

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการเพื่อป้องกันภาวะ น้ำหนักเกิน ภาวะอ้วนในเด็กอายุ 3-5 ปี ตามบทบาทหน้าที่และภารกิจของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่ สอดรับกับบริบทสังคมวัฒนธรรมของชุมชนที่ศึกษา ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 1.1 ความหมายภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน
 - 1.2 การประเมินภาวะโภชนาการ
 - 1.3 การจัดการปัญหาภาวะอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 1.5 ผลลัพธ์ที่เกิดต่อเนื่องจากภาวะอ้วน
2. กระบวนการนโยบายสาธารณะ
3. การบริการสุขภาพจากภาครัฐและภาคอื่น ๆ

1. ภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งขอนำเสนอในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ การให้ความหมาย การ ประเมินโภชนาการ การจัดการกับปัญหาอ้วนหรือน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน และผลลัพธ์ที่เกิดต่อเนื่องจากภาวะอ้วน รายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน

1.1.1 ภาวะอ้วน มีการนิยามจากแหล่งต่าง ๆ แตกต่างกัน โดยนักวิชาการสาธารณสุข และทางด้านสุขภาพจะให้นิยามภาวะอ้วนว่า หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีการสะสมของไขมันที่ ผิดปกติ และทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542; WHO, 2000; คูษณี สุทธปรียาศรี, 2531; เครือข่ายวิจัยสุขภาพ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, (ม.ป.ป.); ปราณีต ผ่องแผ้ว, 2539; Haslam et al., 2006) เป็นการให้นิยามในเชิงชีววิทยาทางการแพทย์และมัก ส่งผลไม่ดีต่อสุขภาพ แต่ในขณะที่ของบัณฑิตยสถาน (2542) ได้มีความหมายหนึ่งที่บ่งบอกถึง ความแข็งแรง มีเนื้อมากเพราะกินคืออยู่ดี

1.1.2 ภาวะน้ำหนักเกิน นิยามจากมุมมองนักวิชาการสุขภาพ ใช้แนวคิดการประเมินทางวิทยาศาสตร์ ให้นิยามภาวะน้ำหนักเกินว่า เป็นผลรวมของน้ำหนักเนื้อเยื่อต่าง ๆ อันประกอบด้วย กระดูก กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อไขมัน ผิวหนังและน้ำ เปรียบเทียบกับอายุ ซึ่งกองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้จัดทำเกณฑ์อ้างอิง ใช้เครื่องชี้วัดทางโภชนาการของประชาชนไทยอายุตั้งแต่ 1 วัน-19 ปี ขึ้นในปี พ.ศ. 2542 และสร้างกราฟมาตรฐาน ซึ่งภาวะน้ำหนักเกินมีค่าน้ำหนักต่ออายุ มากกว่า ค่ามาตรฐาน $MEDIAN + 2 SD$

การศึกษาครั้งนี้ใช้ทั้งเกณฑ์ภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนตามเกณฑ์ของนักวิชาการสุขภาพ โดยยึดตามเกณฑ์ของ กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542

1.2 การประเมินภาวะโภชนาการ

ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการใดวัดประเมินมวลไขมันจากร่างกายได้โดยตรง เครื่องมือการประเมินภาวะอ้วนนั้นมีเครื่องมือการประเมินที่ให้รายละเอียดในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงจากร่างกายและทางอ้อม และต้องใช้เครื่องมือการประเมินหลายอย่างประกอบกัน และแต่ละวิธีก็มีเป้าหมายหลากหลาย และมีเงื่อนไขต่าง ๆ กัน ในการนำไปใช้ในแต่ละหน่วยบริการหรือพื้นที่ในแต่ละประเทศต่างมีวิธีการประเมินและเกณฑ์ที่แตกต่างกันตามลักษณะทางประชากรเช่นกลุ่มประเทศตะวันตกใช้เกณฑ์แตกต่างจากกลุ่มประเทศตะวันออก

การศึกษานี้ใช้เครื่องมือการประเมินภาวะโภชนาการประเมินทั้งระดับชุมชนและบุคคล เพื่อสะท้อนธรรมชาติของสถานการณ์ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลแก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง กับโภชนาการของพื้นที่ที่ศึกษา การประเมินภาวะโภชนาการในชุมชน เป็นเครื่องมือที่สำคัญช่วยวินิจฉัยปัญหาโภชนาการในชุมชน (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2439; พิชญ อุตตะมะเวทิน, 2540) บอกถึงธรรมชาติ ความรุนแรง ขอบเขตและการกระจายของโรค ช่วยค้นหาสาเหตุของการเกิดปัญหาและยังเป็นเครื่องมือประเมินผลโครงการโภชนาการในชุมชน เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนด้านและเป็นเครื่องบ่งชี้ภาวะสังคมได้

1.2.1 การประเมินภาวะอ้วนทางตรง ใช้เกณฑ์การประเมินจาก กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้จัดทำเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดทางโภชนาการของประชาชนไทยอายุตั้งแต่ 1 วัน-19 ปี ขึ้นในปี พ.ศ. 2542 และสร้างกราฟมาตรฐานน้ำหนักตามเกณฑ์อายุส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง โดยกำหนดจุดตัด ที่ใช้ในการประเมินภาวะขาดอาหาร และประเมินภาวะโภชนาการเกินและอ้วน ปัจจุบันสถาบันวิจัยโภชนาการ ได้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป INMU-ThaiGrowth เพื่อช่วยในการคำนวณ ซึ่งใช้เกณฑ์อ้างอิงของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2538 คือเกณฑ์อ้างอิง ซึ่งมีรายละเอียดและความสำคัญ ดังนี้

1.2.1.1 น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ เป็นการวัดผลรวมของน้ำหนักเนื้อเยื่อต่าง ๆ อันประกอบด้วย กระดูก กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ผิวหนังและน้ำ เป็นวิธีการที่ใช้แพร่หลายที่สุดในการประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อสำรวจหาโรคขาดโปรตีนและพลังงานในเด็กก่อนวัยเรียน และวัยเรียนในชุมชน จำแนกเป็น

น้ำหนักมากเกินเกณฑ์	ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	มากกว่า MEDIAN + 2 SD
น้ำหนักค่อนข้างมาก	ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	มากกว่า MEDIAN + 1.5 SD – 2SD
น้ำหนักตามเกณฑ์	ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	อยู่ระหว่าง MEDIAN ± 1.5 SD
น้ำหนักค่อนข้างน้อย	ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	น้อยกว่า MEDIAN - 1.5 SD – 2SD
น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์	ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	น้อยกว่า MEDIAN - 2 SD

1.2.1.2 ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ ดัชนีนี้สะท้อนให้เห็นการเจริญเติบโตในแนวตรง บอกถึงภาวะโภชนาการ และผลของสุขภาพที่เกิดจากความไม่เพียงพอของอาหารที่สะสมกันมาในระยะยาว จะทำให้เกิดภาวะเตี้ย ซึ่งมีเกณฑ์การเปรียบเทียบคือ

สูงกว่าเกณฑ์	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	มากกว่า MEDIAN + 2 SD
ค่อนข้างสูง	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	มากกว่า MEDIAN + 1.5 SD – 2SD
ส่วนสูงตามเกณฑ์	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	อยู่ระหว่าง MEDIAN ± 1.5 SD
ค่อนข้างเตี้ย	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	น้อยกว่า MEDIAN - 1.5 SD – 2SD
เตี้ย	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	น้อยกว่า MEDIAN - 2 SD

1.2.1.3 น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ดัชนีนี้จะบอกถึงความสัมพันธ์ของน้ำหนักตามส่วนสูง หากดัชนี W/H มีค่าจะบอกว่าเด็กคนนั้นผอม ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน ควรใช้ร่วมกับ การวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง มีเกณฑ์การเปรียบเทียบคือ

อ้วน	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	มากกว่า + 3SD
เริ่มอ้วน	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	มากกว่า + 2SD +3SD
ท้วม	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	มากกว่า + 1.5SD +2SD
สมส่วน	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	-1.5 SD ถึง +1.5SD
ค่อนข้างผอม	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	น้อยกว่า - 1.5SD 32SD
ผอม	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	น้อยกว่า - 2SD

1.2.2 การสำรวจทางนิเวศวิทยา ประกอบด้วยข้อมูลสำคัญ 6 ส่วน (พิษณุ อุดมมะเวทิน, 2540) คือ 1) การบริโภคอาหาร เป็นวิธีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร เช่น แหล่งอาหาร ราคาอาหาร การกระจายอาหาร เป็นต้น 2) ผลผลิตด้านการเกษตร ใช้ศึกษาความเพียงพอของอาหารระหว่างสัดส่วนของ ผลผลิตทางการเกษตรกับจำนวนประชากรผู้บริโภคกับจำนวน ประชากรผู้บริโภค อัตราการส่งออกหรือนำเข้าอาหารในพื้นที่ 3) อัตราการป่วยและตาย เป็นดัชนีหนึ่งซึ่งสามารถให้ข้อมูลสุขภาพ ของเด็กขาดสารอาหารได้ดีในระดับหนึ่ง 4) ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ ระดับครอบครัว โครงสร้างครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับเศรษฐกิจ สถานะ การศึกษา อาชีพ และศึกษานโยบายของรัฐด้านอาหาร 5) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ได้แก่ ความเชื่อด้านการบริโภคอาหาร และบริโภคนิสัย 6) การบริการด้านสุขภาพอนามัยและการศึกษา ได้แก่ การให้สุศึกษา การเฝ้าระวังทางโภชนาการ สภาพสุขภาพโภชนาการ เป็นต้น

จากองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันมีความรู้ทางวิชาการที่หลากหลายและเหมาะสมสำหรับบางบริบท ดังนั้น ต้องพิจารณาเลือกใช้ตามเงื่อนไขและพิจารณาถึงระดับความน่าเชื่อถือของเครื่องมือตามประเด็นการศึกษาหรือบริบทการใช้เครื่องมือ นั้น ๆ เมื่อประเมินสถานการณ์แล้วตัวเครื่องมือจะเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงลำดับความสำคัญในการจัดการ เพื่อลดปัญหาอันตามบริบทนั้นๆ นอกจากนี้ การประเมินตามมุมมองของชาวบ้านการศึกษานี้เป็นสิ่งที่ต้องการศึกษาเนื่องจาก เป็นองค์ความรู้ที่แตกต่างจากวิธีคิดและวิธีการประเมินของนักวิชาการ และหากชาวบ้านมีวิธีการประเมินของชาวบ้านเอง เกณฑ์การตัดสินใจว่าอันก็จะม้องค์ความรู้อีกชุดหนึ่ง ซึ่งเป็นชุดความรู้ของชาวบ้าน ขึ้นมาการจัดการของชาวบ้านเอง นักวิชาการต้องเข้าใจเพื่อนำไปปรับวิธีการทำงาน จากข้อความรู้ของนักวิชาการเมื่อประเมินได้ว่าอัน

1.3 การจัดการปัญหาอันหรือน้ำหนักเกินในเด็กวัยก่อนวัยเรียน

การจัดการเพื่อป้องกันอันมีรายงานการวิจัยศึกษาหลายส่วนทั้งการจัดกิจกรรมแทรกแซง ต่าง ๆ การศึกษาระบบการดูแลของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ประสิทธิภาพการทำงานเรื่องอันในส่วนต่าง ๆ ทั้งในคลินิก รวมถึงเรื่องการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาแพทย์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 การจัดกิจกรรมแทรกแซงเพื่อป้องกัน ภาวะอันของ เด็กวัยก่อนวัยเรียน

การศึกษาประสิทธิภาพ การจัดการเพื่อการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินและอันจากวรรณกรรมต่างจะช่วยใช้เป็นแนวทาง การใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาเพื่อนำไปเป็นข้อมูลเพื่อตัดสินใจแสวงหาความรู้แนวทางการกระทำหรือปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมปัญหาอันในเด็กก่อนวัยเรียน จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ พบว่าการศึกษาส่วนใหญ่ทำในเด็กวัยเรียนและ

วัยรุ่น ซึ่งได้มีการศึกษาที่ใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมเมื่อศึกษารายละเอียดของรายงานพบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มเด็กวัยก่อนวัยเรียนมีอยู่อย่างจำกัด การศึกษานี้จึงคัดเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาอายุระหว่าง 3-5 ปี มาวิเคราะห์ ซึ่งมีเอกสารที่เข้าเกณฑ์การศึกษา จำนวน 16 รายงาน เป็นรายงานการวิจัยต้นฉบับจำนวน 7 รายงานและเป็นรายงานที่ทบทวนวรรณกรรมจำนวน 9 รายงาน

รายงานการศึกษาด้านฉบับ จำนวน 7 รายงาน (Mo-suwan et al., 1998; Harvey-Berino & Rourke, 2003; Datar & Sturm, 2004; Fitzgibbon et al., 2005; Naylor et al., 2006; Warren et al., 2003; McGarvey et al., 2007) ซึ่งแต่ละรายงานสะท้อนความรู้ใน 5 ด้านคือ วัตถุประสงค์การศึกษา เป้าหมายกิจกรรม สถานที่ในการจัดกิจกรรม บทบาทของคนเกี่ยวข้อง และตัวชี้วัดผลลัพธ์

วัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมแทรกแซงหรือโปรแกรมต่าง ๆ ที่นักวิชาการคิดและนำไปทดลองปฏิบัติ เป้าหมายการดำเนินงานพบว่ามีประเภทกิจกรรมหลักคือเรื่องอาหารและการออกกำลังกาย โดยมุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป้าหมายทั้งสองหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง วิธีการเพื่อการเปลี่ยนแปลงคือการเสริมข้อมูล ความรู้ โดยมีสองวิธีการคือ การสอนสุขศึกษาและการระดมสมอง การสอนสุขศึกษามีรูปแบบของชุดกิจกรรมที่มีลำดับขั้นตอนเวลาที่ชัดเจน และมีความพยายามพัฒนาให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม รูปแบบการทำกิจกรรมที่นำมาลงปฏิบัติมีสองแบบคือแบบที่แยกออกจากกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรเดิม และอีกแบบคือแบบเสริมการทำกิจกรรมเดิมโดยการเพิ่มระยะเวลาการทำกิจกรรม เช่น เพิ่มระยะเวลากิจกรรมการออกกำลังกายให้นานขึ้น ระยะเวลาการศึกษาหรือการนำโปรแกรมปฏิบัติ มีจำนวน 3 รายงานที่ใช้ระยะเวลาการศึกษามากกว่า 1 ปี (Mo-suwan et al., 1998; Warren et al., 2003; Fitzgibbon et al., 2005) สถานที่ที่ใช้ดำเนินการกิจกรรมแทรกแซงหรือศึกษาวิจัย การศึกษา 6 การศึกษาใช้โรงเรียนหรือศูนย์เด็กเล็กเป็นฐาน (Mo-suwan et al., 1998; Warren et al., 2003; Harvey-Berino & Rourke, 2003; Datar & Sturm, 2004; Fitzgibbon et al., 2005; McGarvey et al., 2007) ส่วนอีกหนึ่งการศึกษา (Naylor et al., 2006) ใช้การทำงานของโรงเรียนและร่วมกับหน่วยงานอื่น แต่อย่างไรก็ตามแม้ส่วนใหญ่จะใช้โรงเรียนเป็นฐานแต่ก็ยังคงขยายการมีส่วนร่วมหรือสื่อสารไปยังครอบครัว หรือชุมชน บทบาทของคนเกี่ยวข้อง เป้าหมายหลักของ 6 โครงการศึกษา (Mo-suwan et al., 1998; Warren et al., 2003; Harvey-Berino & Rourke, 2003; Datar & Sturm, 2004; Fitzgibbon et al., 2005; McGarvey et al., 2007) เน้นที่เด็ก มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเด็ก ทั้งด้านการกินและการออกกำลังกาย วิธีการเน้นที่เด็กโดยตรงและทางอ้อมคือเสริมข้อมูลความรู้ ข่าวสารผ่านคนในครอบครัวเพื่อจัดการกับพฤติกรรมเด็ก พ่อแม่มีบทบาทร่วมรับรู้ข้อมูลและร่วมทำกิจกรรมที่บ้านเสริมกับโรงเรียน บทบาทครูคือคิติดิจิทัลหรือดำเนินชุดกิจกรรมให้กับเด็ก ตัวชี้วัดของผลลัพธ์การศึกษา มีสองระดับคือระดับบุคคลและองค์กร เกือบทั้งหมดเน้นระดับบุคคล ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมการกิน พลังงานที่ร่างกายได้รับ และค่าดัชนีมวลกาย ในระดับองค์กรคือการมีนโยบายและมีงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนรายงานการศึกษาที่ใช้การศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรม ทั้งหมด 11 รายงานวิเคราะห์ผลการศึกษาดังพบว่าสอดคล้องกับ การศึกษาที่พบในการศึกษาจาก เอกสารรายงานต้นฉบับทั้ง 7 รายงาน ซึ่งรายงานการทบทวนวรรณกรรมทั้ง 11 รายงาน ได้แก่ (Campbell et al., 2001; Campbell et al., 2002; McLean et al., 2003; Wilson et al., 2003; Maziekas et al., 2003; Flynn et al., 2006; ADAreports, 2006; Sharma, 2006; Young et al., 2007; Saunders, 2007; Gao et al., 2007) พบว่าการป้องกันและการจัดการกับปัญหาเด็กอ้วนนั้นทุกภาคส่วนล้วนมี บทบาทสำคัญ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับสูงขึ้น ซึ่ง สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ Baur & O'connor (2004) ที่กล่าวว่าในการจัดการที่มี ประสิทธิภาพต้องการการมีส่วนร่วมของครอบครัว ต้องมีความร่วมมือกันทำงานระหว่างเจ้าหน้าที่ ผู้ให้บริการด้านสุขภาพกับทุกส่วนที่มีส่วนได้เสียในการป้องกันอ้วนอย่างได้ผล Blackburn & Waltman (2005) กล่าวว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ต้องโน้มน้าวให้เกิดการประสานงานกัน ทั้งระดับ ปิงเจกและต้องดูแลปัจจัยด้านบริบทซึ่งต้องเอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงและ Story et al., 2003; Jelalian, 2006; Ellis et al., 2005 เสนอว่า ต้องการงานวิจัยระดับใหญ่และต้องให้ทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้เสีย เข้าร่วมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับโลก ระดับชาติ ระดับประเทศและระดับท้องถิ่น

จากความรู้ที่ได้จากการทบทวนกิจกรรมแทรกแซงทั้งเป็นรายงานต้นฉบับและ ทบทวนวรรณกรรม พบว่าที่ผ่านมาขาดการมีส่วนร่วมของฝ่ายที่เกี่ยวข้องทุกส่วน การจัดการ ต้องการทั้งระดับเล็กและระดับใหญ่ ทั้งระดับปิงเจกและโครงสร้าง ทั้ง ครอบครัว ชุมชน โรงเรียน เมือง และประเทศ และนานาชาติ แต่ส่วนหนึ่งที่สำคัญและมีหน้าที่หนึ่งเกี่ยวข้องคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ดูแลสุขภาพคนในพื้นที่ ได้มองปัญหาอ้วนอย่างไรและที่ผ่านมามีอะไรไป แล้วบ้าง

สรุปองค์ความรู้จากการศึกษาเชิงการจัดการที่พบในการศึกษาที่ผ่านมาทั้งจาก รายงานการศึกษารายงานการทบทวนวรรณกรรมและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Story et al., 2003; Bautista-Castano et al., 2004; Baur & O'Connor, 2004; Sothorn, 2004; Bosh et al., 2004; Flodmark et al., 2004; Pietrobelli et al., 2005; Reill, 2006; Jelalian et al., 2006; Blackburn et al., 2005; Ellis et al., 2005; Snethen et al., 2006; Gao et al., 2007) ข้อความรู้นี้ที่พบ คือ กิจกรรมแทรกแซง มุ่งเน้นทั้งด้านพลังงานที่ร่างกายได้รับเรื่องอาหาร และการสลายพลังงานที่สะสม คือการออกกำลังกาย กิจกรรมต้องมีความหลากหลายผสมผสานกัน และการดำเนินการนั้นต้องมุ่งไปทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ทุกระดับตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและระดับชาติ เพราะเงื่อนไขของการศึกษา ประสิทธิภาพของกิจกรรมแทรกแซงซึ่งมุ่งหากิจกรรมที่มีประสิทธิภาพที่สุดเพื่อนำไปใช้ในพื้นที่ อื่นๆ ได้นั้นจากการศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบการศึกษาใดที่สามารถบอกได้ว่ากิจกรรมแทรกแซงใดที่



มีประสิทธิภาพ เพราะสาเหตุจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะอ้วนซึ่งมีความหลากหลายและซับซ้อน คนที่มีบทบาททุกส่วนล้วนมีอิทธิพลต่อการจัดการอ้วน ดังนั้นองค์ความรู้ที่สรุปได้ประเด็นแนวทางการกำหนดกิจกรรมแทรกแซงจึงสะท้อนเพียงองค์ประกอบที่ต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทั้งระบบทุกส่วน ซึ่งบทเรียนจากงานวิจัยมีความชัดเจนว่าต้องมีการจัดการร่วมกันขององค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จากบทเรียนการศึกษาที่ผ่านมาสะท้อนแนวทางการจัดการที่มุ่งเพียงจุดจุดเดียว กลับมามองการจัดการเชิงระบบแทน และเรียนรู้จากการปฏิบัติและพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง (Byers et al., 2007) เพื่อให้การจัดการอ้วนได้เท่าทันกับสภาพปัญหาที่กำลังรุกรามอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง

1.3.2 การจัดการของผู้ประกอบวิชาชีพเพื่อดูแลปัญหาอ้วน

ปัญหาภาวะอ้วนที่ขยายใหญ่ขึ้นและกลายเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของโลกนั้น ผู้มีบทบาทสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับปัญหานี้ที่สำคัญส่วนหนึ่งคือ เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการสุขภาพในพื้นที่ การดูแลโดยวิชาชีพต่างที่เกี่ยวข้องนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง อธิบายภาพการปฏิบัติได้ว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการมีทั้ง แพทย์ทั่วไป กุมารแพทย์ พยาบาลเวชปฏิบัติ ครอบครัว พยาบาลเวชปฏิบัติเด็ก พยาบาลทั่วไป นักโภชนาการ มีทัศนคติต่อเรื่องอ้วนว่า ปัญหาเรื่องการจัดการเรื่องอ้วนนี้เป็นเรื่องที่ยากและซับซ้อน (Berry et al., 2004; Mckey & Huntington, 2004) และตัวเจ้าหน้าที่ยังรู้สึกไม่มั่นใจในการให้การดูแลเนื่องจากขาดความรู้ (Moyers et al., 2005) หรือบางครั้งพบว่าเจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ทำงานที่ใกล้ชิดเฉพาะเรื่องเด็กเช่นในคลินิกเด็ก ซึ่งได้แก่พยาบาลที่ทำงานในส่วนเพียงครอบครัวซึ่งคลุกคลีกับเด็กน้อยกว่าจะมีระดับความตระหนักต่อปัญหาอ้วนน้อยกว่า (Laren et al., 2006) แม้แต่พยาบาลประจำโรงเรียนเองพบว่าจำนวนน้อยมากที่ได้ให้คำปรึกษาแก่เด็กที่อ้วน (Moyers et al., 2005) เนื่องมาจากทั้งทัศนคติของพยาบาลที่เห็นว่า เป็นเรื่องยาก ตนเองขาดศักยภาพ และขาดการสนับสนุนจากพ่อแม่ หรือบางคนมองข้ามไปว่าเป็นเรื่องปกติของชาวตะวันตก (Laren et al., 2006) นอกจากนี้แล้ว บางรายงานพบว่าพยาบาลมีทัศนคติด้านลบและความเชื่อด้านลบจึงไม่ได้ให้การดูแลใด ๆ เมื่อพบผู้ให้บริการมีน้ำหนักเกินหรืออ้วน (Brown, 2006) การดูแลที่ให้ของเจ้าหน้าที่เองที่ปฏิบัติอยู่ มีทั้งการให้คำปรึกษา เรื่องอาหารการออกกำลังกาย การเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในระดับมาตรฐานการส่งต่อเพื่อเข้าพบผู้เชี่ยวชาญ การเข้าคอร์สเรื่องอาหารหรือโปรแกรมการลดน้ำหนัก (Barlow et al., 2002 ; Berry et al., 2004; Bramlage et al., 2004; Gibbs et al., 2004; Rattay et al., 2004; McCallum et al., 2005; Moyers et al., 2005; Laren et al., 2006) พบว่าแม้จะมีมาตรฐานแนวทางปฏิบัติอยู่แต่ก็มีเพียงส่วนหนึ่งที่ปฏิบัติตาม และการปฏิบัติในเรื่องการให้คำปรึกษาของแพทย์ไม่ครอบคลุม เช่น การให้คำปรึกษาเรื่องการคงสภาพน้ำหนักที่สมดุล แนะนำการออกกำลังกายแต่ขาดการแนะนำเรื่อง

การรักษาพลังงานเข้าและออกจากร่างกาย (Rattay et al., 2004) และแพทย์ส่วนหนึ่งให้การดูแล ผู้รับบริการที่มีภาวะอ้วนไม่ครอบคลุมไม่ประเมินภาวะเสี่ยงการเจ็บป่วยที่มาพร้อมกับอ้วนและไม่ให้คำแนะนำหรือการรักษาโดยการควบคุมน้ำหนัก (Bramlage et al., 2004) แต่อย่างไรก็ตาม ในประเทศที่ประเด็นอ้วนเป็นประเด็นสาธารณะ เจ้าหน้าที่จะมีความตระหนักมากขึ้น การดูแลจะให้ความสำคัญมาก โดยพบว่าในออสเตรเลียซึ่งเรื่องอ้วนเป็นประเด็นสำคัญ การทำงานของแพทย์จะสนใจประเด็นเรื่องอ้วนมากซึ่งจากการศึกษาพบว่า การประเมินภาวะโภชนาการของแพทย์จะประเมินภาวะโภชนาการ เกินกว่า ดัชนีมวลการจริงของเด็ก เด็กน้ำหนักปกติจะถูกประเมินว่า น้ำหนักเกินซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นนี้อาจมาจากความตื่นตัวเรื่องเด็กอ้วนในออสเตรเลียมีสูง (Spurrier et al., 2006)

บุคลากรด้านการแพทย์เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญเช่นเดียวกับพ่อแม่ เพราะหากแพทย์มีความรู้มีศักยภาพมีความตระหนักในการดูแลแล้วพ่อแม่เองส่วนหนึ่งมีตระหนักก็พร้อมที่จะดูแลเด็กไปพร้อมกับแพทย์ (Bramlage et al., 2004) ซึ่งการศึกษาชิ้นหนึ่งแสดงให้เห็นว่าหากเจ้าหน้าที่มีความรู้แล้วจะรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการให้บริการ (Gonzalez & Gilmer., 2006) และเจ้าหน้าที่ที่ตระหนักปัญหาเด็กอ้วนจะมีวิธีการที่หลากหลายเพื่อปรับให้เข้ากับผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม (Laren et al., 2006) แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมายังพบว่าด้านเจ้าหน้าที่เองยังมีระดับความตระหนักต่อปัญหาไม่มากนักและบางพื้นที่ขาดแคลนระบบการสนับสนุนเช่นผู้เชี่ยวชาญด้านอาการเด็กหรือแหล่งทรัพยากรที่จะช่วยให้เจ้าหน้าที่พัฒนาศักยภาพตนเองให้สูงขึ้นแต่ที่สำคัญคือความตระหนักต่อความสำคัญของปัญหาเด็กอ้วนของทั้งเจ้าหน้าที่และแม่แม่ว่าทั้งชุมชนที่จะสามารถร่วมกันดูแลและจัดการกับปัญหาอ้วนได้

ในประเทศไทย จุดเริ่มต้นที่เกิดจากนักวิชาการและองค์กรพัฒนาเอกชน และเริ่มผลักดันให้กลไกทางกฎหมายในภาครัฐขับเคลื่อน ได้เกิดความเคลื่อนไหวเพิ่มมากขึ้นหลังจากมีการดำเนินการเรื่องการลดการบริโภคน้ำตาล ทั้งการจัดการโดยกฎหมายในการบังคับใช้กฎกระทรวงเรื่องงดการใส่น้ำตาลในนม การรณรงค์ลดการบริโภคน้ำตาล หรือเรียกว่า อ่อนหวาน ผ่านกิจกรรมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน ได้เกิดความต่อเนื่องที่เกิดต่อมาเป็นระยะ ๆ มีการสื่อสารให้ข้อมูลผ่านการประชุมต่าง ๆ เช่น การประชุมนโยบายสาธารณะในปี 2549 เพื่อต้องการให้โรงเรียนสร้างนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาเด็กอ้วน ปีต่อ ๆ มา ในปี 2550 มีการประชุม พลศึกษาสำหรับเด็กอ้วน ในปี 2551 การประชุมโภชนาการแห่งชาติที่ให้ความสำคัญประเด็น โภชนาการเกิน และในระดับอาเซียนคือการประชุมเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตลาดขนม เพื่อจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร และในเดือนกุมภาพันธ์ปี 2553 มีงานประชุมเรื่องอ้วนระดับชาติ เรื่องการรักษาโรคอ้วน นอกจากมีเวทีวิชาการแล้วในระดับกระทรวงใช้กลไกรัฐในการดำเนินการ โดยได้กำหนดนโยบายคนไทยไร้พุง

กำหนดให้หน่วยบริการสุขภาพตั้งคลินิกคนไทยไร้พุง แต่ละกลุ่มเป้าหมาย เน้นคนวัยทำงาน ยังไม่เน้นในกลุ่มเด็ก ในวัยเด็กมีนโยบายที่เอื้อต่อการป้องกันอ้วนคือโครงการให้เด็กออกกำลังกายในโรงเรียน

ด้านศักยภาพเจ้าหน้าที่พบว่ายังไม่มีแนวทางการพัฒนาศักยภาพ เจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญจะมีเฉพาะในระดับตติยภูมิ โรงเรียนแพทย์ ยังขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญการเรื่องอ้วนในเด็ก หลายวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญการออกกำลังกายและกีฬา โภชนาการ นักจิตวิทยา ซึ่งระบบการดูแลรักษาอ้วนที่มีศักยภาพพบในระดับศูนย์กลาง ระดับตติยภูมิ ซึ่งการดูแลแบบที่เป็นอยู่คือการตั้งรับปัญหาเกิดจนกระทบต่อสุขภาพและมีภาวะแทรกซ้อนแล้วซึ่งมีค่าใช้จ่ายมาก การศึกษาในต่างประเทศขึ้นชั้นระดับหนึ่งว่า ระดับปฐมภูมิเป็นการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และสถานการณ์การดำเนินงานของประเทศไทยยังไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นปรากฏการณ์ที่มีในต่างประเทศซึ่งคล้ายคลึงกับในประเทศไทยและในพื้นที่ที่ศึกษาคือเขตเทศบาลเมืองแห่งหนึ่ง ซึ่งจากการสัมภาษณ์พยาบาลเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานโภชนาการในพื้นที่พบว่าขาดแรงจูงใจในการทำงาน ความตระหนักต่อปัญหามีน้อย ขาดการประสานงานกันของภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังคำกล่าวที่ว่า “...งานโภชนาการคือไม่มีงบประมาณสนับสนุนและผู้ใหญ่ไม่เห็นความสำคัญก็ทำแค่งานส่ง ไม่เคยจะวิเคราะห์ข้อมูลกันว่าจะให้มัน ได้อะไรขึ้นมา ใจ ก็มีความรู้สึกว่แค่แบบซังน้ำหนักส่งทำตามหน้าที่ก็จบ ไม่ได้เอาข้อมูลมาใช้ประโยชน์อย่างที่เราถามนั่นแหละ บางทีข้อมูลเราก็ใช้ให้ บางทีเราต้องประสานหลายจุด พอประสานหลายจุดแล้วข้อมูลเรานี้ย่ถ้าสมมุติว่าตัวเขาไม่เห็นความสำคัญอย่างโรงเรียนไม่เห็นความสำคัญด้วย ทำมาส่งเราหลายๆเขาก็ทำมั่ง ไม่ทำมั่ง....” และในส่วนของโรงเรียนเอกชนพบว่าขาดการประสานงานกันไม่เคยมีการการพูดคุยแลกเปลี่ยนกับทุกฝ่ายได้แก่เทศบาลหรือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลในประเด็นปัญหาเด็กอ้วนครบทุกฝ่าย

สรุป การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเพื่อป้องกันอ้วนทั้งกิจกรรมแทรกแซงและการจัดการของบุคลากรสาธารณสุข สามารถวิเคราะห์ได้ว่ากิจกรรมแทรกแซงเพื่อป้องกันอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมดสะท้อนให้เห็นภาพของความพยายามของนักวิชาการที่ต้องการลดปัญหาเด็กอ้วนในแต่ละประเทศ ซึ่งประสิทธิภาพของกิจกรรมแทรกแซงกลับไม่ชัดเจนไม่แน่นอน เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า สิ่งที่ปรากฏนั้น ขาดการบูรณาการส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เห็นเพียงบทบาทของนักวิชาการที่นำความรู้มาและสร้าง รูปแบบและนำไปสู่กลุ่มเป้าหมาย ขาดการนำภาคส่วนต่างๆเข้ามาร่วมคิดร่วมสร้างแนวทางการดำเนินการและดำเนินการ และแต่ละงานวิจัยใช้เพียงบางกลุ่มดำเนินกิจกรรม มุ่งเปลี่ยนแปลงที่พฤติกรรมเด็ก ซึ่งเรื่องพฤติกรรมเด็กกลับเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งในหลาย ๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอ้วนและในสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์อ้วน

ปัจจัยทุกปัจจัยล้วนเกี่ยวข้อง และระดับของผู้ที่เกี่ยวข้องก็สัมพันธ์กัน อาจกล่าวได้ว่า ระดับปัจจัย และโครงสร้างล้วนสัมพันธ์เกี่ยวข้อง พฤติกรรม ตลอดจนสิ่งแวดล้อมและพันธุกรรม นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงาน ภาควิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นเครือข่าย การจัดการเพียงบางส่วนเช่นที่ผ่านมา ประสิทธิภาพจึงไม่แน่นอนและเกิดเพียงบางกลุ่ม และบทเรียนดังกล่าวนั้นสะท้อนให้เห็น ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของทุกภาคีทุกระดับที่ต้องร่วมกันป้องกันอ้วน ประสิทธิภาพจึงเกิด อย่างที่คาดไว้ ซึ่งจากการวิจัยถึงสถานการณ์การปฏิบัติงาน ทศศคิของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยที่ ปรากฏสะท้อนให้เห็นส่วนหนึ่งของ ระบบการป้องกันในภาคส่วนของผู้ให้บริการซึ่งเป็นส่วน สำคัญเนื่องจากมีความรู้มีหน้าที่รับผิดชอบตรงด้านสุขภาพ ในการดูแลเด็ก แต่กลับไม่มีความ พร้อม เนื่องจากหลายปัจจัยสิ่งที่สำคัญคือไม่เห็นความสำคัญของปัญหา ละเลยเมื่อเห็นเด็ก มี ทศศคิไม่ดีต่อการดูแลเรื่องเด็ก คิดว่าเป็นเรื่องที่ยาก ตนเองขาดศักยภาพ และระบบเองก็ไม่เอื้อ เช่น ไม่มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญเพียงพอ ไม่มีนโยบายจากเบื้องบน และเห็นว่าเป็นเรื่องที่พ่อแม่เป็น เจ้าภาพหลัก หรือบางครั้งมองว่าเป็นเรื่องปกติ จากระบบคิดและระบบการทำงานที่เป็นอยู่ต่าง หนุนเสริมทำให้การป้องกันเด็กอ้วนที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้จะมีกิจกรรมแทรกแซง จำนวนหนึ่งแต่ก็เป็นตัวอย่างที่ไม่ดีนัก และมากไปกว่านั้น การสร้างและใช้ กิจกรรมแทรกแซงนั้น การปฏิบัติก็เป็นเรื่องที่ซับซ้อน เพราะแต่ละบริบทแตกต่างกัน ความรู้ที่มีอยู่ใช้เป็นข้อมูลเพื่อเป็น พื้นฐานในการศึกษาสถานการณ์และเป็นข้อมูลเพื่อคิดปรับเปลี่ยน โดยพิจารณาข้อมูลหลาย ๆ ด้าน ทุนที่มีอยู่ของพื้นที่ เป็นฐานการจัดการเพื่อการดูแลของทุกภาคส่วน

ฐานคิดการจัดการเพื่อการป้องกันอ้วนนั้น มีข้อถกเถียงที่ปรากฏในบทความต่าง ๆ ที่เริ่มเปลี่ยนแปลงซึ่งเดิมการศึกษาเพื่อป้องกันอ้วนนั้นมุ่งเน้นที่การศึกษาหาความสัมพันธ์ของ ปัจจัยต่าง ๆ และพยายามควบคุมปัจจัยอื่นๆ จนพบและเลือกปฏิบัติเพียงปัจจัยที่ผลการศึกษาชี้ว่า สัมพันธ์มาก แต่การป้องกันใน กระบวนทัศน์ใหม่ ที่ปรากฏเน้นการปฏิบัติโดยใช้ความรู้เรื่องปัจจัย เป็นข้อมูลประกอบเท่านั้นมิใช่กำหนดกิจกรรมเพราะตามธรรมชาติของสังคมมนุษย์โลก ปัจจัย ต่าง ๆ ล้วนสัมพันธ์กัน การควบคุมปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งทำได้แต่ไม่น่าเชื่อถือ ดังนั้นน่าจะมุ่งเน้นเรื่อง การปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลงให้มากขึ้นแต่ก็ไม่ได้ละเลยองค์ความรู้ด้านความสัมพันธ์ ดังนั้น จึง ได้ทบทวนปัจจัยที่ทำให้เกิดอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทาง การปฏิบัติเพื่อการป้องกันเด็กอ้วนพอสังเขปดังนี้

1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

สาเหตุของอ้วนจากการศึกษาที่ผ่านมายังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าสาเหตุมาจากอะไร แต่อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่ามีปัจจัยสาเหตุอ้วนนั้นซับซ้อน และมีหลักฐานที่น่า

เชื่อถือได้ว่า เกิดจากปัจจัยด้านชีวภาพ/พันธุกรรม พฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (Marcus et al., 2003; Lyznicki et al., 2001; Ulijaszek & Lofink, 2006) บางรายงานได้จำแนกว่าสาเหตุอ้วนเป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายใน (Endogenous/ Genetic) และปัจจัยภายนอก (Exogenous/ Environmental) นอกจากปัจจัยข้างต้นแล้ว อ้วนที่ปรากฏอาจเกิดจากความผิดปกติด้านอื่นที่แสดงอาการอ้วนให้เห็น (Kiess et al., 2001)

1.4.1 ปัจจัยภายใน อ้วนที่เกิดจากปัจจัยพันธุกรรมที่สำคัญคือเรื่องของยีนส์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกลายพันธุ์ ยกตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงใน receptor ของ *B-adrenergic receptor*, *leptin*, *ob-R*, *TNF*, *POMC*, *MC4R*, *NPY*, *NPY receptors* ซึ่งทำให้คนนั้นอ้วน

ความผิดปกติที่ทำให้เห็นภาวะอ้วน เป็นอาการสำคัญ เป็นอ้วนที่เกิดจากความผิดปกติซึ่งมีความผิดปกติของ อวัยวะหลาย ๆ ส่วน ได้แก่ ความบกพร่องของระบบต่อมไร้ท่อซึ่งทำให้เกิดโรค Cushing's syndrome, Hypothyroidism, Growth hormone deficiency, Hyperinsulinemia, (Pseudo) hypoparathyroidism (Albright's hereditary dystrophy) ประการที่สองคือสมองถูกทำลาย ซึ่งมาจาก ก้อนเนื้อในส่วนของรารามิก จากการผ่าตัด และจากเนื้อสมองถูกกระทบกระเทือน ประการสุดท้าย ความผิดปกติของยีนส์ ซึ่งทำให้เกิดโรคต่าง ๆ คือ Prader-Labhard-Willi syndrome, Alstrom, Bardet-Bieddl, Carpenter, Cohen, Monogenetic disorders ซึ่งได้แก่ *leptin deficiency*, *POMC mutation*, *leptin receptor mutation*) แต่อย่างไรก็ตาม สาเหตุของอ้วนที่เกิดจากปัจจัยของ Endogenous พบได้น้อยร้อยละ 10 (Moran, 1999; Kiess et al., 2001; สายานทิ ปรรณผล, 2549)

1.4.2 ปัจจัยภายนอก อ้วนที่เกิดจากปัจจัยภายนอกอาจเรียกอีกชื่อว่าเป็น Simple หรือ primary obesity ซึ่งโดยทั่วไปจะวินิจฉัยว่าเป็นสาเหตุอ้วนในเด็ก และได้ทบทวนการศึกษาเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ การเกิดภาวะโภชนาการเกินมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเงื่อนไขสำคัญการเลือกศึกษาคือไม่นำสาเหตุอ้วนจากปัจจัยภายในความผิดปกติต่าง ๆ เข้ามาศึกษา พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโดยตรง นั้นสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยของตัวเองเด็กเองเช่น เพศ น้ำหนักเด็กแรกคลอด เชื้อชาติ เป็นต้น และนอกจากนี้ปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้พลังงานน้อย เช่น ดูโทรทัศน์ และการนอนหลับ รวมถึงสิ่งแวดล้อมที่เด็กอาศัยอยู่ และปัจจัยที่สำคัญที่พบคือปัจจัยด้านครอบครัว อันประกอบด้วย ปัจจัยด้านเศรษฐกิจสถานะ สถานะสุขภาพของพ่อแม่และญาติ ความคิดความเชื่อ เป็นต้น และปัจจัยทางอ้อม ที่สัมพันธ์กับการอ้วนในเด็กคือการรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังไม่ตระหนักในปัญหาการอ้วนในเด็กเพราะเห็นว่าน่ารัก และสุขภาพยังดี แม้แต่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลสุขภาพก็มีทัศนคติไม่ดีต่อการให้บริการ และคิดว่าเป็นความรับผิดชอบของพ่อแม่

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่ศึกษาทั้งหมดที่เป็นสาเหตุหรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนดังนี้

1.4.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก

- 1) เพศ พบว่าลักษณะเพศที่พบ ว่าเพศหญิง เป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค 2 เท่าของเพศชาย (Luo & Hu, 2002; Mamun et al., 2005; Dennison et al., 2002; Jogo et al., 2005; Armstrong et al., 2002; Alaimo et al., 2001; Canning et al., 2004; Nelson et al., 2004)
- 2) อายุ พบว่าค่า Relative Risk จะเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเด็กอายุ 3 ปีที่เป็นกลุ่มเสี่ยงจะยังคงน้ำหนักเกินสูงเป็น 15.2 เท่าเมื่อเด็กอายุมากขึ้น เมื่ออายุมากขึ้นอีก 1 ปีคือเมื่อเด็กมีอายุ 4 ปี ซึ่งหมายถึงเด็กที่อ้วนอายุมากขึ้นก็ยังอ้วนเพิ่มมากขึ้น (Dennison et al., 2002; Saxena et al., 2004; Alaimo et al., 2001; Canning et al., 2004; Nelson et al., 2004; Melgar-Quinonez & Kaiser, 2004; Mamun et al., 2005; Luo & Hu, 2002; Mei et al., 2003)
- 3) เชื้อชาติ พบว่าเชื้อชาติ ที่ใช้ภาษาสเปนเป็นภาษาหลัก (Hispanic) มีโอกาสอ้วนเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า (Luo & Hu, 2002; Saxena et al., 2004; Jogo et al., 2005; Alaimo et al., 2001; Nelson et al., 2004; Armstrong et al., 2002)
- 4) น้ำหนักแรกคลอด จากรายงานการศึกษา ได้แก่ Danielzik et al. (2004), Armstrong et al. (2002), He et al. (2000), Mamun et al. (2005), Kries et al. (2002), Williams & Dickson (2002) และ Melgar-Quinonez & Kaiser (2004) ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า เปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 มีโอกาสที่จะน้ำหนักเกินและอ้วน ถึง 2.43 และ 2.66 เท่า ตามลำดับ และพบว่ามีหนึ่งรายงานที่บอกขนาดโอกาสที่เด็กน้ำหนักแรกคลอดมากจะอ้วนเมื่ออยู่ในวัยก่อนเรียน ถึง 3.2 เท่า และพบว่าเด็กน้ำหนักน้อยก็มีโอกาสอ้วน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.0121
- 5) การบริโภคอาหาร รายงานการศึกษาของ He et al. (2000), Dorosty et al. (2000), Hood et al. (2000), Melgar-Quinonez & Kaiser (2004), Alaimo et al. (2001), Hediger et al. (2001), Danielzik et al. (2004), Melgar-Quinonez & Kaiser (2004), Grant et al. (2004) & Polley et al. (2005) ที่ได้ศึกษาตัวแปรด้านอาหาร โดยจำแนกชนิดของอาหารเป็นรายชื่อย่อยจำนวนมาก โดยเป็นทั้งอาหารที่อาจเป็นสาเหตุและอาหารที่ป้องกันการมีน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งจากรายการอาหารนี้ก็พบว่าสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและไม่มี โดยรายการอาหารที่พบว่าสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 21 และพฤติกรรมการกินอาหารในระหว่างดูทีวี นั้นเด็กมีโอกาสน้ำหนักเกิน 1.34 เท่า 95% CI= 1.08-1.67 และพบว่าการกินอาหารขณะดูทีวีสัมพันธ์กับการนอนของเด็กนอกจากจะสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและการนอนเองก็

สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินจะเห็นได้ว่า ปัจจัยเรื่องการนอนและการกินกับภาวะน้ำหนักเกินมีความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับภาวะน้ำหนักเกิน

6) น้ำหนักเดิมของเด็ก การศึกษา 2 รายงานการศึกษา Luo & Hu (2002) & Jogo et al. (2005) ที่แสดงให้เห็นว่า สัมพันธ์กับการอ้วนหรือน้ำหนักเกิน พบความสัมพันธ์นี้ที่ระดับนัยสำคัญที่ น้อยกว่า 0.001 และ 0.0001

7) การเพิ่มขึ้นของน้ำหนัก พบ 3 การศึกษา คือ Melgar-Quinonez & Kaiser (2004), Mamun et al. (2005) และ Ong et al. (2000) พบว่าการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักมีความสัมพันธ์ โดยพบว่าหากเด็กเจริญเติบโตในช่วง 1-2 ปีแรกของชีวิต โอกาสเกิดอ้วนจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าที่จะน้ำหนักเกินและ 01.6 เท่าที่จะอ้วน นอกจากนี้ พบว่าช่วงระยะเวลาการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักอย่างรวดเร็วคือช่วงปีภาคเรียน (Hippel et al., 2007)

8) ลักษณะบุคลิกภาพของเด็ก จากรายงานการศึกษาของ He et al. (2000) พบว่าลักษณะบุคลิกภาพของเด็กสัมพันธ์กับการอ้วนในเด็ก แต่พบความสัมพันธ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

9) การเคลื่อนไหวร่างกาย ปัจจัยการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการเคลื่อนไหวร่างกายนี้ทั้งการเคลื่อนไหวของเด็กเองและการเคลื่อนไหวของพ่อแม่ก็มีความสัมพันธ์กับอ้วนและน้ำหนักเกิน การเคลื่อนไหวของเด็ก ที่มีน้อยเด็กจะมีโอกาสอ้วนเพิ่มขึ้นเป็น 9 เท่า (He et al., 2000; Danielzik et al, 2004; Melgar-Quinonez & Kaiser, 2004 & Jogo et al., 2005)

10) การดูโทรทัศน์ การดูทีวีมากกว่า 1 ชั่วโมง มีโอกาสอ้วนเพิ่มมากขึ้นเป็น 1.6 เท่า (Jogo et al., 2005; He et al., 2000; Melgar-Quinonez & Kaiser, 2004; Hancox & Poulton, 2006 & Dennison et al., 2002)

11) การนอน การนอนกลางวัน มากกว่า 60 นาทีนั้น ความสัมพันธ์ที่พบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $P = 0.15$ การนอนนี้เป็นปัจจัยป้องกันภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน โดยพบว่าหากเด็กนอนหลับตอนกลางคืนระหว่าง 10.5 - 11 ชั่วโมง โอกาสที่จะน้ำหนักเกินเท่ากับ 0.77 95% CI = 0.59-0.99 และหากนอนมากกว่า 11.5 ชั่วโมง โอกาสน้ำหนักเกินก็จำยิ่งลดลง โดยพบโอกาสนี้เท่ากับ 0.54 95% CI = 0.4-0.73 ส่วนในกลุ่มอ้วนนั้นก็พบลักษณะความสัมพันธ์นี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเด็กนอนหลับได้มากกว่าหรือเท่ากับ 11.5 ชั่วโมง โอกาสเกิดภาวะอ้วนลดลงเท่ากับ 0.45 95%CI = 0.28-0.75 (Melgar-Quinonez & Kaiser, 2004; He et al., 2000) การนอนนั้นมีปัจจัยที่ส่ง ผลต่อการนอนและปัจจัยนี้สัมพันธ์กับน้ำหนักเกินหรืออ้วนในเด็กด้วยได้แก่ การมีเพียงพ่อหรือแม่ (Single parents) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับน้ำหนักเกินหรืออ้วนนั้น ได้แก่ การดูคนมขวดหรืออื่น ๆ ขณะนอนหลับ การดูทีวี หรือ วีดีโอ การกินขนมขบเคี้ยวหรือของว่างขณะดูทีวี การ

ได้รับอาหารเสริมก่อนอายุ 4 เดือน และปัจจัยสัมพันธ์กับ การนอนเพียงอย่างเดียวคือการนอนในที่ที่คุ้นเคย

1.4.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครอบครัวและการเลี้ยงดู

1) การศึกษาของบิดามารดา พบว่า การศึกษาสูงของพ่อแม่เป็นปัจจัยป้องกัน คนที่มีระดับสถานะระดับต่ำหรือจนมีโอกาสนอนเพิ่มมากขึ้นเป็น 3 เท่า (Melgar-Quinonez & Kaiser, 2004; Bergmann et al., 2003; Sakamoto et al., 2001; Danielzik et al., 2004; Lamerz et al., 2005)

2) อาชีพของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดาที่มีรายงานการศึกษาจำนวน 2 รายงานศึกษาไว้ He et al. (2000), Lamerz et al. (2005) รายละเอียดของรายงานนั้นได้จำแนกอาชีพแยกย่อยลงไป และได้จำแนกระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันในวันธรรมดาและวันหยุด ซึ่งพบว่าหากแม่มีอาชีพอิสระ เด็กจะนำหนักเกินหรืออ้วนเพิ่มขึ้น 2.76 เท่า นอกจากนี้ หากเป็นลูกจ้าง หรืออาชีพขายแรงงานก็เช่นกัน

3) รายได้ ในต่างประเทศที่กำลังพัฒนา ครอบครัวที่ยากจนมีโอกาสดูแลเด็กอยู่ในครอบครัวนี้อ้วน เป็น 2.33 เท่า (Sakamoto et al., 2001; Alaimo et al., 2001; Saldaiva et al., 2004.; Melgar-Quinonez & Kaiser, 2004; Burdette & Whitaker, 2004)

4) พ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว (Single parent) มีเพียงรายงานวิจัยเดียวคือ Danielzik et al. (2004) พบว่าการมีเพียงพ่อหรือแม่เพียงคนเดียวที่ดูแลเด็ก เด็กมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักเกินและอ้วน โดยพบว่ามีโอกาสมากขึ้นเป็น 3 และ 7 เท่าตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าปัจจัยนี้สัมพันธ์กับการนอนหลับของเด็กด้วย

5) สถานะโภชนาการของพ่อแม่ รายงานการศึกษาของ Dennison et al. (2002), Luo & Hu (2002), Melgar-Quinonez & Kaiser (2004), Williams & Dickson (2002), Bergmann et al. (2003), He et al. (2000), Dorosty et al. (2000), Ericksson et al. (2003), Danielzik et al. (2004), Hediger et al. (2001), Melgar-Quinonez & Kaiser L. (2004), Polley et al. (2005), Mamun et al. (2005) ตัวแปรนี้หน่วยประเมินสถานะโภชนาการของพ่อแม่ใช้ค่า ดัชนีมวลกาย และบางรายงานก็ระบุว่าน้ำหนักเกินหรืออ้วนจำเพาะอย่างชัดเจน และนำมาหาความสัมพันธ์โดยพบว่าเกือบทั้งหมดรายงานว่าสัมพันธ์กับการเกิดน้ำหนักเกินและอ้วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าสถานโภชนาการของพ่อแม่ระดับ น้ำหนักเกิน นั้นมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนในเด็ก

6) ระยะเวลาการตั้งครรภ์ (Gestation) ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กับการมีน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งมี 1 รายงานคือ Mamun et al. (2005)

7) คีมนมมารดา การคีมนมมารดา มีการศึกษาของ Armstrong et al. (2002), Danielzik et al. (2004), Kries et al. (2002), Bergmann et al. (2003) ที่รายงานความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติ จากรายงานอธิบายได้ว่า ปัจจัยการคีมนมมารดานี้เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจาก 4 รายงานนี้ พบว่า การคีมนมมารดาสามารถป้องกันอ้วนได้ และสามารถป้องกันน้ำหนักเกิน ยิ่งไปกว่านั้นมี 1 รายงานที่รายงานว่า การดูทีวีนี้สัมพันธ์กับการนอนหลับของเด็กซึ่งกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า การดูทีวีนี้สัมพันธ์กับการนอนหลับและการมีน้ำหนักเกินหรืออ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

8) การคีมนมผสมหรือคีมนมขวด การคีมนมผสมมีความสัมพันธ์กับอ้วนที่ระดับนัยสำคัญ น้อยกว่า 0.05 และการคีมนมขวดก่อนนอนนั้น สัมพันธ์กับการนอนหลับของเด็ก (Armstrong et al., 2002; Mei et al., 2003)

9) การรับรู้ทัศนคติของพ่อแม่ การรับรู้ ทัศนคติที่มีต่อ ภาวะอ้วนของเด็ก และการปฏิบัติต่อเด็ก การรับรู้ของพ่อแม่ต่อสถานภาพน้ำหนักของลูกการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า พ่อแม่ส่วนน้อยที่รับรู้ตรงกับสถานะที่แท้จริงของน้ำหนักเด็กโดยพบว่าพ่อแม่จะบอกว่าลูกที่มีน้ำหนักเกินนั้นมีภาวะน้ำหนักเกินไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะหากพ่อแม่มีระดับการศึกษาต่ำและยากจน (Carnell et al., 2005; Maynard et al., 2003, Baughcum, 2000; Campbell et al., 2006; Adams et al., 2005; Towns & D'Auria, 2008) มีบางรายงานที่พบว่าพ่อแม่มากกว่าครึ่งร้อยละ 61% ที่สามารถบอกสถานะน้ำหนักลูกตนเองถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับอายุและน้ำหนักของเด็กเอง (Huang et al., 2006) จากการรับรู้ของผู้ปกครองเชื่อมโยงถึงความตระหนักต่อน้ำหนักของลูกโดยพบว่า พ่อแม่กังวลว่าเมื่อเด็กโตขึ้นจะอ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเด็กคนนั้นที่พ่อแม่อ้วนด้วย เด็กอายุมากกว่า 8 ปี ที่เป็นลูกสาว (Carnell et al., 2005; Maynard et al., 2003; Campbell et al., 2006) และพ่อแม่จะกังวลใจต่อปัญหาสุขภาพของเด็กในอนาคต ซึ่งจะยังมีมากหากสมาชิกครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน โรคหัวใจ (Rhee et al., 2005; Adams et al., 2005; Towns & D'Auria, 2008) เห็นว่า อ้วนกระทบต่อการออกกำลังกายของเด็กลดลง ขี้เกียจ ความสามารถในการเรียนลดลง (Davison, 2001) และเด็กถูกล้อ (Faulkner, 2002) หรือเด็กนั้นอยู่ระดับอ้วนแล้ว (He et al., 2000; Hood et al., 2000; Faith et al., 2004) แต่อย่างไรก็ตาม มุมมองด้านบวกที่พบจากการศึกษาของ He et al. (2000), Hood et al. (2000), Faith et al. (2004), Rich et al. (2005) พบว่าพ่อแม่และแม่เด็กเห็นพ้องว่า อ้วนหมายถึงการแสดงให้เห็นว่าพ่อแม่รักเด็ก และหมายถึงการมีสุขภาพดี แม้ว่าจะมีเพียงแม่เท่านั้นที่รับรู้ว่าการอ้วนหมายถึงว่าครอบครัวนั้นรวย

ในกลุ่มของพ่อแม่ที่ปฏิเสธสถานะน้ำหนักที่แท้จริงของลูกพบว่า มุมมองของพ่อแม่มองข้ามผ่านเกณฑ์ที่นักวิชาการกำหนดโดยตัดสินจากมุมมองตนเองและกำหนด

ความรู้ของตนเอง ซึ่งได้วิพากษ์นิยามตัวชี้วัดของอ้วนของนักวิชาการว่าไม่ตรงกับสถานะสุขภาพของเด็กและตัวชี้วัดของนักวิชาการไม่ได้แสดงว่าเด็กสุขภาพดี ภาวะอ้วนภาวะน้ำหนักเกินที่กำหนดไว้นั้นความเป็นจริงแล้วเด็กของเขา มีเนื้อแน่น โครงกระดูกใหญ่ ไม่ได้อ้วน เด็กยังแข็งแรงหากยังวิ่งได้ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ มีอาหารที่ดีต่อสุขภาพกินอยู่ ซึ่งลูกเขายังปกติ (Jain et al., 2001; Faulkner, 2002; Campbell et al., 2006; Towns & D'Auria., 2008) และเมื่อโตขึ้นเด็กก็จะพอมเป็นปกติเอง (Towns & D'Auria., 2008) มากไปกว่านั้นประเด็นด้านจริยธรรมซึ่งเป็นประเด็นอ่อนไหวในครอบครัวหากพ่อแม่ยอมรับว่าลูกตนเองน้ำหนักเกินหรืออ้วนจะเป็นการตีตราไปให้กับลูกตนเอง พ่อแม่หวาดเกรงว่าจะถูกต่อว่าจากสังคมถึงความรับผิดชอบที่มีต่อการเลี้ยงดูบุตร เกรงว่าสังคมจะติเตียนต่อบทบาทหน้าที่ของพ่อแม่ในการเลี้ยงดูเด็ก (Towns & D'Auria, 2008; Holm., 2008)

การแสดงออกหรือปฏิบัติต่อเด็กอ้วนต่างกันไปตามระดับของความอ้วนหรือน้ำหนักเกิน โดยพบว่าพ่อแม่ที่ไม่ค่อยห้ามหรือจำกัดการกินนั้นเด็กจะอ้วนมากขึ้น เนื่องจากสาเหตุจากทัศนคติความขัดแย้งในครอบครัวเพราะพ่อหรือ ปู่ย่าตายายไม่เห็นด้วยกับการจำกัดอาหารแก่เด็ก (He et al., 2000; Hood et al., 2000; Faith et al., 2004; Faulkner., 2002) อาหารที่จำกัดแม่เลือกจะลดขนม (Davison & Birch, 2001) แม้ว่าจะเชื่อว่าเด็กอ้วนจากการบริโภคเกินความต้องการ รับประทานอาหารไม่ถูกต้องเหมาะสม (Towns & D'Auria, 2008)

ส่วนการจัดการด้านการออกกำลังกายพบว่าพ่อแม่ส่วนน้อยเลือกจะจัดการเพื่อลดปัญหาน้ำหนักเกินของลูก (Towns & D'Auria, 2008) ซึ่งหากพ่อแม่สามารถเข้าถึงสนามเด็กเล่นได้ง่ายโอกาสการออกกำลังกายของเด็กจะเพิ่มมากขึ้น (Rich et al., 2005)

10) ปัจจัยด้านญาติ และครอบครัวอื่น ๆ ปัจจัยนี้มีความแตกต่างกันหลากหลาย แต่สามารถนำมารวมกลุ่มเนื่องจากมีความคล้ายคลึงกันในระดับหนึ่ง โดยการศึกษา 2 การศึกษา คือ Polley et al. (2005), He et al. (2000) นี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยด้านภาวะโภชนาการของปู่ย่า/ตายาย หรือญาติมิตรนั้นสัมพันธ์การ เกิดน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็ก ตลอดจนพฤติกรรม การดูทีวีของญาติด้วย

11) การสูบบุหรี่ของมารดาขณะตั้งครรภ์ (Smoking of parent) การศึกษา 2 รายงาน คือ Bergmann et al. (2003), Danielzik et al. (2004) โดยพบว่าการสูบบุหรี่สัมพันธ์ทั้งน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็ก แต่อย่างไรก็ตาม การสูบบุหรี่นี้หากเด็กเป็นเพศชายจะมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

12) ปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์ทางอ้อม ปัจจัยที่สัมพันธ์ทั้งการนอนหลับและการเกิดน้ำหนักรเกินและอ้วน ได้แก่ การดื่มนมหรืออาหารขณะนอนหลับ การดูทีวี วิดีโอ การรับประทานอาหารกรอบกรอบขณะดูทีวี และการให้อาหารเสริมก่อนเด็กอายุ 4 เดือน

1.4.2.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีรายงาน สิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ ระยะทางระหว่างร้านอาหารจานด่วน สนามเด็กเล่น หรือความปลอดภัยรอบบ้าน แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Luo & Hu, 2002; Burdette & Whitaker, 2005; Burdette & Whitaker, 2004; Timperio et al., 2005) ปัจจัยแวดล้อมของชุมชนที่มีระดับเศรษฐฐานะระดับต่ำ เด็กมีโอกาสน้ำหนักเกิน 1.3 เท่า (Melgar-Quinonez & Kaiser, 2004)

1.4.2.4 ปัจจัยด้านการบริการสุขภาพ การได้เข้ารับบริการที่สถานบริการสุขภาพ จากการศึกษาของ Melgar-Quinonez & Kaiser (2004) รายงานการศึกษาใช้หน่วยให้บริการเป็นหน่วยในการศึกษาและในการศึกษานี้ มารดาได้รับสุขศึกษาแต่พบความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินของเด็ก

1.4.2.5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอาหารในโรงเรียน โรงเรียนให้เด็กดื่มนมวัวสด และมีรสหวาน (Fox et al., 2009)

จากการศึกษาข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยที่เป็นปัจจัยทำให้เกิดและปัจจัยป้องกันมีมากมาย ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้นี้สะท้อนจากรายงานการศึกษาที่พบจำนวนหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยสำคัญของการเกิดอ้วนในเด็กและการป้องกันนั้น ปัจจัยครอบครัว พ่อแม่พบว่ามีความสำคัญมากกว่าปัจจัยอื่น แต่อย่างไรก็ตามแต่ละปัจจัยก็ล้วนเกี่ยวข้องกัน ด้วยวิธีการศึกษาแบบเชิงปริมาณนี้สามารถสะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ระดับหนึ่งซึ่งวิธีการศึกษาเช่นนี้ก็มีข้อพึงเลือกใช้ผลการศึกษาเมื่อต้องทำงานจริงในบริบทที่ไม่ใช่ห้องทดลองที่สามารถควบคุมปัจจัยอื่นๆได้ จากข้อมูลความรู้เรื่องสาเหตุหรือปัจจัยอ้วนในเด็กนี้สามารถนำไปใช้ในการค้นหาหรือพัฒนาการปฏิบัติได้ เนื่องจากความสำคัญของปัญหาเรื่องอ้วนนี้ มีมากและคุ้มค่าหากสามารถป้องกันแก้ไขปัญหานี้ได้

ความจำเป็นที่สังคมโลกต้องให้ความสำคัญต่อการป้องกันอ้วนนั้นเนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังอ้วนนั้นอันตรายและรุนแรง เป็นผลเสียต่อทั้งระดับปัจเจกและสังคมโดยรวม ซึ่งจากผลการศึกษาต่อไปนี้ชี้ให้เห็นขนาดของอันตรายและผลเสียที่จะเกิดขึ้น มากมายมหาศาลซึ่งมีผลเสียที่พอแสดงให้เห็น ดังนี้

1.5 ผลลัพธ์ที่เกิดต่อเนื่องจากภาวะอ้วน

มีหลักฐานทางวิชาการจำนวนมากยืนยันผลเสีย ภายหลังจากอ้วน ได้แก่ ผลเสียด้านสุขภาพ มีผลต่อเนื่องอ้วนถาวรถึงวัยผู้ใหญ่ ทำให้เสียชีวิตก่อนกำหนด ผลกระทบต่อสุขภาพจิต และยังเป็นสาเหตุสำคัญทำให้สูญเสียงบประมาณการใช้จ่ายดูแลสุขภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังจะกล่าวต่อไป

1.5.1 ผลเสียด้านสุขภาพ เสี่ยงต่อโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับอาหาร เช่น เบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือด หลอดเลือดสมอง ความดันโลหิตสูง (Chiolero et al., 2007) เสี่ยงต่อมะเร็งหลายชนิด โดยเฉพาะมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับฮอร์โมน มะเร็งลำไส้ใหญ่ เสี่ยงต่อการเป็นเจ็บป่วยเกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร โรคนี้ในถุงน้ำดี กรดยูริกในเลือดสูง และเก๊าท์ มีปัญหากระทบต่อระบบหายใจ ภาวะหายใจลำบาก เสี่ยงต่อหอบหืด ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ (Carroll et al., 2007; Tauman & Gozal., 2006; Kalra et al., 2007; Verhulst et al., 2008) กระทบต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Pinto et al., 2006) โครงสร้างเท้าผิดปกติ (Reilly et al., 2003) มีปัญหากระทบระบบผิวหนัง (Lee et al., 2007) กระทบต่อระบบสืบพันธุ์ เด็กอ้วนมีการเจริญเติบโตเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เร็วกว่าปกติ (Lee et al., 2007) เมื่อเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ ประสบปัญหาการมีบุตร (WHO, 2003; Reilly et al., 2003; Haslam et al., 2006; Haslam & James, 2005) มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ และมีผลเสียต่อเด็กในครรภ์ (Haslam et al., 2006) ผลต่อกลไกการควบคุมการเมตาบอลิซึมที่จะบกพร่องต่อทารกในครรภ์และอยู่ในวัยเด็ก (Haslam & James., 2005) และระบบอื่นๆ เช่น ภาวะเสี่ยงเมื่อได้ยาระงับความรู้สึก (Haslam et al., 2006) กระทบต่อระบบโลหิตวิทยาเป็นโรคลิ่มเลือดดำ (venous thromboembolism) (Eichinger et al., 2008) และเมื่อเด็กโตขึ้นภาวะอ้วนส่งผลต่อการเรียนรู้ เด็กอ้วนผลการเรียนต่ำกว่าเด็กน้ำหนักปกติ (Datar et al., 2004) ส่งผลต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และสมาธิสั้น (Mond et al., 2007)

1.5.2 อ้วนอย่างถาวรถึงวัยผู้ใหญ่ จากการศึกษารายงานของ Reilly et al. (2003) แสดงให้เห็นว่า อ้วนในวัยเด็กเมื่อโตขึ้นจะยังคงอ้วนอย่างถาวรถึงวัยผู้ใหญ่

1.5.3 เสียชีวิตก่อนกำหนด มีรายงานการยืนยันว่าอ้วนแล้วมีผลทำให้เสียชีวิตก่อนกำหนดหลายรายงาน ยกตัวอย่างเช่น หากอ้วนในอายุ 40 ปี ค่าของ life expectancy จะลดลงถึง 7 ปี (Haslam & James, 2005; WHO, 2003)

1.5.4 ด้านสุขภาพจิต ในเด็กพบว่า เด็กจะมีภาวะรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเรื่องรูปร่างตนเองต่ำ และรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ด้านความจำต่ำ (Davis & Birch, 2001) ผู้ที่มีภาวะอ้วน มีปัญหา ภาวะซึมเศร้า หางานทำยากเนื่องจากถูกแบ่งแยก ถูกสังคมแบ่งแยก ฐานะเศรษฐกิจและสังคมที่ด้อย ได้แก่ การศึกษาต่ำ สังคมแบ่งแยก รายได้น้อย (Reilly, et al., 2003; Wardle & Cook, 2005)

1.5.5 คุณภาพชีวิตลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่อ้วนระดับรุนแรง (Friedlander et al., 2003; White et al., 2004; Williams, 2005; Fallon et al., 2005; Pinhas-Hamiel et al., 2006; Schwimmer et al., 2008)

1.5.6 สูญเสียงบประมาณการใช้จ่ายดูแลสุขภาพ WHO เปิดเผยว่า ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ค่าประมาณการค่าดูแลสุขภาพ สูงถึง 7% (Puska et al., 2003) ยังไม่รวมโรคที่เกิดเกี่ยวเนื่องจากอ้วน (Finkelstein et al., 2003; Finkelstein et al., 2004) เสียค่าใช้จ่าย ด้านสุขภาพ ในปี 1998 U.S สูงถึง \$78.5 billion (\$92.6 billion in 2002 dollars) ซึ่งยังไม่นับรวมค่าใช้จ่ายทางอ้อม ส่วน Wolf & Colditz (1998) กล่าวว่าในปี 1995 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่มาจากโรคอ้วน ประมาณ \$99.2 billion dollars ประมาณ \$51.64 billion คือค่าใช้จ่ายตรง ข้อมูล ปี 1994 ของ NHIS ค่าใช้จ่ายจากการสูญเสียจากการสร้างรายได้ \$3.9 billion และสูญเสียวันทำงาน 39.2 million days และวันที่ถูกจำกัดเรื่องการทำกิจกรรม 239 million และวันนอนถึง 89.5 million วัน แพทย์ต้องตรวจเยี่ยมถึง 62.6 million ครั้ง และเมื่อเปรียบเทียบกับปี 1994 กับ 1988 พบว่าเพิ่มขึ้นทุกรายการ ซึ่งนับว่าเป็นค่าใช้จ่ายจำนวนมหาศาลถึง 5.7% ของงบประมาณด้านสุขภาพของสหรัฐ ส่วนในญี่ปุ่น ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเกี่ยวข้องกับค่าดัชนีมวลกาย ในญี่ปุ่นเช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในประเทศตะวันตก (Kuriyama et al., 2002; Kuriyama, 2006) แม้กระทั่งในประเทศอังกฤษ รายงานพบว่าปัญหาอ้วนนั้นเกินที่จะควบคุมได้ ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านเศรษฐกิจถึง 3.5 พันล้านปอนด์ ผู้เสียชีวิตจากอ้วนถึง 30,000 คน วันหยุดจากการเจ็บป่วยถึง 18 ล้านวันต่อปี และต้องเสียงบประมาณจากการใช้มาตรการการป้องกันโรคเรื้อรังและการจัดการโรคอ้วนอีกด้วย (Haslam et al., 2006) ค่าใช้จ่ายในกลุ่มเด็กที่อ้วนพบมีจำนวนและค่าใช้จ่ายจากการเข้ารับบริการที่มักพบมากกว่าเด็กปกติ ทั้งรับบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน (Janicke et al., 2008, Carroll et al., 2007)

2. กระบวนการนโยบายสาธารณะ (Public Policy Process)

กระบวนการนโยบายสาธารณะ นพ. ประเวศ วะสี (ประเวศ วะสี, 2549) กล่าวว่า เป็นกระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางสังคมและกระบวนการทางศีลธรรม เพื่อความร่มเย็นเป็นสุขในบ้านเมือง นอกจากนี้ แล้วนับรวมกับ จากการให้ความหมาย ที่ปรากฏใน เศรษฐ สุขกำเนิด และคณะ (2545) ขนิษฐา นันทบุตร (2550) อำพล จินดาวัฒนะ (2547) ซึ่งสรุปได้ว่า กระบวนการนโยบายสาธารณะเป็นวิธีการหรือเครื่องมือหนึ่ง เป็นเวทีการต่อสู้ทางความคิดเพื่อ ต้องการให้ทุกคนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้มาร่วมคิด ถกเถียง พุดคุย กำหนด กติกา ข้อตกลง หรือนโยบายสาธารณะเป็นกระบวนการเปิดเผย โปร่งใส และเป็นไปตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 มาตรา 76 ที่กำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย เพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่ ที่พื้นที่เป็นผู้เห็นปัญหา และใช้

ศักยภาพของชุมชนแก้ปัญหา การกำหนดนโยบายระดับพื้นที่เป็นสิ่งที่สำคัญเนื่องจาก กระบวนการนโยบายสาธารณะนี้เป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของคนทั้งหมด มากไปกว่านั้น กระบวนการนโยบายสาธารณะนี้ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งสังคม คนเปลี่ยนวิถีการทำงาน อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ยาก และสร้างสรรค์ให้เกิดความร่มเย็นเป็นสุข

2.1 วิธีการกระบวนการพัฒนานโยบายในระดับพื้นที่

วิธีการที่ใช้ในการก่อให้เกิดกระบวนการพัฒนานโยบายในระดับพื้นที่ ขนิษฐา นันทบุตร (2550) กล่าวว่า มี 4 วิธีการได้แก่

2.1.1 การเปิดโอกาส เปิดเวทีให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหลาย มีการนำเสนอข้อมูล ความคิดเห็น ในประเด็นที่ให้ความสำคัญ เช่น การดื่มสุรา การพัฒนาอาชีพ

2.1.2 การสนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องได้ริเริ่มกิจกรรมตามความคิด แนวทาง และศักยภาพ ในการแก้ปัญหาแต่ละปัญหา

2.1.3 การสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจ ความสนใจและร่วมมืออย่างทั่วถึง

2.1.4 การเปิดเวทีเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องร่วมกันทำกติกา ข้อตกลง แผน ดำเนินการเพื่อ จัดการกับปัญหาร่วมกัน

2.2 เครื่องมือการพัฒนานโยบายระดับพื้นที่

เป้าหมายหลักของวิธีการดังกล่าว นั้นพบในเครื่องมือหลาย ๆ ชิ้นที่คนในพื้นที่ใช้ ได้แก่ สมัชชาสุขภาพ ประชาคมสุขภาพ แผนแม่บทชุมชน แผนพัฒนาสุขภาพตำบลขององค์การบริหาร ส่วนตำบล การประชุมปรึกษาหารือและเวทีประชาคม การสร้างเครือข่ายการทำงาน การสร้าง กระแสและจัดกระบวนการ แผนการปฏิบัติการ กระบวนการที่นำไปสู่การมีส่วนร่วม เช่น Lobbyist การค้นหาศักยภาพและเรียนรู้ศักยภาพในพื้นที่ เครื่องมือการค้นหาปัญหาและความ ต้องการด้านสุขภาพในพื้นที่ เครื่องมือการบริหารจัดการ เช่น PDCA, SWOT Analysis

2.3 กลไกหนุนเสริมกระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะ

กลไกสำคัญที่หนุนเสริมกระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะ มีส่วนประกอบที่สำคัญ สามส่วนคือ

2.3.1 การมองเห็นปัญหาร่วมกัน การมองเห็นปัญหาร่วมกันนี้จะเกิดขึ้นได้ อาจผ่าน เครื่องมือที่ใช้แตกต่างกัน ระยะเวลาของการมองเห็นความสำคัญของปัญหาร่วมกันนั้นปัจจัยหนึ่ง

คือขนาดและความรุนแรงของผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นกับ คนและชุมชน ซึ่งในหลาย ๆ พื้นที่ใช้หลายวิธีการ เช่น การประชุม การประชุม ซึ่งสามารถสร้างให้คนเกี่ยวข้องมองเห็นปัญหาร่วมกัน

2.3.2 การเชื่อมประสานความร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากปัญหาในพื้นที่นั้น เหตุมาจากหลายองค์ประกอบ คน องค์กรเกี่ยวข้อง หลากหลาย การแก้ปัญหานั้นจึงต้องเชื่อมประสานความร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยทำให้คนเห็นศักยภาพของชุมชนและใช้ศักยภาพของชุมชน จัดการกับปัญหา ร่วมมอง คิด ร่วมทำและประเมินผล

2.3.3 การปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการทำงานด้านสุขภาพ จากมุมมองเดิมที่มองสุขภาพเกี่ยวข้องเฉพาะความเจ็บป่วย ไม่สามารถสร้างสุขภาวะ ความอยู่เย็นเป็นสุขกับประชาชนได้ มีปัญหามากมาย ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิดและวิธีการทำงานด้านสุขภาพ โดยมองสุขภาพคือวิถีชีวิตซึ่งเกี่ยวข้องกับทุกสิ่ง ดังนั้น จึงต้องทำงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องหลาย ๆ องค์กร การทำงานจึงต้องเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยยึดประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก ซึ่งอาจใช้วิธีการที่ต่างกันแต่มีเป้าหมายคือ การสะท้อนปัญหาและความต้องการของพื้นที่ สร้างให้คนเกี่ยวข้องมองเห็นปัญหาร่วมกันคิด หาทางออก จัดการกับปัญหา ร่วมกัน กำหนดกติกา กฎ หรือนโยบายระดับพื้นที่ ซึ่งอาจใช้วิธีการจัดประชุมปรึกษาหารือ การประชุม

3. การบริการสุขภาพจากภาครัฐและภาคอื่น ๆ

การดำเนินงานด้านโภชนาการในประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งการดำเนินการของทั้งสามส่วนสามารถอธิบายพอสังเขป ดังนี้

3.1 การดำเนินงานโภชนาการในประเทศไทย

พัฒนาการงาน โภชนาการของไทยตั้งแต่กำเนิดจนถึงปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น ๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นลักษณะปัญหาโภชนาการที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งในระยะแรกปัญหาทุพโภชนาการที่สำคัญคือ โรคขาดสารอาหารและพลังงาน โดยจากหลักฐานพบว่าสังคมได้สนใจปัญหาโภชนาการ และได้พัฒนาทั้งหน่วยงานและสร้างวิธีการเพื่อลดปัญหาทุพโภชนาการตั้งแต่ก่อน พ.ศ 2480 เป็นต้นมา และได้นำเข้ามาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแผนที่ 4 ปี พ.ศ. 2520-2524 และได้ดำเนินกิจกรรมจนถึงปัจจุบันผลการดำเนินงานพบว่าปัญหาเด็กขาดสารอาหารลดลงมากจากรายงานสุขภาพคนไทย ปี พ.ศ.2543 พบว่าเด็กที่มีการขาดอาหารเรื้อรังทำให้ไม่เติบโตร้อยละ 11.8 ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยนอกเขตเทศบาล

การขาดอาหารส่วนใหญ่อยู่ระดับ 1 ส่วนระดับที่ 2 และ 3 รวมกันประมาณร้อยละ 2 (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543) ซึ่งปัญหานี้ได้ลดลงมากอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับรายงานผลการประเมินน้ำหนักเด็กก่อนวัยเรียนของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี 2525 ซึ่งพบเด็กขาดสารอาหารระดับ 1 ถึงร้อยละ 35.6 ระดับ 2 ร้อยละ 13 และระดับ 3 ร้อยละ 2.13 (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539) แต่ปัญหาโภชนาการเกินเริ่มเพิ่มมากขึ้น กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มแสดงให้เห็นความสนใจเรื่องโภชนาการเกินโดยเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2540 จะปรากฏ ปัญหาโภชนาการเกินขึ้น และได้เพิ่มเกณฑ์ลงในกราฟติดตามการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 0-5 ปี และต่อมาในปี 2550 ได้มีนโยบายคนไทยไร้พุงเน้นกลุ่มผู้ใหญ่ ซึ่งมีงบประมาณอุดหนุนการดำเนินการชัดเจนและมีโครงการการออกกำลังกายในวัยเรียน ซึ่งพยายามให้เด็กได้ใช้พลังงาน แม้จะเป็นเพียงจุดเริ่มต้น คาดว่าในระยะต่อไปจะมีแนวทางการจัดการต่อปัญหาอ้วนที่ขยายมากขึ้นและทำต่อเนื่องต่อไป

3.2 การดำเนินกิจกรรมองค์กรนอกภาครัฐ

ประเด็นอ้วน เป็นประเด็นที่ส่วนนอกภาครัฐให้ความสนใจมากและได้ดำเนินกิจกรรมที่สะท้อนให้เห็น ความตั้งใจต่อการต่อสู้กับปัญหาอ้วนในเด็ก ซึ่งจากการทบทวนพบที่เด่นชัดคือ ชมรมเด็กไทยไม่กินหวาน เกิดจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับองค์กรภาครัฐ สมาคม องค์กรภาคประชาชน และกลุ่มนักวิชาการ ร่วมกันดำเนินโครงการ “เด็กไทยไม่กินหวาน” เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเรื่องผลของน้ำตาลต่อสุขภาพ ลดการบริโภคน้ำตาลในเด็ก สร้างทัศนคติ ตลอดจนนิสัยอาหารที่มีรสหวานจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพแต่มีแนวโน้มรุนแรงยิ่งขึ้น แนวคิดการทำงานของชมรมมีจุดมุ่งหมายอยู่ที่การเสริมพลังอำนาจเด็กและสังคม เน้นการผลักดันนโยบาย และสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กลวิธีการณรงค์เป็นตัวเสริม

ผลจากการทำงานขององค์กรนอกภาครัฐ สามารถผลักดันการเปลี่ยนแปลงประเด็นสำคัญ 3 ประการคือ 1) การสร้างกลไกด้านกฎหมาย การสื่อสารให้ความรู้แก่สาธารณะในรูปแบบต่าง ๆ และการใช้นโยบายภาครัฐในการสั่งการและดำเนินการเป็นโครงการลงไปยังหน่วยงานในระดับพื้นที่ การสร้างกลไกด้านกฎหมายคือการแก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 156 และ 157 ที่มีให้ห้ามการเติมน้ำตาล หรือสารให้ความหวานใดใดลงในนมสูตรต่อเนื่อง ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในเดือน มกราคม 2548 2) การสื่อสารข้อมูล ความรู้สู่สาธารณะได้สร้างให้เกิดการเคลื่อนไหวทางสังคม โดยอาศัยวิธีการกลไกการทำงานกับภาคีเครือข่ายต่าง เพื่อนำความรู้มาใช้เพื่อดูแลสุขภาพเด็ก นำเสนอการศึกษาวิจัยเรื่องต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นความสำคัญของการลดการบริโภคน้ำตาล ของ เครือข่ายวิจัยสุขภาพร่วมกับองค์กรต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ดังตัวอย่าง

โครงการ เช่น โครงการโรงเรียนอ่อนหวาน การบริโภคขนมทั้งขนมกรุบกรอบ ซึ่งเสนอทั้งหนังสือพิมพ์และบทโทรทัศน์ ขนมที่ติดสีเหมือนไฟจราจร ไฟเขียว ไฟเหลือง ไฟแดง ตลอดจนได้จัดเวทีสาธารณะเพื่อจัดการการดูแลเด็กอ้วนในโรงเรียน เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2548 และหลังจากนั้น ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเด็กอ้วนก็ออกมาสู่สาธารณะ เป็นระยะ ๆ ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการโดยตัวเองและครอบครัว ซึ่งการจัดการของชมรมเด็กไทยไม่กินหวานเป็นกิจกรรมที่ทำกันอย่างแพร่หลายในระดับโรงเรียน และต่อมาความตื่นตัวทางด้านวิชาการมากขึ้นมีดังพบว่าประเด็นอ้วนเป็นสาระสำคัญของการจัดการประชุมต่าง ๆ ได้แก่ การประชุมของโภชนาการแห่งชาติ การประชุมตลาดขนมเด็กซึ่งเป็นการประชุมระดับอาเซียน (Asean Conference on Marketing of Food to Children) ระหว่างวันที่ 28-29 กุมภาพันธ์ 2551 และในประเทศไทยได้มีการประชุมอบรมการออกกำลังกายในเด็กอ้วน และนอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสื่อที่เห็นได้ชัดและมีความต่อเนื่องสามารถเข้าถึงกลุ่มประชากรเด็กคือสื่อสาธารณะทางโทรทัศน์คือรายการขบวนการไรฟุงที่แพร่ภาพในตอนเย็นทุก พฤหัสบดีและศุกร์เวลาที่ต้องมีรายการสำหรับเด็ก ทางทีวีไทยทีวีสาธารณะ และ3) การดำเนินงานโดยใช้นโยบายรัฐสั่งการ มีโครงการเพื่อลดภาวะอ้วนในระดับจังหวัด และมีการแข่งขันเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยการทำงานของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับกระทรวงอื่น ๆ

สรุป การดำเนินการที่ผ่านมา เป็นความพยายามที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสังคม พยายามสร้างให้สังคมตระหนักต่อปัญหาโดยให้ข้อมูลที่ ได้จากการศึกษาวิจัยและใช้เครือข่ายใช้ความรู้สู่การปฏิบัติ โดยพยายามผลักดันให้พื้นที่สร้างนโยบายสาธารณะเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อม โดยเน้นที่เรื่องน้ำตาลเป็นสำคัญ และการสื่อสารสาธารณะ ซึ่งเมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วองค์ความรู้เพื่อการจัดการในระดับพื้นที่ที่เข้าบทบาทหน้าที่ของภาครัฐ เช่น โรงพยาบาลหรือส่วนสาธารณสุขขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งโรงเรียนจะเป็นปรากฏการณ์ที่สำคัญที่จะจัดการเพื่อการป้องกันอ้วนอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจากการทบทวนการปฏิบัติที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่พบว่ามีอยู่และเป็นช่องว่างที่ต้องการองค์ความรู้มาเติมเพื่อเป็นตัวอย่างหนึ่งในการจัดการกับปัญหาอ้วนที่กำลังเพิ่มขึ้น ๆ

สรุป สถานการณ์ในพื้นที่ ซึ่งแบ่งเป็นประเด็นหลัก 1) ลักษณะข้อมูล 2) สถานะสุขภาพเด็ก 3) สถานการณ์การดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และ 4) สถานการณ์ความจำเป็นที่ต้องจัดการ

1) ลักษณะข้อมูล ข้อมูลจากการเฝ้าระวังทางโภชนาการ พบว่า กระจายอยู่ตามองค์กรที่ดูแลเด็ก คือ โรงเรียนเอกชน ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาล โรงเรียนเทศบาลและชุมชน มีพยาบาลสังกัดเทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบ และ โรงเรียนนอกเขตเทศบาล มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน

ศูนย์สุขภาพชุมชน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเป็นผู้รับผิดชอบ การแปลผลข้อมูล แปลผลเป็นภาพรวมของอำเภอ คุณภาพของข้อมูล พบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งรายงานไม่ครบถ้วน ทันเวลา ข้อมูลที่รายงานต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจึงเป็นภาพบางส่วนของทั้งหมด การใช้ประโยชน์จากข้อมูลใช้เพื่อรายงานต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นหลัก

2) สถานะสุขภาพของเด็กพบความชุกภาวะน้ำหนักเกินของเด็กในเขตเทศบาลร้อยละ 13

3) สถานการณ์การดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังทางโภชนาการและการดูแลสุขภาพเด็ก การเฝ้าระวังทางโภชนาการมีหน่วยงานดำเนินการคือ โรงเรียน โรงพยาบาล และเทศบาล ระบบการเฝ้าระวังทางโภชนาการมี โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานรวบรวมข้อมูลภาพอำเภอและรายงานต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด วิธีการใช้การประสานงานเป็นหลัก ความถี่ของการเก็บข้อมูลทำปีละ 2 ครั้ง ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง นักเรียนในโรงเรียน มีครูประจำชั้นเป็นผู้ชั่งน้ำหนัก กรอกข้อมูลในแบบฟอร์มของหน่วยงาน และส่งต่อให้ครูอนามัยโรงเรียน ครูอนามัยรวบรวมส่งให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยโรงเรียนเอกชนส่งให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ส่วนโรงเรียนเทศบาลส่งให้พยาบาลสังกัดเทศบาล และพยาบาลเทศบาลจะรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนร่วมกับข้อมูลเด็กที่ไม่เข้าโรงเรียน ซึ่ง อสม. ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง กรอกข้อมูลส่งให้ และส่งต่อให้พยาบาลสังกัดโรงพยาบาล ส่วนสำนักงานสาธารณสุขอำเภอส่งข้อมูลที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในตำบลรวบรวมมาจากโรงเรียนในเขตตำบล ส่งต่อให้พยาบาลสังกัดโรงพยาบาล การดูแลสุขภาพเด็ก และการลดอ้วน ในหน่วยงานต่าง ๆ มีการดำเนินการคือ 1) เทศบาล เน้นการดูแลเด็กขาดแคลนและน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ โดยการแจกนม 2) โรงเรียนมีพัฒนาการการป้องกันแก้ไขเด็กอ้วน โดยจัดให้เด็กอ้วนออกกำลังกายเพิ่มขึ้นกว่าปกติ มีโครงการออกกำลังกายก่อนเข้าห้องเรียน แต่การดำเนินงานขาดความต่อเนื่องและขาดความเข้าใจและร่วมมือของผู้ปกครอง 3) โรงพยาบาลเน้นการให้บริการในคลินิก ด้านการส่งเสริมพัฒนาการและการให้ภูมิคุ้มกันโรคเฉพาะกลุ่มเด็กที่รับบริการในโรงพยาบาล

4) สถานการณ์ความจำเป็นที่ต้องจัดการ มีสถานการณ์สำคัญ คือ (1) ในพื้นที่มีเด็กอ้วนระดับรุนแรงต้องหยุดพักเรียนเพื่อไปรักษาในโรงพยาบาล (2) แนวโน้มปัญหาโภชนาการในพื้นที่เริ่มพบปัญหาภาวะน้ำหนักเกิน อ้วน (3) สภาพสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม ของชุมชนที่เจริญอย่างรวดเร็ว แบบแผนชีวิตและการกินเป็นแบบเมืองและรับวัฒนธรรมการกินแบบตะวันตกมากขึ้นและ (4) ลักษณะการเจ็บป่วย ประชากรในพื้นที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมมากขึ้น แนวโน้มของประชากรอายุมากขึ้น ซึ่งมีมูลค่าค่าใช้จ่ายเพื่อการดูแลสุขภาพสูง แต่อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ที่ช่วยในการจัดการในพื้นที่คือ มีเทศบาลซึ่งเป็นองค์กรหลักตามกฎหมายที่ดูแล

คุณภาพชีวิตคนในพื้นที่ โรงเรียนมีประสบการณ์การจัดการและต้องการจัดการกับปัญหา นโยบายของรัฐที่เน้นการทำงานเชิงรุก ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ

ป้องกันอ้วนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของชีวิตคน มีผลคืออย่างอื่นโดยเฉพาะการป้องกันตั้งแต่วัยเด็ก โดยเฉพาะเด็กก่อนวัยเรียน ประชากรที่จะกำลังของประเทศในอนาคตจะลดความเสี่ยงจากปัญหาสุขภาพ และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพได้ ความรู้ความจริงการจัดการเพื่อป้องกันภาวะอ้วน มีหลากหลายและเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัตร ผู้ศึกษาเชื่อว่า คนในชุมชนมีศักยภาพในการจัดการปัญหาของชุมชน โดยใช้ทุนทางสังคมบนฐานข้อความรู้จากคนและความรู้วิชาการ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทำงานเชื่อมประสานกัน จัดการกับปัจจัยที่กำหนดภาวะสุขภาพตามบทบาทภารกิจของตนเอง ซึ่งการจัดการแบบใหม่ต้องเป็นจัดการที่สอดคล้องกับสังคมวัฒนธรรม และจะเกิดระบบการจัดการสุขภาพที่ต่อเนื่องและสร้างประโยชน์แก่เด็กซึ่งจะเติบโตอย่างเต็มศักยภาพ

แนวทางการแสวงหาความรู้นี้ใช้ปรัชญาुकหลังภาวะทันสมัย และอรรถปริวรรตศาสตร์ และใช้ทฤษฎีวิพากษ์ ชี้นำการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังรายละเอียดแสดงในบทต่อไป

