้องการทางเพศ ของเด็กวัยนี้สงบลงและอีริกสันอธิบายว่า ความต้องการทางเพศยังคงอยู่ แต่เปลี่ยนแปลงเป็นพลังงานอย่างอื่น เด็กวัยนี้จะไม่อยู่เฉย มีความคล่องที่จะประกอบกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ ต้องการมีสมรรถภาพ ที่จะทำอะไรได้สำเร็จ ดังนั้นผู้ใหญ่ทั้งบิดามารดา และครูจะต้องหาทางที่จะส่งเสริม สนับสนุนให้เด็กวัยนี้ได้ประสบความสำเร็จ เพื่อจะได้ช่วยสร้างอัตมโนทัศน์ที่ดี มีความภูมิใจว่าตนเป็นผู้มีสมรรถภาพ ถ้าเด็กวัยนี้ประสบกับความล้มเหลวจะมีปมด้อย มีอัตมโนทัศน์ที่ไม่ดี โดยการจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนที่เปิดโอกาสให้เด็กวัยนี้ได้ทดลองทักษะต่าง ๆ และมีโอกาสที่จะพบความสำเร็จ ตามความสามารถของแต่ละบุคคลนั้น จึงเป็นสิ่งที่ครูควรจะทำ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2548)

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

เด็กวัยประถมศึกษาจะเรียนรู้การควบคุมอารมณ์แต่ผู้ใหญ่ควรคำนึงถึงความแตกต่างกันมาก เด็กบางคนยังมีความกลัวสัตว์ เช่น งู แมว จะเป็นงูที่ไม่มีพิษ กลัวความมืด กลัวที่สูง กลัวฟ้าผ่า ฟ้าร้อง แต่สิ่งที่เด็กวัยนี้กลัวที่สุดก็คือ กลัวว่าจะถูกล้อเพราะความแตกต่างกับเพื่อน นอกจากความกลัวแล้วเด็กวัยนี้ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียน กลัวว่าจะสอบไม่ได้จะถูกทำโทษ หรือกลัวว่าเพื่อนจะไม่ชอบ ถ้าเด็กมีความวิตกกังวลมากอาจจะแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน บางคนอาจจะซึม ไม่ตั้งใจเรียน นอนหลับในห้องเรียน บางคนอาจแสดงออกโดยการไม่หยุดนิ่ง มีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย หรือแสดงพฤติกรรมที่ทำความแปลกใจให้แก่คนอื่น เด็กวัยนี้เวลาที่มีอารมณ์โกรธ อาจจะมีการต่อสู้กันทางร่างกาย หรืออาจจะด้วยวาจาโดยการล้อหรือดั่งสัญญา พุดจาถากถาง ขู่ หรือบางครั้งอาจจะไม่พุดกับคนที่ทำให้โกรธ การแสดงออกอารมณ์โกรธจะแตกต่างกันในหมู่เด็กหญิงและเด็กชาย เด็กหญิงอาจจะต้องใช้เวลาโกรธ การช่วยเด็กที่แสดงความโกรธโดยการทำร้ายผู้อื่นนั้น ควรจะใช้การอธิบายให้เด็กเข้าใจพฤติกรรมที่แสดง หรือไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม และควรจะทำตัวอย่างแบบเพื่อนร่วมวัยที่มีพฤติกรรมดีที่เด็กจะเลียนแบบได้

นอกจากนี้ ครูควรพยายามให้แรงเสริมเวลาเด็กสามารถระงับความโกรธได้ การลงโทษเด็กโดยเฉพาะการตีหรือการลงโทษให้เจ็บกาย จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเวลาโกรธมากขึ้น นอกจากอารมณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว เด็กวัยนี้เป็นวัยที่เต็มไปด้วยความร่าเริง ปิติเบิกบานและเด็กจะสนุกในการเล่น จากการที่ประสบความสำเร็จในกิจกรรมที่ทำทั้งทางด้านการเรียนและในการเล่นต่าง ๆ ข้อสำคัญที่สุดคือ เด็กจะต้องประสบความสำเร็จ รู้ว่าตนมีสมรรถภาพสำหรับพัฒนาการด้านสังคม เด็กวัยนี้จะมีสังคมพิเศษเฉพาะของเด็ก โดยเด็กมักจะรวมกลุ่มตามเพศในการเล่นต่าง ๆ ก็มักจะแบ่งตามเพศ เพื่อนจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ทักษะคิดและค่านิยมของเด็กวัยนี้ การที่เด็กที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนๆ ในวัยนี้จะไม่มีปัญหาในการปรับตัวเวลาที่เป็นผู้ใหญ่ แต่สำหรับเด็กที่มีปัญหาควรจะได้รับ的帮助เหลือจากครู การใช้คำสังคมนจะช่วยครูให้ทราบว่าใครเป็นคนที่เพื่อนรักหรือชอบมาก และใครบ้างที่เพื่อนไม่ชอบ กรณีที่เด็กที่ถูกเพื่อนทุกคนไม่ยอมรับนั้น มักจะมีปัญหาด้านความประพฤติดังจำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขและการช่วยเหลือของครูจึงจำเป็นมาก

เด็กวัยประถมศึกษาเป็นวัยที่เริ่มที่จะใช้เวลาส่วนมากอยู่กับเพื่อน และเริ่มเรียนรู้ที่จะให้ความร่วมมือ รู้จักให้และรับ เด็กจะใช้เวลากับเพื่อนร่วมวัยมากขึ้น เพื่อนร่วมวัยเป็น Socialization Agent ที่สำคัญเด็กจะเลียนแบบพฤติกรรมต่างๆ จากเพื่อน โดยเพื่อนเป็นผู้ให้แรงเสริมและขณะเดียวกันจะเป็นผู้ประเมินพฤติกรรมให้คำติชม ดังนั้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนจึงสำคัญมาก เด็กบางคนอาจจะมีปัญหาที่ไม่มีเพื่อน ครูควรพยายามหาทางช่วยโดยพยายามหาสาเหตุว่าอะไรเป็นเหตุที่ทำให้เพื่อน ไม่ยอมรับและพยายามหาทางแก้ไข นอกจากนี้การมีเพื่อนสนิทก็สำคัญสำหรับเด็กวัยนี้ จากการวิจัยพบว่า วัยเด็กประถมศึกษาเป็นวัยที่มีความสุข มีความพึงพอใจเกี่ยวกับวัยของตน ตรงข้ามกับเด็กวัยรุ่นซึ่งไม่มีความพึงพอใจในวัยของตน วัยรุ่นบางคนอาจจะกลับไปอยู่ในวัยเด็กประถมเพราะเป็นวัยที่มีความสุข บางคนอาจจะเป็นผู้ใหญ่เร็วขึ้นและเมื่อถามผู้ใหญ่ว่าวัยไหนเป็นวัยที่มีความสุขที่สุด ส่วนมากจะบ่งว่าวัยเด็กประถมศึกษา ผู้ใหญ่บางคนยังสามารถเล่าเหตุการณ์และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในวัยนั้นได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงไม่เป็นการยากที่ครูจะช่วยเด็กวัยนี้ให้มีความสุข (สุรางค์ ไคว่ตระกูล, 2548)

พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา

พินาเจต์ เรียกวัยประถมศึกษาว่า Concrete Operation ซึ่งสรุปได้ว่า วัยนี้เด็กชายมีความสามารถคิดเหตุผลเชิงตรรกได้ สามารถที่จะรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ตามความเป็นจริง สามารถที่จะพิจารณาเปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์หลายๆ อย่าง โดยเฉพาะในการจัดของเป็นกลุ่ม นอกจากนี้เด็กวัยประถมมีความเข้าใจเกี่ยวกับความคงตัวของสาร มีความเข้าใจว่าการเปลี่ยนแปลงรูปร่างภายนอกจาก

สสารไม่มีผลต่อสภาพเดิมต่อปริมาณน้ำมัน และปริมาตร ถ้าให้ดินน้ำมันปั้นเป็นก้อนกลมเท่ากัน 2 ก้อนแก่เด็ก และถามว่าเท่ากันไหม หลังจากที่เด็กตอบว่าเท่ากันแล้ว เอาดินน้ำมันก้อนหนึ่งมาปั้นเป็นรูปยาว เหมือนไส้กรอกหรือตัวด้วงแล้วถามว่ายังคงมีปริมาณเท่ากับดินน้ำมันก้อนกลมหรือไม่ เด็กวัยนี้ จะสามารถตอบได้ว่าเท่ากัน เพราะดินน้ำมันรูปยาวมาจากดินน้ำมันก้อนกลม ซึ่งมีปริมาณเท่ากัน ความคงตัวของปริมาตร เป็นความคงตัวที่ค่อนข้างจะยาก ดังนั้นเด็กเล็กบางคนอาจจะไม่เข้าใจ แต่โดยเฉลี่ยแม่เด็กอายุราว ๆ 7-8 ขวบ จะมีความเข้าใจความคงตัวของปริมาตร นอกจากนี้ เด็กจะสามารถเปรียบเทียบสิ่งของว่ามากกว่า ใหญ่กว่า ยาวกว่า เข้มกว่า ถ้าหากมีของจริงตั้งให้เด็ก เด็กจะสามารถจัดลำดับได้พัฒนาการทางด้านภาษาและการใช้สัญลักษณ์เจริญก้าวหน้ามาก เด็กจะเริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล และเข้าใจความหมายของบทเรียนทั้งทางคณิตศาสตร์ ภาษา และการอ่าน มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสามารถอธิบายได้ เด็กวัยนี้มักจะสนใจคำโคลงหรือกลอนที่สอดคล้องกัน หรือปัญหาต่าง ๆ ที่จะต้องแก้ด้วยความคิด เหตุผล ถ้าแก้ได้ก็จะมี ความภูมิใจ สำหรับความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานทางจริยธรรมและกฎเกณฑ์ของวัยนี้ (6-10 ขวบ) เด็กจะนับถือกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดไปกับเด็กโตหรือผู้ใหญ่บอก แต่เมื่อโตขึ้นเด็กจะเห็นว่า กฎเกณฑ์เป็นข้อตกลงระหว่างคนสองคนขึ้นไปเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้เด็กวัยนี้จะพิจารณาความตั้งใจของผู้กระทำผิดในการตัดสินความผิดความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา เป็นสิ่งที่ครูควรตระหนักและควรคำนึงถึงความสามารถเฉพาะของเด็ก และพยายามส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนพัฒนา ตามศักยภาพของตน นักเรียนบางคนอาจจะมี ความสามารถทางเชาวน์ปัญญาแตกต่างกัน บางคนอาจจะเก่งทางคณิตศาสตร์ บางคนอาจจะเก่งทางภาษา (สุรางค์ ใศวตระกูล, 2548)

ดังนั้นการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กวัยเรียนที่อยู่โรงเรียนจึงมีความสำคัญ เพราะว่าเป็นช่วงชีวิตของวัยเด็กที่เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ มีสาเหตุมาจากรูปแบบนิสัยการกินและการเคลื่อนไหวร่างกาย รวมทั้งปริมาณเวลาที่อยู่ภายในโรงเรียนมากกว่าอยู่ที่บ้าน การพัฒนาสุขภาพนักเรียนให้มีร่างกายแข็งแรง จิตใจสมบูรณ์มีความสุขสนุกกับการเรียนการเล่น มีสมรรถนะเฉลียวฉลาดและเป็นคนดีนั้น เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพราะสุขภาพของพลเมืองทุกวัยเป็นดัชนีวัดถึงศักยภาพของพลเมืองทั้งประเทศ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญและมั่นคงเช่นกัน (กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

การป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

นโยบายของประเทศไทยในการป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

นโยบายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ได้มีการริเริ่มแนวคิดใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารและโภชนาการได้อย่างเด่นชัดและบูรณาการ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) โดยมี 4 กระทรวงหลัก ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและกระทรวงมหาดไทย ร่วมมือกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ได้มีการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนโดยที่ใช้น้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์เป็นเครื่องชี้วัดและแบ่งความรุนแรงออกได้เป็นสามระดับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ได้มีการแก้ไขปัญหาค่าความยากจนและการมีสุขภาพดีถ้วนหน้า (health for all by the year 2000) ซึ่งมีงานด้านอาหารและโภชนาการรวมอยู่ด้วย โดยเฉพาะ กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการสร้างโครงข่ายอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ทั่วประเทศที่ได้ปฏิบัติงานด้านอาหารและโภชนาการควบคู่ไปกับด้านสุขภาพอนามัย ทำให้เกิดผลได้อย่างรวดเร็ว กว้างขวาง และต่อเนื่อง จากการดำเนินการดังกล่าวทำให้ปัญหาภาวะโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียนลดลงอย่างชัดเจน (สาคร ธนमितต์, 2551) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ยังคงให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียน แต่สำรวจพบว่า มีความชุกของภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนเพิ่มขึ้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) จนถึงปัจจุบันคือแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้มีการกำหนดเป้าหมายให้ความชุกของภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนไม่เกินร้อยละ 10 โดยมีเป้าหมายเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงภาวะโรคและภาระค่าใช้จ่ายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

ดังนั้นนโยบายของประเทศไทยในการป้องกันและแก้ปัญหาในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินที่เพิ่มขึ้นนั้น จึงมีความสำคัญและเพื่อเป็นการตอบสนองต่อนโยบายตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) จนถึงปัจจุบันคือแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้มุ่งสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน และระดมพลังทั้งสังคม (กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

ความหมายของการป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

“การป้องกัน” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง การกั้นไว้ เพื่อด้านทาน หรือคุ้มครอง ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “prevention” จึงหมายถึง การกระทำหรือด้านไว้ เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุภาวะโภชนาการเกิน

ระดับการป้องกันการป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

แมนเดล (Mandle, 1994, อ้างใน เทเวศร์ พิริยะพจน์ และคณะ, 2542) ได้อธิบายถึงการ ป้องกันโรคว่าหมายถึง การขจัดหรือยับยั้งพัฒนาการของโรครวมถึงการประเมินและการรักษา เฉพาะ เพื่อจัดความก้าวหน้าของโรคในทุกระยะและการป้องกันโรค แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. การป้องกันโรกระดับแรก (Primary prevention) หมายถึง การส่งเสริมสุขภาพโดยทั่วไป รวมถึงการปกป้องและต่อต้านการเกิดเฉพาะโรคได้แก่ การให้สุขศึกษา การรับประทานอาหาร เหมาะสมตามวัย การพัฒนาบุคลิกภาพ การทำงาน การพักผ่อน และนันทนาการอย่างเหมาะสม การ ได้รับคำปรึกษากับการแต่งงานและเรื่องเพศ การคัดกรองพันธุกรรม การตรวจสุขภาพ
2. การป้องกันโรกระดับที่สอง (Secondary prevention) หมายถึง การได้รับการวินิจฉัย ในระยะแรกของโรคและได้รับการรักษาทันทั่วทั้งที่ ความรุนแรงของโรคที่เป็นมีระยะเวลาสั้น สามารถกลับสู่สภาวะของการมีสุขภาพดีได้อย่างรวดเร็ว
3. การป้องกันโรกระดับที่สาม (Tertiary prevention) เป็นระดับที่ไม่เพียงแต่หยุดการ ดำเนินของโรคเท่านั้น แต่จะต้องป้องกันความเสื่อมสมรรถภาพอย่างสมบูรณ์ จุดประสงค์ก็เพื่อให้ กลับสู่สังคมได้อย่างมีคุณค่า

นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์ (2545) ได้อธิบายถึงการป้องกันภาวะโภชนาการเกิน แบ่งออก ได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. การป้องกันระดับที่ 1 หมายถึงการป้องกันในวงกว้าง (Universal precaution) การ ป้องกันในระดับนี้ มีเป้าหมายเพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดโรคอ้วน (ลดจำนวนการเกิดโรคอ้วนรายใหม่) ควบคุมและลดน้ำหนักเฉลี่ยของประชาชน เพิ่มความตระหนักของประชาชนในเรื่องโภชนาการ และการออกกำลังกาย กลยุทธ์ที่ใช้ในการป้องกันในระดับนี้คือ การให้ข้อมูลและส่งเสริมการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันรวมทั้งการปรับเปลี่ยน สิ่งแวดล้อม ตัวอย่างกลยุทธ์ที่ใช้ในการป้องกันในระดับนี้ได้แก่ กำหนดนโยบายส่งเสริมการ รับประทานอาหารสุขภาพและการออกกำลังกาย เพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอาหารสุขภาพและ การออกกำลังกาย การให้ประชาชนจัดตั้งองค์กรเพื่อรณรงค์และสนับสนุนให้ชุมชน หันมาให้ความสนใจบริโภคอาหารสุขภาพและออกกำลังกาย มีการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการซื้ออาหารสุขภาพมากขึ้น เช่น ลดราคาอาหารสุขภาพ เพิ่มภาษีอาหารฟาสต์ฟู้ด น้ำอัดลม จัดเตรียมสถานที่สำหรับออกกำลังกายเพิ่มขึ้น สนับสนุนให้ประชาชนมีการเดินมากขึ้น พัฒนาสถานที่ที่มีช่องทางเดินเท้าและบาทวิถีให้ประชาชนเดินได้อย่างเพียงพอและปลอดภัย มีการควบคุมและตรวจสอบการโฆษณาอาหารและเครื่องดื่มในรายการเด็ก กำหนดให้มีการชี้แจงส่วนประกอบของสารอาหาร (food label) ในอาหารที่โฆษณาทุกชนิด กำหนดให้ร้านอาหาร ภัตตาคารติดป้ายแสดงปริมาณไขมันและพลังงานที่มีในอาหารแต่ละชนิด ห้ามการขายเครื่องดื่ม น้ำหวาน น้ำอัดลม และฟาสต์ฟู้ดในโรงเรียน ส่งเสริมให้เด็กรับประทานผลไม้และผักสดเป็นอาหารว่างแทนขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว การกำหนดให้โรงเรียนมีสถานที่สำหรับเล่นกีฬาและออกกำลังกาย

2. การป้องกันระดับที่ 2 ได้แก่ การป้องกันในกลุ่มเสี่ยง (Selective prevention) การป้องกันในระดับนี้มีเป้าหมายเพื่อลดการเกิดโรคอ้วนในกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ในบุคคลที่มีภาวะน้ำหนักเกินบุคคลที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคอ้วนหรือบุคคลที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่ดี ลักษณะของเด็กที่จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงได้แก่ มีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคน้ำหนักตัวแรกคลอดน้อย มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความผิดปกติของต่อมไร้ท่อเมตาบอลิซึมและธัยรอยด์ฮอร์โมน บุคคลที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน สำหรับกลยุทธ์ที่ใช้ในการป้องกันในระดับนี้คือ การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเน้นในระดับโรงพยาบาล (hospital-based) ครอบครัว (family-based) โรงเรียน (school-based) และชุมชน (community-based)

3. การป้องกันระดับที่ 3 ได้แก่ การป้องกันในกลุ่มที่เป็นโรคอ้วนหรือมีภาวะโภชนาการเกิน (Targeted prevention) การป้องกันในระดับนี้มีเป้าหมายเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินโดยการลดและควบคุมน้ำหนักรวมทั้งลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวานเป็นต้น และกลยุทธ์ที่ใช้ในการป้องกันในระดับนี้คือ การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเน้นในระดับโรงพยาบาล (hospital-based) และครอบครัว (family-based)

สรุปว่า การป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนในการศึกษาครั้งนี้ จึงหมายถึง การกระทำหรือด้านใด เพื่อมิให้เกิดอุบัติการณ์ภาวะโภชนาการเกิน

ภาวะโภชนาการเกิน

ความหมายภาวะโภชนาการเกิน

“ภาวะ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง ความมี ความเป็น และคำว่า “โภชนาการ” หมายถึง เป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์แขนงหนึ่งว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องับสุขภาพและการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “nutrition”

วินัส ลิห์กุล และคณะ (2545) ได้อธิบายว่า ภาวะโภชนาการ (Nutrition) หมายถึง วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร สารอาหาร และสารอื่นที่มีอยู่ในอาหารหรือสารอาหาร ตลอดจนปฏิกิริยาระหว่างกันของสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่สิ่งมีชีวิตย่อย ดูดซึม ขนส่ง นำสารอาหารไปใช้และสะสมในร่างกาย รวมทั้งการกำจัดสารที่เหลือใช้ของร่างกาย นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม วัฒนธรรมและจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับอาหารและการบริโภคอาหารด้วย

ภาวะโภชนาการเกิน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “overnutrition” หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับอาหารมากเกินไปจนความต้องการของร่างกายและเก็บสะสมไว้นเกินเกิดการปรากฏ เช่น ได้รับสารอาหารที่ให้พลังงานมากเกินไปและมีการสะสมไว้ในร่างกายในสภาพไขมันทำให้เกิดโรคอ้วนหรือการได้รับสารอาหารบางอย่างที่กำจัดยากในปริมาณมากเกินไปจนมีการเก็บสะสมในร่างกายมากเกินไปจนความต้องการของร่างกายและทำให้เกิดโทษ

อรุณรัศมี บุญนาค และคณะ (2554) อธิบายถึงภาวะโภชนาการเกิน (overnutrition) หรือโรคอ้วนหมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีการสะสมไขมันมากเกินไปหรือมีการกระจายตัวเนื้อเยื่อไขมันผิดปกติและส่งผลเสียต่อสุขภาพ

สุริย์ แถวเที่ยง (2553) ให้ความหมายภาวะโภชนาการเกิน (overnutrition) ว่า หมายถึง การที่ร่างกายได้รับอาหารมากเกินไปจนความต้องการ และเก็บสะสมไว้นเกินเกิดการปรากฏเช่น การได้รับสารอาหารที่ให้พลังงานมากเกินไปจนทำให้มีการสะสมไว้ในร่างกายเป็นสภาพไขมันและทำให้เกิดโรคอ้วน รวมทั้งการได้รับสารอาหารบางอย่างที่กำจัดยากในปริมาณมากเกินไปจนมีการเก็บสะสมในร่างกายและทำให้เกิดโทษเช่น การได้รับวิตามินเอและดีในปริมาณที่มากเกินไปจนความต้องการของร่างกายและเก็บสะสมไว้นทำให้เกิดภาวะไฮเปอร์วิตามิน โนซิส ชนิดเอและดี (hyper vitaminosis A และ D)

สรุปได้ว่าภาวะโภชนาการเกินหมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับอาหารมากเกินไปจนความต้องการของร่างกายและเก็บสะสมไว้นเกินเกิดการปรากฏ

เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการ

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้อธิบายถึงเกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการหรือหลักการประเมินการเจริญเติบโตของเด็กโดยทั่วไปเพื่อใช้อ้างอิงและเป็นเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยตั้งแต่อายุ 1 วัน - 19 ปี โดยใช้กราฟแสดงน้ำหนักและส่วนสูงโดยกรมอนามัย พ.ศ. 2542 สามารถประเมินลักษณะของการเจริญเติบโตว่าเด็กมีน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ ลักษณะเด็กมีรูปร่างสมส่วน อ้วนหรือผอม โดยการคำนวณหาค่าภาวะโภชนาการเกินโดยแบ่งเป็น 2 ระดับย่อย คือวิธีที่ 1 ค่าที่วัดได้อยู่เหนือเส้นกราฟ +2 S.D หรือ +3 S.D แสดงว่ามีน้ำหนักมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากัน เป็นเด็กอ้วนระดับ 1 หมายถึง เริ่มอ้วน และเด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นผู้ใหญ่อ้วนในอนาคต หรือค่าที่วัดได้อยู่เหนือเส้นกราฟ +3 S.D หมายถึง มีภาวะโภชนาการเกินมากเป็นโรคอ้วนระดับ 2 หรืออ้วน ทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นผู้ใหญ่อ้วนมากยิ่งขึ้นในอนาคต

UCSFC School of Nursing California (2006) ได้อธิบายการคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย หรือ Body Mass Index (BMI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างน้ำหนัก (เป็นกิโลกรัม) ต่อส่วนสูง (เป็นเมตร) ยกกำลังสองหรือ kg/m^2 ซึ่งในเด็กจะต้องเปรียบเทียบกับตาราง BMI Chart ตามอายุ โดยถือว่าอ้วนเมื่อค่า BMI เพิ่มขึ้นก็มีโอกาสเกิดโรคเสี่ยงจากการเป็นโรคอ้วนมากยิ่งขึ้น การคำนวณค่าที่มีภาวะโภชนาการเกินโดยได้อธิบายถึงความสำคัญของค่าระดับดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่างน้ำหนัก (เป็นกิโลกรัม) / ส่วนสูง (เป็นเมตร) ยกกำลังสองหรือ kg/m^2 กับค่า BMI percentile ระหว่างน้ำหนัก/อายุ

ความสำคัญของ BMI percentile อธิบายได้ว่า ถ้าค่า BMI percentile ที่มีความเกี่ยวข้องกับค่า BMI ที่สูงขึ้น ก็มีภาวะเสี่ยงต่ออัตราการเกิดโรคสูงขึ้น และการใช้ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) สามารถใช้เป็นเกณฑ์วัดได้กับทุกคนทั้งภาวะโภชนาการเกินและภาวะโภชนาการต่ำ การวัด BMI มีค่าอยู่ที่ 85-95 percentile หมายถึง บุคคลเสี่ยงต่อการมีภาวะโภชนาการเกิน การวัด BMI ได้ค่าที่ค่าเกินที่ 95 percentile หมายถึงบุคคลมีระดับภาวะโภชนาการเกิน และควรนำมาใช้เทียบในกรณีที่เด็กมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) สูง นอกจากนั้น UCSFC School of Nursing California ยังได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกาย (BMI) ในเด็กกับความเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บป่วยว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน ก็จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการเจ็บป่วยชนิด cardiovascular disease เมื่อมีค่า BMI ที่ 95th percentile ดังตัวอย่างใน 10 คน จะพบว่าในเด็กที่โตเป็นผู้ใหญ่ที่มีจำนวน 60% มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการเจ็บป่วยชนิด cardiovascular disease อย่างน้อยหนึ่งอย่าง และ 20% มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการเจ็บป่วยชนิด cardiovascular disease อย่างน้อยสองอย่าง และเด็กที่มีค่า BMI

ที่มากกว่า 95th percentile เมื่อโตขึ้นได้กลายเป็นผู้ใหญ่ที่เป็นโรคอ้วนเกือบทั้งหมด (UCSFC School of Nursing California, 2006)

ดังนั้นในการศึกษานี้ใช้เกณฑ์อ้างอิงการแปลผลกราฟตามน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อเป็นเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยที่มีอายุ 5-18 ปี โดยกรมอนามัย พ.ศ. 2542 ดังนี้

-1.5 SD ถึง +2 S.D หมายถึง สมส่วน

+2 S.D ถึง +3 S.D หมายถึง เริ่มอ้วน

+3 S.D ขึ้นไป หมายถึง อ้วน

สาเหตุและปัจจัยของการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

สาเหตุและปัจจัยของการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนพบว่า มีหลายสาเหตุ นวลอนงค์ บุญจัญญศิลปี (2545) พบว่า สาเหตุของการเกิดภาวะโภชนาการเกินนั้นเกิดจากหลายสาเหตุ โดยเกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคลและสิ่งแวดล้อมซึ่งจากการทบทวนองค์ความรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กพบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคอ้วนคือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ พันธุกรรม สรีรวิทยา และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สิ่งที่ส่งเสริมการขาดสมดุลของพลังงานในร่างกายที่สำคัญก็คือ การบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกายและการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ให้มีการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพโดยมีการส่งเสริมการรับประทานอาหารสุขภาพและการเคลื่อนไหวร่างกาย รวมทั้งการออกกำลังกายในเด็กอย่างต่อเนื่องนั้น ยังคงเป็นวิธีที่ดีในการป้องกันและจัดการกับโรคอ้วน ทั้งนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากครอบครัว โรงเรียน ชุมชน รวมทั้งองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ถัดมาเหมาะสมสุวรรณ (2551) อธิบายถึงปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ได้แก่ คุณลักษณะของมารดา เช่น การศึกษา ความรู้ อาชีพ รายได้ ทักษะการรับรู้ เป็นต้น และสิ่งแวดล้อมด้านครอบครัว เช่น การศึกษาของบิดา/ญาติ รายได้ครอบครัว ขนาดครอบครัว จำนวนพี่น้อง ทักษะและการรับรู้ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เปรียบเสมือนเบ้าหลอม การเลี้ยงดูในวัยทารกเช่น การให้นมบุตร อาหารเสริม เป็นต้น การเลี้ยงดูจะปลูกฝังพฤติกรรมการกินของเด็ก สะสมจนเป็นนิสัยและค่านิยมที่มีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของเด็ก

จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน (2544) อธิบายผลการศึกษาภาวะโภชนาการเกินถึงสาเหตุของโรคอ้วน เชื่อว่าเกิดจากสาเหตุหลายประการคือ การมีไขมันสะสมมากเกินไป เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างการกินและการใช้พลังงาน ซึ่งไม่จำเป็นว่าคนที่อ้วนจะกินมากกว่าคนที่ไม่อ้วน และเชื่อว่าในคนอ้วนคงมีการเพิ่มความสามารถในการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มี

พลังงานเหลือเก็บไว้มาก อย่างไรก็ตามก็ยังมียังปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุส่งเสริมให้อ้วนได้ ได้แก่ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ปัจจัยทางพันธุกรรม มีความสัมพันธ์ระหว่างโรคอ้วนในพ่อแม่และลูก โดยพบว่า ถ้าทั้งพ่อและแม่มีน้ำหนักมาก ร้อยละ 80 ของลูกจะอ้วน ถ้าแค่คนใดคนหนึ่งอ้วน อุบัติการณ์จะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 40 แต่ถ้าพ่อและแม่ผอมทั้งคู่อุบัติการณ์จะเหลือเพียงแค่ ร้อยละ 14 เท่านั้น อย่างไรก็ตามคาดว่าคงเป็นอิทธิพลทางด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน เชื่อกันว่าคงมีปัจจัยทางพันธุกรรมหลายๆ อย่างที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน

2. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม มีผลต่อน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นอย่างมากเช่น น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาที่ใช้ในการป้อนอาหาร เพศชาย และอายุที่เริ่มอาหารเสริม จะมีผลต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มในปีแรกเป็นอย่างมาก ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าน้ำหนักของมารดาที่เป็นดัชนีที่บ่งชี้ความอ้วนเช่นเดียวกัน และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ได้แก่ Energy expenditure การใช้พลังงานมากพอการสะสมก็จะน้อยลง แต่สิ่งที่ยอมรับกันทั่วไปก็คือ การลดน้ำหนัก และการออกกำลังกาย จะทำให้สุขภาพดีขึ้นและน่าจะป้องกันการเกิดโรคอ้วนได้ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญและมีผลต่อการเกิดโรคอ้วน Energy intake ไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างโรคอ้วนและการเพิ่ม energy intake ถ้ากินอาหารไขมันสูงมักจะทำให้การกินอาหารมากกว่าปกติซึ่งมีผลให้ได้รับพลังงานสูงขึ้น ทั้งจากการที่อาหารให้พลังงานมากและจากการที่กินเพิ่มขึ้น Culture ดังเช่นผลการศึกษาของ จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน (2544) พบว่า การอพยพ การเปลี่ยนแปลงของอาหารและวิถีชีวิตมีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในชนชาติต่างๆ และ Food nutrition and eating habits เด็กที่อ้วนบางรายแม้จะกินอาหารในปริมาณที่เท่ากับเด็กที่ไม่อ้วน แต่ก็ไม่สามารถลดน้ำหนักได้ และเชื่อว่าส่วนหนึ่งเกิดจากการที่มีการใช้พลังงานน้อยกว่าเนื่องจากมี metabolism ที่ต่ำกว่าและ Appetite control กลไกควบคุมความหิวและอิ่มในมนุษย์ค่อนข้างสลับซับซ้อน

นอกจากนั้นผลการศึกษาของ อรุวรรณ แยมบริสุทธิ (2536, อ้างใน จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน, 2544) พบว่า ปัจจัยต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 521 คน พบว่า กลุ่มเด็กอ้วนจะมีบิดาและมารดาที่อ้วนมากกว่า กินอาหารที่มีไขมันสูงกว่า ดื่มน้ำอัดลมบ่อยกว่า และกินอาหารที่มีโปรตีนน้อยกว่า

และผลการศึกษาของ ลัดดา เหมาะสุวรรณ (2551) ได้อธิบายถึงการบริโภคอาหารของเด็กที่นำไปสู่ภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน ได้แก่ อาหารมื้อหลักและอาหารจานด่วน อาหารว่าง (ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ) เครื่องดื่ม รวมทั้งกิจกรรมการออกกำลังกาย

ดังนั้นการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ให้ประสบผลสำเร็จอย่างครอบคลุม อย่างเป็นองค์รวมนั้น จึงควรดำเนินการให้ครอบคลุมปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่

สำคัญได้แก่การบริโภคอาหาร การเคลื่อนไหวร่างกายรวมทั้งการออกกำลังกาย การทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันได้แก่ การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพ การส่งเสริมการรับประทานอาหารสุขภาพ และการเคลื่อนไหวร่างกายรวมทั้งการออกกำลังกายในเด็กอย่างต่อเนื่อง

ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกิน

ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินปัญหาสำคัญในประเทศและในทุกๆทวีปทั่วโลก เนื่องจากมีจำนวนไม่น้อยที่ทำให้เด็กอ้วนกลายเป็นผู้ใหญ่อ้วน ซึ่งตามมาด้วยการเจ็บป่วยเป็นโรคภัยแรงอื่นๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ ความดันเป็นต้น (ปรลมภรณ์ คันทิวงษ์, 2548)

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนนั้น ทางด้านร่างกายได้แก่ทำให้เกิดโรคอ้วนและโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานประเภทที่ 2 โรคทางเดินหายใจอุดกั้นและหยุดหายใจ โรคกระดูกและข้อเสื่อม ตลอดจนโรคอื่นๆ (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ, 2548) และทำให้เกิดโรคอ้วนที่ยังก่อให้เกิดโรคตามมาเช่น ทางเดินหายใจอุดกั้นจนหยุดหายใจขณะหลับ เบาหวานชนิดที่ 2 ที่พบในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ความผิดปกติของกระดูกและข้อ โรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และผิวหนังเป็นปื้นดำที่หลังคอ รักแร้ ขาหนีบ (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2554) ดังผลการศึกษาวิจัยของ ศักดา พริงลำภู (2548) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการเกินและระดับไขมันในเลือดของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ 1-6 อ.เมือง จ.เชียงใหม่ พบว่ามีความสัมพันธ์ ระหว่างภาวะโภชนาการกับภาวะไขมันในเลือดของเด็กนักเรียนและภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนเมื่อประเมินโดยใช้ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight/Age) พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับไขมันในเลือดทั้ง 4 ตัวได้แก่ TC LDL-C ($p=0.001$), HDL-C ($p=0.001$) และ TG ($p=0.001$) ดังนั้นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกินนั้น มีผลกระทบทำให้ มีระดับไขมันในเลือดสูงที่ตามมา ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา

ทางด้านจิตใจได้แก่ ทำให้มีความวิตกกังวลต่อรูปร่างของตนเอง ความรู้สึกเป็นปมด้อย ขาดการได้รับความสนใจจากเพศตรงข้าม กลัวการถูกล้อเลียนว่าเป็นเด็กอ้วนอาจกลายเป็นเด็กที่มีปมด้อย มีความรู้สึกที่ตนเองต่างไปจากกลุ่มเพื่อนมองดูไม่สวยงาม การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อาจไม่ได้รับการยอมรับจากเพื่อนๆเนื่องจากถูกมองว่าเชื่องช้า รุ่มร่าม เพื่อนไม่เลือกหรือไม่เต็มใจให้เป็นสมาชิกกลุ่มในทีมกีฬาหรือกิจกรรมอื่นๆ เป็นต้น (อรุณรัศมิ์ บุญนาค และคณะ, 2554) และทำให้เด็กรู้สึกที่ตนเองมีปมด้อยถูกปฏิเสธในการเข้ากลุ่มกับเพื่อน ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง (มสข., 2548)

แนวทางการป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

แนวทางในการป้องกันโรคอ้วนหรือภาวะโภชนาการเกิน โดยการหาวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของนักเรียนให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพราะนักเรียนทุกคนควรจะมีบริโภคและใช้พลังงานให้หมดไป ทำให้ร่างกายไม่พอกพูนด้วยไขมัน ป้องกันเด็กไทยไร้พุงและมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง รวมทั้งองค์การอนามัยโลกได้เสนอแนวทางในการป้องกันโรคอ้วนหรือภาวะโภชนาการเกินว่า จำเป็นต้องตระหนักไม่ใช่เพียงแค่การป้องกันโรคอ้วนในบุคคลที่ยังไม่อ้วนเท่านั้น แต่ยังต้องป้องกันบุคคลที่ไม่อ้วนจากการมีภาวะน้ำหนักเกิน พร้อมกับการให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังผู้ที่เคยมีประวัติอ้วนในอดีตด้วย ดังนั้นแนวทางในการป้องกันโรคอ้วนหรือภาวะโภชนาการเกิน จำเป็นต้องตระหนักและยังต้องป้องกันบุคคลที่ไม่อ้วนจากการมีภาวะน้ำหนักเกิน พร้อมกับการให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง (นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์, 2545)

กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2548) อธิบายถึงวิธีการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กที่ดีนั้นมีหลายวิธี

วิธีแรกได้แก่การเคลื่อนไหวออกแรง หรือการออกกำลังกายเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการควบคุมน้ำหนักตัว ควรช่วยส่งเสริมสุขภาพกายและใจให้แข็งแรง มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพราะว่า การออกกำลังกายทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพราะได้มีสังคมและทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง อารมณ์แจ่มใสและรู้สึกว่า ตนเองเป็นคนแข็งแรง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีความมั่นใจและกล้าแสดงออก ควรส่งเสริมหรือสนับสนุนให้เด็กได้ทำกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 วัน เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะและในขณะเดียวกันส่งเสริมให้เด็กได้มีการฝึกความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อด้วย ที่สำคัญในโรงเรียนเด็กควรออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมทางกายให้รู้สึกเริ่มเหนื่อยในระดับปานกลางขึ้นไปคือ รู้สึกหายใจเร็วขึ้น เหงื่อซึมและควรทำกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายให้ได้รวมๆ กันแล้ว อย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมงทุกวัน ในเด็กโต ควรส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพิ่มเติม อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 วัน วันละอย่างน้อย 20 นาที เช่น เล่นกีฬา วิ่ง กระโดดเชือก เด็กต้องออกกำลังกายด้วยความระมัดระวัง เล่นอย่างปลอดภัยและควรดื่มน้ำให้เพียงพอ

ประโยชน์ของการออกกำลังกายคือ มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็ก เพราะจะเพิ่มการสร้างมวลกระดูก ทำให้กระดูกเจริญเติบโต ซึ่งมีผลต่อความสูงของเด็ก การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พัฒนาระบบประสาทสั่งการที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการทรงตัวในการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการเจริญเติบโตเร็วขึ้น ทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดแข็งแรงขึ้น มีความสามารถในการบีบตัวให้มี

ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจแต่ละครั้งมากขึ้น การออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างสม่ำเสมอสามารถลดความดันโลหิตและระดับไขมันในเลือดในเด็กวัยเรียนได้เช่นเดียวกัน

วิธีที่สองได้แก่ การส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกต้อง (นวลอนงค์ บุญญธัญศิลป์, 2545) ดังนั้นแนวทางในการป้องกันโรคอ้วนหรือภาวะโภชนาการเกิน จึงต้องส่งเสริมให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวออกแรง หรือการออกกำลังกายควบคู่ไปกับการปรับพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกต้อง

แนวทางการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในโรงเรียนในประเทศไทย

แนวทางในการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในโรงเรียนของประเทศไทยที่ผ่านมา กระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงมีบทบาทสัมพันธ์ใกล้ชิด และร่วมมือร่วมใจกันในการพัฒนาส่งเสริมสุขภาพของเด็กและเยาวชนมาตลอด โดยได้ร่วมพลังกันในการกำหนดแนวทางนโยบาย และมาตรการโรงเรียนเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินในวัยเรียนกับแนวทางนโยบายการพัฒนาประชากรโลกขององค์การอนามัยโลกที่กล่าวว่า สุขภาพดีถ้วนหน้าในปี 2543 (Health for all by the year 2000) แล้วยังได้มีการดำเนินการต่อเนื่องในส่วนของเด็กวัยเรียนโดยมีนโยบายโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion School) เพื่อเป็นการพัฒนาสุขภาพอนามัยแบบองค์รวม

นโยบายภาครัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน โดยรัฐบาลได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2550-2554) มุ่งสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนและระดมพลังทั้งสังคม เพื่อป้องกันแก้ไขและขจัดปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตรวมทั้งได้นำแผนยุทธศาสตร์ สุขภาพวิถีชีวิตไทย (Thailand Healthy Lifestyles Strategic Plan) พ.ศ. 2550-2559 โดยเน้นการนำมาใช้ลดปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (กระทรวงสาธารณสุข, 2553) ภายใต้อาณัติดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขยังได้มีการกำหนดไว้ในแผนงานอนามัยโรงเรียน (พ.ศ. 2550-2559) เพื่อให้มีการเฝ้าระวังและติดตามภาวะสุขภาพนักเรียน มีการเก็บข้อมูลจากรายงานการตรวจสุขภาพด้วยตนเองของนักเรียน และได้กำหนดเป้าหมายของนักเรียนที่มีภาวะอ้วนไม่เกิน 10% (กระทรวงสาธารณสุข, 2553) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีพัฒนาการและศึกษาสถานการณ์ดำเนินงานเพื่อหาแนวทางและมาตรการในการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนที่โรงเรียนอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณในฐานะผู้จัดการรับผิดชอบโครงการพัฒนารูปแบบบูรณาการ งานโภชนาการในโรงเรียนนำร่องสังกัดเทศบาล โดยการสนับสนุนของมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มศช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ทำการสำรวจข้อมูลด้านโภชนาการ

โรคอ้วนในเด็กนักเรียนและสภาพปัจจัยแวดล้อมของเด็กในเขตเทศบาลเมืองโรงเรียนชั้นประถมศึกษาแบบสหศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เทศบาล และเอกชนขนาดใหญ่ ได้สุ่มตัวอย่างตามเขตเลือกตั้ง จำนวน 342 แห่งทั่วประเทศ ในปี 2548 พบว่าโรงเรียนยังมีปัญหาในการใช้นโยบายและมาตรการทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1. น้ำดื่มและเครื่องดื่ม โรงเรียนร้อยละ 75 แจ้งว่ามีมาตรการห้ามขายน้ำอัดลม แต่ร้อยละ 25 มีการขายน้ำอัดลมในโรงเรียน และร้อยละ 8 มีการโฆษณาขายน้ำอัดลม นอกจากนี้ ร้อยละ 3 ของโรงเรียนไม่มีน้ำดื่มให้เด็กดื่มฟรี
2. ขนม พบว่าร้อยละ 50 มีการขายขนมกรุบกรอบในโรงเรียน และร้อยละ 3 มีการโฆษณาขนมกรุบกรอบในโรงเรียน
3. การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายในโรงเรียน พบว่าร้อยละ 40 มีกิจกรรมแอโรบิก และร้อยละ 34 มีกิจกรรมเข้าจังหวะ
4. อาหารและสิ่งแวดล้อม พบว่าร้อยละ 70-80 มีร้านขายของทอดและน้ำอัดลมหน้าโรงเรียนช่วงเลิกเรียน โรงเรียนมีการส่งเสริมโภชนาการ โดยร้อยละ 28 มีการติดธงโภชนาการ ร้อยละ 50 มีการจัดผลไม้ให้เด็กรับประทานเฉลี่ย 3 วัน ร้อยละ 98 มีผักให้เด็กกิน เฉลี่ย 4 วัน นอกจากนี้ ร้อยละ 60 มีโปสเตอร์ส่งเสริมการกินผักและผลไม้ ร้อยละ 35 มีโปสเตอร์ส่งเสริมการไม่กินหวาน (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ, 2548)

ต่อมาได้มีโครงการภาคีเครือข่ายควบคุมปัจจัยเสี่ยงภาวะโภชนาการเกินในเด็ก ในโครงการโภชนาการในโรงเรียนนำร่องสังกัดเทศบาลเกิดขึ้น โดยได้ใช้การดำเนินงานตามแนวทางการป้องกันภาวะโภชนาการเกิน 4 ด้าน ดังนี้

1. น้ำดื่มและเครื่องดื่ม การเพิ่มจุดน้ำดื่ม การจัดเครื่องดื่มให้เด็กดื่มและนมรสจืดฟรี การใช้นโยบายไม่ให้ขายน้ำอัดลม
2. ขนม การห้ามแม่ค้าขายขนมกรุบกรอบ
3. การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายในโรงเรียน การจัดหาสถานที่ออกกำลังกายให้นักเรียนเพิ่ม
4. อาหารและสิ่งแวดล้อม การจัดโปรแกรมอาหารกลางวัน ให้ร้านค้าขายผลไม้แทนขนมกรุบกรอบ จัดทำป้ายนิเทศ บอร์ดวิชาการ มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยครูมีแผนการเรียนการสอน และพบว่าเกิดผลดี (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551)

ผลจากการดำเนินการในโครงการดังกล่าวทำให้เกิดแนวทางการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง จริงจังและเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้นในเด็กวัยเรียน นอกจากนั้น สพฐ. ได้ดำเนินงานร่วมกับกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยให้โรงเรียนจัดกิจกรรมให้นักเรียนออกกำลังกายทุกวัน

อย่างน้อยวันละ 10 นาที และในชั่วโมงสอนพลศึกษาอีก 1 ชั่วโมง ซึ่งสพฐ.ได้ประสานงานในเขตพื้นที่การศึกษาทุกแห่งเพื่อดำเนินการแล้ว นอกจากนี้ยังต้องจัดสูตรอาหารที่ถูกหลักโภชนาการให้นักเรียนรับประทาน โดยให้โรงเรียนปรุงอาหารมังสวิรัตให้เด็กรับประทาน ซึ่งอาจจะจัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดจนดำเนินการตามโครงการเด็กไทยอ่อนหวาน คนไทยไร้พุง ของกรมอนามัย โดยให้โรงเรียนจัดหาน้ำสมุนไพรให้เด็กดื่มแทนน้ำอัดลม แต่ต้องไม่หวาน จัดโครงการนักเรียนตรวจ ออ.น้อย โดยให้นักเรียนแนะนำอาหารที่มีประโยชน์ไม่เป็นพิษภัยกับเพื่อนนักเรียนด้วยกัน (สพฐ., 2550) นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการได้มีความร่วมมือและดำเนินการใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาสุขภาพนักเรียน ตามแนวทางนโยบายโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเพื่อก้าวสู่โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชร ภายใต้แนวคิดการมีส่วนร่วมของนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนรวมทั้งผู้ปกครองและชุมชน โรงเรียนเป็นจุดเริ่มต้นและศูนย์กลางของการพัฒนาสุขภาพในชุมชน ในระยะต่อมาได้มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและสามารถพัฒนากิจกรรมด้านสุขภาพจนผ่านการประเมินรับรองเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเพิ่มขึ้นทุกปีติดต่อกัน และกำหนดแนวทางการดำเนินให้ก้าวสู่โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชร (กระทรวงสาธารณสุข และ กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

แนวทางการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพในเขตเทศบาลนครลำปาง จึงสอดคล้องกับนโยบายโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและนโยบายของภาครัฐ ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดลำปางโดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกันกับโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรซึ่งจะรวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภาวะโภชนาการเกินประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. น้ำดื่มและเครื่องดื่ม การเพิ่มจุดน้ำดื่ม การจัดเครื่องดื่มให้เด็กดื่มและนมรสจืดฟรี การใช้มาตรการไม่ให้ขายน้ำอัดลม เพื่อให้เด็กนักเรียนได้มีน้ำดื่มสะอาดและเพียงพอ น้ำดื่มพอเพียง ได้แก่ มีจุดบริการน้ำดื่ม 1 ที่ หมายถึง มีจุดบริการน้ำดื่ม 1 ที่ ต่อนักเรียน 75 คน มีอุปกรณ์หรือภาชนะที่ใส่น้ำดื่มเพื่อให้บริการ เช่น ก๊อกน้ำ 1 ก๊อก หรือคูลเลอร์ 1 ใบ หรือกระติกน้ำ 1 ใบ เป็นต้น จุดบริการน้ำดื่ม ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กอย่างน้อย 1 จุด โรงเรียนขนาดกลางอย่างน้อย 2 จุด โรงเรียนขนาดใหญ่อย่างน้อย 3 จุด และน้ำดื่มบริการแก่นักเรียนนั้น ควรมีผลการวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภค กรมอนามัย น้ำดื่มบริการ หมายถึง น้ำที่โรงเรียนนำมาเป็นน้ำดื่มให้บริการแก่นักเรียนในปริมาณมาก (น้ำดื่มหลัก) เช่น น้ำประปาที่ผ่านตู้ทำน้ำเย็นเป็นต้น การตรวจวิเคราะห์น้ำดื่มหรือการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัยหรือห้องปฏิบัติการทางราชการหรือเอกชนที่ได้รับรองมาตรฐานและนำผลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ น้ำบริโภคกรมอนามัย พ.ศ. 2543

การห้ามหรือไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัด หมายถึง เครื่องดื่มที่เติมน้ำตาลมากเกินไป ร้อยละ 5 (จากฉลากโภชนาการ) เช่น ไมโล โอวัลติน นมปรุงแต่งรสต่างๆ น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ น้ำสมุนไพร ตลอดจนเครื่องดื่มที่จัดทำขึ้นเองที่มีการเติมน้ำตาลเกินร้อยละ 5 เช่น น้ำกระเจียบ ใช้ น้ำเปล่า 1 ลิตร (1000 มล.) มีการเติมน้ำตาลทรายเกิน 50 กรัมหรือ 12.5 ช้อนชา (น้ำตาลทราย 1 ช้อนชา = 4 กรัม) หรือมีน้ำตาลไม่เกิน 12 ช้อนชาหรือ 50 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลิตร ดังผลการศึกษาเรื่องการดื่มเครื่องดื่มที่ให้ความหวานกับความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กด้วยเครื่องดื่ม (soft drinks) ครอบคลุมตั้งแต่ น้ำอัดลมและเครื่องดื่มรสหวานต่างๆ เด็กวัยเรียนและวัยรุ่นพบว่า มีแนวโน้มของการได้รับพลังงานจากเครื่องดื่มรสหวานเพิ่มขึ้นในขณะที่ปริมาณการดื่มนมลดลง และเครื่องดื่มรสหวานจะให้พลังงานเฉลี่ยร้อยละ 5-10 ของพลังงานทั้งหมด (Harnack, Stang, & Story, 1999; Striegel-Moore et al., 2006, อ้างใน ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551)

2. ขนมน การห้ามแม่ค้าขายขนมกรุบกรอบได้แก่ การจัดรายการกิจกรรมอาหารว่างและขนม ไม่จัดและจำหน่ายอาหารว่างหรือขนมที่มีไขมันสูง หมายถึง อาหารทอดต่างๆ เช่น ไข่ทอด ลูกชิ้นทอด มันฝรั่งทอด ขนมบรจจุของที่มีไขมันสูง และขนมเบเกอรี่ต่างๆ ประเภทเค้ก แครกเกอร์ คุกกี้ โดนัท พิชซ่า เป็นต้น ไม่จัดและจำหน่ายอาหารว่างหรือขนมรสเค็ม หมายถึง ขนมกรุบกรอบ ขนมซอง ข้าวโพดคั่ว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น ไม่จัดและจำหน่ายอาหารว่างรสหวานจัด หมายถึง ทอฟฟี่ ลูกอม ช็อกโกแลต เยลลี่และขนมที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบเกิน ร้อยละ 5 (จากฉลากโภชนาการ)

3. การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายในโรงเรียน ได้แก่ ส่งเสริมให้เด็กได้มีการฝึกความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ส่งเสริมหรือสนับสนุนให้เด็กได้ทำกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 วัน เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ องค์กรประกอบของร่างกายประเมินโดย การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง การวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังอยู่ในเกณฑ์ดี หมายถึง นักเรียนมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายผ่านครบทั้ง 4 ด้าน ทั้งนี้ประเมินผลสมรรถภาพทางกายโรงเรียนสามารถเปรียบเทียบผลการทดสอบที่ได้ กับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพทางกายที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง ได้แก่ เกณฑ์การประเมินของกรมพลศึกษา การกีฬาแห่งประเทศไทย ICSPFT, JASA, AAHPER, Physical best ของ USA กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น

4. อาหารและสิ่งแวดล้อม ด้านอาหารได้แก่ มีการส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้รับบริโภคผักผลไม้ทุกวันเปิดเรียนตามปริมาณที่แนะนำ การส่งเสริมให้นักเรียนบริโภคผักหมายถึงโรงเรียนมีการจัดบริการ และจำหน่ายอาหารกลางวันที่มีผักเป็นส่วนประกอบทุกวันเปิดเรียน โดย

ต้องมีปริมาณผักในจานอาหารกลางวัน นักเรียนอายุ 6-13 ปี (ประถมศึกษา) บริโภคคนละ 4 ช้อนกินข้าว/มือ ด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่ ให้ร้านค้าขายผลไม้และขนมที่มีประโยชน์กับสุขภาพ

ควรมีการจัดทำป้ายนิเทศ บอร์ดวิชาการรณรงค์ป้องกันภาวะโภชนาการเกิน มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง การป้องกันภาวะโภชนาการเกินโดยครูมีแผนการเรียนการสอนในวิชาสุขศึกษา พลศึกษา วิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้เด็กรับประทานผลไม้และผักสดเป็นอาหารว่าง แทนขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว ห้ามการขายเครื่องดื่ม น้ำหวาน น้ำอัดลม และฟาสต์ฟู้ดในโรงเรียน มีการประชาสัมพันธ์ มีโปสเตอร์เกี่ยวกับอาหารสุขภาพและการออกกำลังกาย กำหนดให้ร้านอาหารติดป้ายแสดงปริมาณไขมันและพลังงานที่มีในอาหารแต่ละชนิด ดังผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการเกินของเด็กกับการได้รับพลังงานจากอาหารมากเกินไป โดยเฉพาะจากอาหารไขมันพบว่า พลังงานจากอาหารไขมันเป็นตัวทำนายการเพิ่มน้ำหนัก (Robertson et al., 1999, อ้างใน ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551) และการไม่บริโภคอาหารเข้าของเด็กมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะอ้วนพบว่า เด็กที่ไม่กินอาหารเข้ามักจะซื้อขนมกรุบกรอบบริโภคแทน ทำให้ได้รับไขมันมากขึ้น และมีผลต่อไขมันในเลือด (Ortega et al., 1998; Wolfe et al., 1994, อ้างใน ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551) และผลการศึกษาดูตามระยะยาวในเด็กวัยรุ่นพบว่า เด็กน้ำหนักปกติทั้งชายและหญิงที่ไม่เคยกินอาหารเข้าเลยจะมีการเพิ่มของค่า BMI มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่กินอาหารเข้าเกือบทุกวัน (Berkey et al., 2003; Resnicow, 1991, อ้างใน ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551)

การวิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

ความหมายของการวิเคราะห์สถานการณ์

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้อธิบายความหมายของคำว่า การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การใช้เหตุผล การพิจารณาหรือแยกออกเป็นส่วนๆ และสถานการณ์ (Situation) หมายถึงเหตุการณ์ หรือเหตุการณ์ที่กำลังเป็นไปเช่น สถานการณ์เกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ เป็นต้น

การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การแยกแยะทางความคิด หรือทางวัตถุของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้เห็นองค์ประกอบ เพื่อศึกษาแต่ละองค์ประกอบหรือว่าแยกแยะความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบต่างๆ ที่ทำให้เกิดสิ่งนั้น หรือเรื่องนั้นตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์ปัญหาความยากจน การวิเคราะห์เรื่องโรคเอดส์ การวิเคราะห์โครงการพัฒนาชุมชนในเขตภูเขา (การวิเคราะห์) นำประกอบด้วยออกซิเจน และไฮโดรเจน (ชมรมครอบครัวเข้มแข็ง, 2550)

การวิเคราะห์ คำว่าวิเคราะห์มาจากคำว่า พิเคราะห์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยน พ เป็น ว ในภาษาไทยซึ่งแปลความหมายได้ว่า การพินิจพิเคราะห์ การพิจารณา การใคร่ครวญ การได้ส่วนความหรือเรื่องราว ส่วนในภาษาอังกฤษก็ได้ให้ความหมายใกล้เคียงกันคือ Determine, Examine และ Investigate ซึ่งคำว่าวิเคราะห์นี้สามารถนำไปใช้กับวิชาการต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น การวิเคราะห์โครงสร้าง การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์ปัญหา เป็นต้น คำว่า “วิเคราะห์” ที่ใช้กับการวิเคราะห์ระบบนั้น ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Analysis” ซึ่งแปลว่า การแยกสิ่งที่ประกอบกันออกเป็นส่วนๆ เช่น การแยกระบบใหญ่ออกเป็นส่วนย่อยๆ คือ เป็นการแยกปัญหาออกเป็นส่วนๆ เพื่อสะดวกในการพิจารณาหรือตัดสินใจ เช่น จากความหมายของคำว่าวิเคราะห์ดังกล่าวนี้ จะเห็นว่าการวิเคราะห์ระบบงานไม่ใช่เรื่องที่ยุ่งยากหรือเรื่องที่สลับซับซ้อนแต่ประการใด (ปรีชญาศิริภูรี, 2550)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ การวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation Analysis) จึงหมายถึง การวิเคราะห์ การใช้เหตุผลในการพิจารณาเหตุการณ์ที่กำลังเป็นไปเกี่ยวกับการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน โรงเรียนบ้านปงสนุก เทศบาลนครลำปาง

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์

โดนาบีเดียน (Donabedian, 2003) ได้อธิบายถึงแนวคิดและความหมายของคำว่า Structure, Process and Outcome ในการส่งเสริมสุขภาพองค์กรแห่งคุณภาพและเคยประยุกต์นำมาใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยทางจิตเวช เพื่อคุณภาพทางการพยาบาล มีดังนี้

1. โครงสร้าง (structure) หมายถึง โครงสร้างในส่วนที่มีความสำคัญของผู้ให้การดูแลทางด้านสุขภาพหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และกำหนดแบ่งองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่

1) ทรัพยากรทางด้านวัตถุ เช่น อุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก
2) ทรัพยากรมนุษย์ เช่น ผู้ป่วยหรือกลุ่มประชากรที่มีจำนวนมากและหลากหลายระดับที่พบว่ามีปัญหาและต้องได้รับการดูแล ผู้เชี่ยวชาญให้การดูแลในสาขาวิชาชีพหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีข้อจำกัดในการดูแล

3) ลักษณะของหน่วยงานหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับผิดชอบในการดูแลสุขภาพ เช่น องค์กรทางการแพทย์และพยาบาล องค์กรที่มีหน้าที่สอน วิจัย องค์กรที่มีหน้าที่ตรวจสอบ องค์กรที่มีหน้าที่ควบคุมหรือกำกับในเรื่องค่าใช้จ่าย ค่ารักษาในการดูแลรักษาหรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2. กระบวนการ (process) หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมและวิธีการที่ได้ให้ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมดูแลทางด้านสุขภาพ รวมทั้งการวินิจฉัยโรค หัตถการหรือการรักษา กายภาพบำบัด การป้องกัน การสอนหรือให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ รวมทั้งการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะที่กระทำโดยผู้รับบริการและครอบครัว

3. ผลลัพธ์ (out come) หมายถึง มีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะทางด้านสุขภาพ ในส่วนบุคคลหรือกลุ่มประชากรที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบหรือมารับบริการ เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจ ทั้งพึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะ ได้แก่ มีการเปลี่ยนแปลงสถานะทางสุขภาพต่อความรู้ที่ได้รับ และมีผลต่อการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพรวมทั้งผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวทั้งและในอนาคต ตลอดจนมีความพึงพอใจในบริการที่ได้รับการดูแล

ดังนั้นการวิเคราะห์สถานการณ์ของการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน โรงเรียนบ้านปางสนุก เทศบาลนครลำปาง โดยใช้แนวคิดของโดนาเบเดียน (Donabedian, 2003) มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. โครงสร้าง (structure) หมายถึง 1) ทรัพยากรทางด้านวัตถุ ได้แก่ ด้านอาคารและสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ งบประมาณ 2) ทรัพยากรบุคคล 3) องค์กรหรือหน่วยงานรับผิดชอบ 4) นโยบายการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

2. กระบวนการ (process) หมายถึง การดำเนินงานของโรงเรียนทั้ง 4 ด้านได้แก่ 1) น้ำดื่มและเครื่องดื่ม 2) ขนบ 3) การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายในโรงเรียน 4) อาหารและสิ่งแวดล้อม

3. ผลลัพธ์ (out come) หมายถึง ผลการดำเนินงานของโรงเรียนทั้ง 4 ด้านและภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน เป็นการกระทำเพื่อไม่ให้เด็กวัยเรียนได้รับอาหารมากเกินไปจนความต้องการของร่างกาย ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน การวิเคราะห์สถานการณ์ของการป้องกันภาวะโภชนาการเกินโดยใช้กรอบแนวคิดของ โดนาบีเดียน (Donabedian, 2003) มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ด้านโครงสร้าง หมายถึง 1) ทรัพยากรทางด้านวัตถุ ได้แก่ ด้านอาคารและสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ งบประมาณ 2) ทรัพยากรบุคคล 3) องค์กรหรือหน่วยงานรับผิดชอบ 4) นโยบาย การป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

2. ด้านกระบวนการ หมายถึง การดำเนินงานของโรงเรียนทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) น้ำดื่ม และเครื่องดื่ม 2) ขนม 3) การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายในโรงเรียน 4) อาหารและสิ่งแวดล้อม

3. ด้านผลลัพธ์ หมายถึง ผลการดำเนินงานของโรงเรียนทั้ง 4 ด้าน และภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน

จะช่วยให้ได้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาลูกหลานได้ผลต่อไป