บทที่ 2
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา การส่งเสริมสุขภาพช่องปากโดยใช้กระบวนการ PDCA ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลโพธิ์ชัย อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความสำคัญของสุขภาพช่องปากในเด็กวัยก่อนเรียน
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียน
3. การจัดอาหารกลางวันสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน
4. ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของเด็กวัยก่อนเรียน
5. ปัญหาโภชนาการกับฟัน
6. สถานการณ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
7. กระบวนการ PDCA
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ความสำคัญของสุขภาพช่องปากในเด็กวัยก่อนเรียน

เด็กวัยก่อนเรียน เป็นวัยที่ฟันน้ำนม มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิตของเด็กที่เห็นชัด คือ ฟันน้ำนมมีหน้าที่หลักในการเคี้ยวอาหาร ซึ่งจะส่งผลให้เด็กได้รับสารอาหารธรรมชาติได้มากเท่าที่ควรโดยเฉพาะผักและผลไม้ ซึ่งเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2548) ฟันน้ำนมช่วยให้เด็กออกเสียงได้ชัดเจน ถูกต้องตามเสียงของพยัญชนะ ช่วยป้องกันฟันแท้เก เพราะฟันน้ำนมแต่ละซี่ทำหน้าที่จองพื้นที่ไว้สำหรับฟันแท้ที่อยู่ขากรรไกร ซึ่งรอการขึ้นตามเวลา การสูญเสียฟันน้ำนมก่อนเวลา จะมีผลให้ฟันแท้ซี่ที่ขึ้นก่อนล้มเอียงไปตามช่องว่างที่มีอยู่ ฟันแท้จึงซ้อนเกและเกิดปัญหาในการบดเคี้ยวอาหารและความสวยงามของใบหน้าของเด็กที่น่าเอ็นดู ซึ่งฟันที่สวยงามมีผลให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและกล้าแสดงออก (กองทันตสาธารณสุข, 2551)

ในเด็กที่มีปัญหาฟันผุย่อมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก ไม่สามารถเคี้ยวอาหารให้ละเอียดได้ เด็กมักไม่อยากกินอาหารหรือกินน้อยลง ซึ่งจะมีผลต่อน้ำหนัก ส่วนสูงและการเจริญเติบโตของเด็ก เด็กที่มีฟันผุรุนแรงจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิต เกิดอาการเจ็บปวด ไม่สบาย นอน

ไม่หลับ รู้สึกหงุดหงิด ความสนใจในการเรียนรู้ลดลง นอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดการแพร่เชื้อไปยังอวัยวะอื่น ๆ ของใบหน้าและร่างกายได้ การส่งเสริมพฤติกรรมทันตสุขภาพที่เหมาะสมในช่วงเด็กวัยก่อนเรียนจึงจำเป็นอย่างยิ่งต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาการของเด็กหากเลยแต่ละช่วงวัยเด็กจะฝึกได้ยาก (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2544)

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียน

เด็กวัยก่อนเรียนส่วนมากจะชอบกินอาหารพวกแป้ง ในช่วงเด็กวัยก่อนเรียนเป็นช่วงที่มีการสร้างพฤติกรรมบริโภคอาหาร อาหารมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนบุคคล การกินอาหารร่วมกับคนอื่น เป็นการพัฒนาทางด้านสังคมสิ่งแวดล้อม สภาพอารมณ์ในระหว่างมื้ออาหารมีอิทธิพลต่อปริมาณอาหารที่ได้รับและคุณภาพอาหาร เด็กจะเรียนรู้รูปแบบการบริโภคอาหารจากเวลาอาหารของครอบครัว หรือจากการกินอาหารกับเพื่อนๆ การสร้างนิสัยการบริโภคที่ดีแก่เด็ก และการให้อาหารชนิดใหม่แก่เด็ก ต้องใช้ความเพียรพยายามของพ่อแม่ เนื่องจากความอยากอาหารของเด็กไม่แน่นอน และความชอบอาหารของเด็กก็เปลี่ยนแปลงเร็ว อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปเด็กวัยก่อนเรียนจะกินอาหารที่ได้รับเป็นประจำและพัฒนาเป็นความชอบ การพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคที่ดี ได้แก่ ให้เด็กได้กินอาหารในสิ่งแวดล้อมที่มีความสุขไม่เร่งรีบ ให้ความสนใจแก่เด็กขณะที่เขากินอาหาร จัดโต๊ะเก้าอี้ให้เหมาะสมกับขนาดของเด็กไม่สูงเกินไป (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2548) การจัดให้เด็กบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการที่ถูกต้องยังคงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะช่วยให้ฟันน้ำนมรวมทั้งฟันถาวรและอวัยวะที่เกี่ยวข้องมีการสร้างและเจริญเติบโตที่สมบูรณ์แล้วยังส่งผลต่อนิสัยการรับประทานอาหาร ความชอบอาหารของเด็กด้วย จากการศึกษาพบว่า ความถี่ของการรับประทานอาหารระหว่างมื้อ โดยเฉพาะอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล จะส่งผลให้เกิดฟันผุได้ง่ายเพราะอาหารเหล่านี้เป็นอาหารที่เชื้อโรคในช่องปากใช้เป็นประโยชน์ในการสร้างสารยึดเกาะกับฟันและใช้เป็นอาหารเพื่อการยังชีพ แต่ผลผลิตของการสลายย่อยน้ำตาลดังกล่าวคือ กรด ดังนั้นแต่ละครั้งที่รับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล จะเกิดสภาวะความเป็นกรดในช่องปากในระดับที่ทำให้เกิดการสูญเสียแร่ธาตุของฟันได้นานเป็นเวลาประมาณ 30 นาที

ความถี่ของการรับประทานอาหารจึงสำคัญมากกว่าปริมาณอาหารที่รับประทาน นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้เด็กรับประทานอาหารที่มีกากใยเช่น ผัก ผลไม้ ซึ่งต้องการการบดเคี้ยวค่อนข้างมากทำให้มีน้ำลายหลั่งออกมาชะล้างกรดที่เกิดจากการรับประทานอาหารหวาน (ประทีป พันธุมวนิช, 2545)

3. การจัดอาหารกลางวันสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน

ภาวะโภชนาการที่ดีเป็นพื้นฐานต่อการเจริญเติบโตของเด็ก ซึ่งหากเด็กได้รับสารอาหารและพลังงานที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายจะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีและเต็มศักยภาพ เพื่อเป็นการส่งเสริมภาวะโภชนาการสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนจึงควรมีการจัดอาหารกลางวันที่เหมาะสมกับเด็กวัยก่อนเรียนโดยยึดหลักดังนี้ (ประสงค์ เทียนบุญ, 2549)

3.1 กำหนดเป้าหมายของปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับ อ้างอิงตามปริมาณของพลังงานและสารอาหารที่เด็กควรได้รับตามเกณฑ์ของช่วงอายุ โดยควบคุมคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารหลัก คือ พลังงาน โปรตีนและไขมัน รวมทั้งสารอาหารบางตัวที่มีความจำเป็นซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางโภชนาการ ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 วิตามินซี แร่ธาตุ แคลเซียม เหล็กและสังกะสี กำหนดให้ได้รับสารอาหารเหล่านี้ในปริมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของ ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของคนไทย

3.2 ควบคุมระดับปริมาณของสารอาหารบางตัว ที่หากร่างกายได้รับมากเกินไปจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น โซเดียม ในภาวะปกติร่างกายสามารถรักษาความสมดุลของโซเดียมได้เอง โซเดียมส่วนเกินร่างกายจะขับออกทางไต ทำให้ไตต้องทำงานเพิ่มขึ้น จำกัดโซเดียมไม่ให้เกินร้อยละ 30 ของปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของคนไทย สำหรับน้ำตาลทรายควบคุมปริมาณไม่เกิน 12 กรัมในมื้อกลางวัน

3.3 กำหนดปริมาณของอาหารที่เด็กวัยก่อนเรียนควรได้รับ ยึดหลักตามปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของคนไทย และปริมาณที่แนะนำไว้สำหรับเด็กวัยก่อนเรียน (4-5 ปี) คือ ข้าว แป้ง 1.5 ทัพพี เนื้อสัตว์ 2 ช้อน กินข้าว ผัก 1 ทัพพี ผลไม้ 1 ส่วน น้ำมัน 1 ช้อนชา (ประไพศรี ศิริจักรวาล, 2545)

4. ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของเด็กวัยก่อนเรียน

4.1 โรคฟันผุ การเกิดโรคฟันผุ ประกอบด้วย ปัจจัย 3 ด้าน คือ ตัวฟัน อาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล และเชื้อจุลินทรีย์ (Steptococcus mutans) ซึ่งมีอยู่ในช่องปาก กระบวนการที่ทำให้เกิดการผุ คือ เชื้อจุลินทรีย์และแบคทีเรียในแผ่นคราบฟัน หรือ เรียกว่า คราบจุลินทรีย์ ซึ่งจับอยู่ตามตัวฟันอย่างเหนียวแน่น เชื้อจุลินทรีย์จะย่อยสลายแป้งและน้ำตาลที่เรารับประทานทำให้เกิดกรดภายในช่องปาก กรดจะละลายแร่ธาตุของผิวเคลือบฟันหากเป็นเพียงเล็กน้อยร่างกายจะสามารถซ่อมแซมแร่ธาตุกลับคืนสู่ผิวฟันได้ หากมีการรับประทานแป้งหรือน้ำตาลบ่อย ๆ เป็นประจำกรดจะถูกสร้างขึ้นมาอย่างต่อเนื่องและทำลายฟันมากเกินกว่าที่ร่างกายจะซ่อมแซมผิวฟันได้ ผิวฟันจะเปื่อยยุ่ยจนกระทั่งเป็นรูผุ เด็กที่ดูดนมขวด มักดูดนมบ่อย ๆ รวมทั้งการหลับคาขวดนมซึ่งมีผลให้เกิดกรด

ได้อย่างต่อเนื่องและมีผลให้ฟันผุและถ้ายิ่งได้รับนมที่มีการเติม น้ำตาล เช่น น้ำผึ้ง น้ำตาลซูโครส ก็ยิ่งทำให้ฟันผุง่ายขึ้นซึ่งมักจะผุทีละหลาย ๆ ซี่โดยเฉพาะฟันหน้าบน 4 ซี่ (Fejerskov, 1997)

4.2 โรคฟันผุในเด็กเล็ก (Early childhood caries) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

4.2.1 Type I (mild to moderate) มีการผุที่ฟันกราม หรือฟันตัดน้ำนม เป็นรอยผุที่เดียวหรือหลายรอย แต่รอยผุแยกกันเป็นรอยผุเดี่ยว ๆ สาเหตุมักมาจากปัจจัยร่วมของอาหารประเภทกึ่งแข็ง หรือแข็งที่เป็นตัวการที่ทำให้ฟันผุ และขาดการดูแลอนามัยช่องปาก จำนวนการผุของฟันมักเพิ่มขึ้น หากยังปล่อยให้มีการคงอยู่ของตัวการที่ทำให้ฟันผุ โรคฟันผุในเด็กเล็กประเภทนี้ มักพบในเด็กอายุ 2-5 ปี

4.2.2 Type II (Moderate to severe) มีรอยผุที่ด้านริมฝีปากและด้านลิ้น เกิดกับฟันตัดน้ำนมบน โดยฟันกรามมีการผุหรือไม่ผุก็ได้ ขึ้นกับอายุของเด็กและระยะของโรค โดยฟันตัดน้ำนมล่างไม่ผุ สาเหตุมักมาจากการเลี้ยงด้วยนมขวด หรือนมแม่ที่ไม่เหมาะสม หรือทั้ง 2 อย่างร่วมกัน ร่วมกับการมีอนามัยในช่องปากที่ไม่ดี หรือมีปากสกปรกก็ได้ อนามัยช่องปากที่ไม่ดี น่าจะเป็นตัวการที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการผุ การผุประเภทนี้สามารถพบได้ภายหลังฟันซี่แรกขึ้นในช่องปากเพียงไม่นาน ซึ่งหากไม่มีการควบคุมจะลุกลามเป็นโรคฟันผุในเด็กเล็กประเภทที่ 3 ได้

4.2.3 Type III (severe) มีรอยการผุเกิดขึ้นในฟันเกือบทุกซี่ รวมทั้งฟันตัดน้ำนมล่าง สาเหตุมักมาจากปัจจัยร่วมของอาหารที่ทำให้เกิดฟันผุ และสภาพช่องปากสกปรก ภาวะนี้มักพบในเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นภาวะที่มีการลุกลามมากเกือบทั้งปาก (rampant) และมีการผุที่ผิวฟันในบริเวณซึ่งโดยทั่วไปจะไม่เกิดการผุ จากข้อมูลข้างต้น ปัจจัยเสี่ยงนอกจากการเลี้ยงลูกด้วยนม กับวิธีการบริโภคอาหาร และอนามัยช่องปาก จากรายงานต่างๆพบว่าปัจจัยทั้งสองส่งผลโดยตรง หรือโดยอ้อมต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็กสิ่งที่ต้องกล่าวถึงในที่นี้ คือ การให้นมเด็ก การบริโภคอาหาร และวิธีการดูแลอนามัยช่องปาก กับการป้องกัน (กองทันตสาธารณสุข, 2548)

4.3 สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน ฟันผุเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อที่ติดต่อกันได้ ที่ส่งผลให้เกิดการทำลายโครงสร้างของฟัน โดยแบคทีเรียที่สร้างกรดในคราบจุลินทรีย์เมื่อมีน้ำตาล โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยแม้จะมีสาเหตุคล้ายคลึงกับโรคฟันผุทั่ว ๆ ไป คือ ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่ อาหาร แบคทีเรียและตัวฟัน แต่ยังมีปัจจัยทางชีวภาพและปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจงที่ควรคำนึงถึงในโรคฟันผุของเด็กวัยก่อนเรียน ดังนี้

4.3.1 ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ ปัจจัยหลักทั้งสามที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุทั่ว ๆ ไป ในเด็กปฐมวัยอาจมีลักษณะเฉพาะ ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงที่ต่างจากฟันผุทั่วไป เช่น แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรค แบคทีเรียกลุ่มหลักที่ทำให้เกิดการผุของตัวฟันคือ กลุ่ม mutants streptococci โดยมี

S.mutans และ S. sobrinus เป็นสายพันธุ์ที่พบบ่อยที่สุดในรอยผุของฟันมนุษย์ แหล่งที่มาของ mutans streptococci คือ ผู้ที่เลี้ยงดูทารก ซึ่งส่วนใหญ่คือมารดาของเด็กเอง โดยผ่านทางการสัมผัส กอดจูบ การป้อนอาหาร อมหรือเคี้ยวอาหารให้ทารก เนื่องจากเชื้อดังกล่าวติดต่อได้ทางน้ำลาย พบว่าน้ำลายของมารดาที่มี S. mutans ปริมาณ 10 CFU บุตรจะมีการติดเชื้อถึงร้อยละ 52 ขณะที่มารดาที่น้ำลายมีแบคทีเรีย 10 CFU หรือน้อยกว่า บุตรจะมีการติดเชื้อเพียงร้อยละ 6 น้ำลายมีส่วนสำคัญในการป้องกันฟันผุ น้ำลายมีบทบาทในการกำจัดเศษอาหารจากช่องปาก ทำให้ภาวะกรดในคราบจุลินทรีย์และช่องปากเป็นกลาง (Tianof, 1998)

4.3.2 ปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การให้เด็กดูดนมขวดนอน เป็นสาเหตุของโรคฟันผุในฟันหน้า แต่มีหลักฐานน้อยที่ใช้สรุปได้ว่า การให้เด็กดูดนมขวดนอน จะเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคฟันผุ เด็กที่ดูดนมมารดาอย่างเดียวยังไวต่อการผุด้วย หลักฐานเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า บทบาทของการใช้ขวดนมต่อการผุยังไม่ชัดเจนอย่างที่เคยเชื่อกัน และต้องการศึกษาต่อไป เชื้อชาติ โรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน อาจสัมพันธ์กับวัฒนธรรมการดำเนินชีวิต เช่น ความใส่ใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก โภชนาการในระหว่างตั้งครรภ์ การเข้าถึงบริการทางทันตกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้อง ความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพในสุขภาพช่องปาก (Ismail, 1998)

4.4 การดูแลสุขภาพช่องปาก การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ จะมีผลดีต่อเหงือกและฟัน การขาดสารอาหารบางอย่างทำให้เกิดโรคได้ เช่น การขาดวิตามินซีทำให้เกิดโรคเหงือกอักเสบได้ง่ายกว่าปกติ การรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลทำให้เกิดโรคฟันผุ ปัจจัยที่ทำให้อาหารแป้งและน้ำตาลมีผลเสียต่อฟันได้มากน้อยต่างกัน เช่น ลักษณะของอาหาร ชนิดเหนียวติดฟันนานจะทำให้ฟันสัมผัสกับกรดที่เกิดนานขึ้น อาหารจำพวก กาลาแมร์ ท๊อฟฟี่ ช๊อกโกแลต อาหารประเภทนี้จะใช้เวลานานมากที่น้ำลายจะชะล้างน้ำตาลออกไปจากฟัน ความบ่อยครั้งของการรับประทานอาหาร มีผลร้ายยิ่งกว่าการรับประทานอาหารแป้งและน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน 1 ขวด ถ้าดื่มรวดเดียวหมดจะมีผลน้อยกว่าจิบทีละนิด แต่บ่อย ๆ จะทำให้กรดที่เกิดขึ้นมีความต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ เพราะทุกครั้งที่รับประทานแป้งและน้ำตาลจะเกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์ การรับประทานอาหารนอกมื้อหรือในมื้อ อาหารแป้งและน้ำตาลที่รับประทานในมื้ออาหารจะมีผลเสียน้อยกว่ารับประทานอย่างเดียว เพราะในมื้ออาหารจะมีอาหารอื่น ๆ คลุกเคล้าด้วย เช่น กลุ่มเนื้อและผักต้องบดเคี้ยวมาก น้ำลายจะหลั่งออกมาช่วยล้างกรดและยังมีน้ำประกอบอยู่ทำให้กรดเจือจางลง อาหารประเภทถั่วและเนื้อยังช่วยการทำงานของจุลินทรีย์ได้ด้วย การรับประทานอาหารจึงใช้หลัก แป้ง น้ำตาลควรรับประทานในมื้อ รับประทานกับอาหารกลุ่มโปรตีน ส่วนผลไม้เป็นอาหารว่าง ไม่รับประทานอาหารจุบจิบ งดรับประทานอาหารหวานเหนียว ติดฟัน เช่น ลูกกวาด ท๊อฟฟี่

ช๊อกโกแลต (Jenkins, 1978; Murray, 1983) การดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีที่สุด คือ การแปรงฟัน (Tooth Brushing) เป็นการกำจัดคราบจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพแต่ต้องทำอย่างถูกวิธี อุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการแปรงฟัน คือ แปรงสีฟัน จำเป็นต้องเลือกใช้ให้เหมาะสม และการแปรงฟันควรใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ เพื่อหวังผลในการป้องกันฟันผุ วิธีการแปรงฟันมีหลายวิธี สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่มคือ แบ่งตามชื่อผู้คิด ได้แก่ Fones charters leonard stillman และ Bass อีกกลุ่มแบ่งตามลักษณะการแปรงได้แก่ การแปรงฟันแบบสครับ (Scrub Method) และแบบโมดิฟายด์เบส (Modified Bass Method) เด็กเล็กที่ยังไม่มีฟันแท้ควรสอนแปรงฟันแบบสครับ เพราะเป็นวิธีที่เป็นไปตามธรรมชาติ สำหรับเด็กโตที่มีฟันแท้แล้ว ควรใช้วิธีแบบโมดิฟายด์เบส ซึ่งจะมีประสิทธิผลในการขจัดคราบจุลินทรีย์ได้ดีกว่าวิธีการแปรงฟันแบบสครับ การแปรงฟันแบบสครับเหมือนการถูฟัน ไป – มา โดยวางขนแปรงให้ตั้งฉากกับแนวแกนของฟันให้ขนแปรงสัมผัสกับผิวฟัน ระหว่างแปรงไป – มา ในแนวแกนของฟัน ให้ขนแปรงสัมผัสกับผิวฟัน ระยะแปรงถูไปมาในแนวราบระยะสั้น ๆ วิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมกับเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไปฟันน้ำนมครบ 20 ซี่ และง่ายต่อการปฏิบัติของเด็กสามารถฝึกแปรงได้เอง (วิกุล วิสาลเสสถ์, 2545)

5. ปัญหาโภชนาการกับฟัน

ในประเทศไทยอัตราการบริโภคน้ำตาลในประชากรไทยเพิ่มทวีขึ้นอย่างรวดเร็วในสองทศวรรษที่ผ่านมา จากข้อมูลปริมาณการบริโภคน้ำตาลของคนไทย พบว่าเพิ่มจาก 12.7 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในปี 2526 เป็น 29.17 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในปี 2547 หรือเพิ่มขึ้นถึง 2.3 เท่า ซึ่งเป็นแนวโน้มเดียวกันกับการบริโภคน้ำตาลในรูปของขนม ลูกอมและเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น สภาวะดังกล่าวสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคน้ำตาลล้นเกิน เช่น อัตราชุกของเด็กที่มีปัญหาโภชนาการเกิน โดยเฉพาะนักเรียนที่อยู่ในเขตเมือง หรืออัตราชุกของโรคฟันผุในเด็ก เป็นต้น (กองทันตสาธารณสุข, 2551)

องค์ความรู้ทางโภชนาการและสุขภาพบ่งชี้ว่า การบริโภคน้ำตาลที่มากเกินควรนำมาซึ่งปัญหาทางสุขภาพ นอกจากเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคอ้วนและโรคฟันผุแล้ว การรับประทานน้ำตาลมากเกินไป อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหลายประการ (กองทันตสาธารณสุข, 2551)

น้ำตาลจึงเป็นสาเหตุโดยตรง (essential risk factor) ของการเกิดฟันผุ แต่สำหรับปัญหาโรคอ้วน แม้ว่าน้ำตาลจะส่งผลต่อภาวะอ้วนน้อยกว่าไขมัน กล่าวคือ น้ำตาล 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ในขณะที่ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี แต่น้ำตาลมักแฝงมากับอาหารในรูปแบบต่าง ๆ ที่คนส่วนใหญ่มิได้คำนึงถึง และคนมักได้พลังงานจากน้ำตาลอย่างไม่มีขีดจำกัดและไม่รู้สึกอิ่ม เช่นน้ำตาลที่แฝงมาในนมสำหรับเด็ก น้ำตาลในเครื่องดื่มและขนม รวมทั้งที่เติมใน

อาหารต่าง ๆ นอกจากนี้ องค์ความรู้เรื่องพัฒนาการรับรู้รสของเด็กยังชี้ให้เห็นว่าหากให้เด็กบริโภคหวานจนติดตั้งแต่เล็ก เด็กจะมีรสนิยมเพิ่มระดับความหวานในปริมาณที่มากขึ้นเมื่อโตขึ้น การป้องกันและควบคุมการบริโภคหวานตั้งแต่เด็กจึงเป็นการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของสุขภาพที่สำคัญประการหนึ่ง (สุณี วงศ์คงคาเทพ, 2550)

ความถี่ของการกินอาหาร เมื่อคนเรากินอาหารโดยเฉพาะอาหารหวานเข้าไปสักครู่หนึ่งจะเกิดสภาวะความเป็นกรด และอยู่ในสภาพนี้ประมาณครึ่งชั่วโมง และความเป็นกรดจะค่อยๆ ลดลงโดยน้ำลายจะชะล้างอาหารภายในช่องปาก ประมาณ 2-3 ชั่วโมง อาหารจะถูกชำระล้างไปเกือบหมด ที่หลงเหลืออยู่จะถูกแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์ย่อย การที่เรากินอาหารมื้อหนึ่งแล้วเกิดสภาวะเป็นกรดขึ้นครั้งหนึ่ง โดยปกติเรากินอาหารวันละ 3 มื้อ ทำให้เกิดกรดมาทำลายฟันอยู่แล้ว ถ้าเรากินจุบจิบ มีของว่างระหว่างมื้ออาหารก็จะทำให้ฟันแช่อยู่ในสภาวะของกรดในช่องปากเพิ่มขึ้นอีก และยิ่งถ้าเป็นอาหารพวกแป้งและน้ำตาล จะทำให้ความเป็นกรดมากขึ้นและอาจจะมีความเป็นกรดอยู่ตลอดเวลาซึ่งผลจะทำให้เกิดฟันผุได้มาก (กองทันตสาธารณสุข, 2549)

ลักษณะของอาหาร ลักษณะของอาหารในที่นี้หมายถึงความเหนียวเหนอะติดตัวฟันของอาหาร อาหารที่มีความเหนียวเหนอะจะติดฟันอยู่นาน ย่อมถูกชะล้างจากช่องปากได้ลำบาก อาหารที่เป็นของกินเล่นของเด็กในปัจจุบันเป็นพวกแป้งเคลือบน้ำตาลหรือแป้งสอดไส้น้ำตาล เมื่อกินแล้วจะมีความเหนียวเหนอะติดตัวฟันของอาหาร จึงเป็นโอกาสให้เด็กมีฟันผุเกิดขึ้นมากด้วย อีกประการหนึ่งคือ เวลาที่แบคทีเรียเกาะอยู่บนผิวฟัน โดยปกติแล้วจะมีน้ำลายคอยชะล้างสิ่งสกปรกออกไปบ้าง เป็นการช่วยป้องกันฟันผุทางหนึ่ง แต่ในเวลากลางคืน น้ำลายจะหลั่งออกมาน้อย ตัวที่จะมาคอยชะล้างแบคทีเรียก็น้อย ดังนั้น การรับประทานอาหารก่อนนอนโดยไม่แปรงฟัน จะมีโอกาสเกิดฟันผุได้มากกว่าการรับประทานในช่วงเวลากลางวัน โดยไม่ได้แปรงฟัน (กรมการแพทย์, 2550)

6. สถานการณ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหรือศูนย์เด็กเล็ก แต่เดิมมีหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ กรมการพัฒนาชุมชน กรมการศาสนา กรมประชาสงเคราะห์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และกรมอนามัย ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีจุดประสงค์ในการก่อตั้งศูนย์เด็กเล็ก แตกต่างกันไป แต่โดยหลักใหญ่แล้วก็เพื่อเป็นสถานที่สำหรับดูแลเด็กวัยก่อนเรียนเพิ่มโอกาสให้เด็กได้รับการเตรียมความพร้อม มีพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างเหมาะสมตามวัย เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองที่ไม่มีผู้เลี้ยงดูลูกในช่วงเวลากลางวัน การสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัด ได้แก่ ค่าอาหารกลางวัน ค่านม ค่าตอบแทน ผู้ดูแลเด็ก ค่าอุปกรณ์ และสื่อ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย

ส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ซึ่งจะให้งบประมาณตามจำนวนเด็กที่ศูนย์เด็กเล็กให้บริการ ส่วนรูปแบบการบริหารจัดการ ถ้าเป็นศูนย์เด็กเล็กสังกัดกรมการพัฒนาชุมชนและกรมการปกครอง จะมีคณะกรรมการพัฒนาศูนย์เด็ก เด็กจะอยู่รวมกับผู้ดูแลเด็กและเพื่อนๆอย่างสงบสุข มีความสะดวกสบาย ปลอดภัย รวมทั้งได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ และความคิดสร้างสรรค์อย่างเหมาะสม (กรมอนามัย, 2550) เพื่อสร้างหลักประกันคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับเด็กปฐมวัยจำนวนกว่า 700,000 คน ในศูนย์เด็กเล็ก 17,949 แห่ง ทั่วประเทศ มีศูนย์เด็กเล็กทุกสังกัดเข้าร่วมโครงการศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่เพิ่มขึ้นถึง 16,773 แห่ง และประเมินผลผ่านเกณฑ์มาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กน่าอยู่ของกรมอนามัยแล้ว 10,894 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 64.95 และยังมีบางส่วนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นเพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของเด็กปฐมวัยในศูนย์เด็กเล็ก จึงเกิดการส่งเสริมการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้ได้มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ครอบคลุมทั่วประเทศของกรมอนามัย ในโครงการศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ สู่เมืองไทยแข็งแรง โดยเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ระดับพื้นฐาน ระดับดี และระดับดีมาก เกณฑ์มาตรฐาน 6 ด้าน คือ (กองทันตสาธารณสุข, 2550)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้อง
วันที่ 21 ส.ค. 2555
เลขทะเบียน 248273
เลขเรียกหนังสือ

6.1 ด้านการส่งเสริมสุขภาพ

6.2 การส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก

6.3 ด้านบริการอาหารสะอาด ปลอดภัย

6.4 ด้านสิ่งแวดล้อมสะอาดและปลอดภัย

6.5 ด้านบุคลากร

6.6 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ครอง ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7. กระบวนการ PDCA

PDCA (Plan – Do – Check – Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้น คือ วางแผน ปฏิบัติ ตรวจสอบปรับปรุง การดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่อง หมุนเวียนไปเรื่อยๆย่อมส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้น โดยตลอดวงจร PDCA นี้ได้พัฒนาขึ้นโดย ดร.วอล์ทเตอร์ ชีวฮาร์ท ต่อมา ดร. เอดวาร์ด เดมมิ่ง ได้นำมาเผยแพร่จนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายทำให้นิยมเรียกวัฏจักรนี้อีกชื่อหนึ่งว่า "วัฏจักรของเดมมิ่ง (Deming Cycle)" ในด้านความหมายของวัฏจักรคุณภาพของเดมมิ่ง PDCA วัฏจักรคุณภาพของเดมมิ่ง หมายถึง ระบบการบริหารงานที่มีคุณภาพเป็นที่รู้จักแพร่หลายระบบหนึ่ง ประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การตรวจสอบหรือการประเมิน (Check) การนำผลการประเมินย้อนกลับ

ไปปรับปรุงแก้ไขการทำงาน (Act) การใช้วัฏจักรคุณภาพของเดมมิ่งต้องดำเนินการอย่างมีวินัยให้ครบวงจรหมุนเวียนไปไม่มีหยุดหย่อนซึ่งแนวคิดนี้ วอล์ทเตอร์ชิวฮาร์ท เป็นผู้พัฒนาขึ้นเป็นคนแรกในปี ค.ศ.1939 และ เอดวาร์ด เดมมิ่ง เป็นผู้นำมาเผยแพร่ในประเทศญี่ปุ่นในปี ค.ศ.1950 จนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ทำให้นิยมเรียกวัฏจักรนี้ในอีกชื่อหนึ่งเรียกว่า "วัฏจักรเดมมิ่ง" (Deming Cycle) นอกจากนี้ โนริอะคิ คะโน ได้กล่าวถึง วัฏจักรคุณภาพเดมมิ่งว่า "PDCA ก็คือ วัฏจักรการบริหาร" ส่วน ฮิโตชิ คูเม กล่าวว่า "จุดมุ่งหมายที่แท้จริงของ PDCA ซึ่งกิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั้น ไม่ใช่เพียงการปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนจากเกณฑ์มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อให้ก่อเกิดการปรับปรุงด้วยการป้องกันมิให้เกิดของเสียซ้ำซ้อนเรื้อรังพร้อมกับการยกระดับมาตรฐานให้สูงขึ้นในแต่ละรอบของ PDCAอย่างต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบและอย่างมีการวางแผน PDCA มิใช่เป็นแค่วงแหวนที่แบนราบหากแต่เป็นขดลวดสปริงที่ม้วนสูงขึ้นเรื่อย ๆ" (วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, 2540; ศุภชัย อาชีวะระงับโรค, 2546) ขั้นตอนการบริหารตามวัฏจักรของเดมมิ่ง อิชิคะวะ คะดอรุ ได้แบ่งซอยวัฏจักรคุณภาพของเดมมิ่ง ให้ละเอียดแยกย่อยออกเป็น 8 ขั้นตอน ซึ่งรู้จักกันในนาม "QC Story" ดังนี้ คือ (วีระพล บดีรัฐ, 2543)

1) กำหนดหัวข้อ เป้าหมายและค่าเป้าหมาย
2) กำหนดวิธีการและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อการบรรลุเป้าหมาย (Plan)
3) ศึกษาหาความรู้ที่เกี่ยวข้อง (Do)
4) ดำเนินการ (Do)
5) ติดตามประเมินผล (Check) ถ้าไม่มีปัญหาย้อนกลับไปขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการ
6) แก้ไขอาการของปัญหาเป็นการเร่งด่วนเฉพาะหน้า (Act)
7) ค้นหาสาเหตุของปัญหาและแก้ไขที่สาเหตุเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ (Act)
8) ตรวจสอบว่าแก้ปัญหาได้ผลหรือไม่ (Act)

เดมมิ่ง ได้เสนอขั้นตอนการบริหารงานคุณภาพ "วัฏจักรเดมมิ่ง" (Deming Cycle) ไว้ 4 ขั้นตอน คือ (ศุภศักดิ์ พงษ์อนันต์, 2543)

1) การจัดทำและวางแผน (Plan)
   (1) ทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนแล้ว กำหนดหัวข้อควบคุม (Control Items) ซึ่งตามปกติ ได้แก่ Q-C-D-S-M-E (Quality Cost Delivery Safety Morale Environment)
   (2) กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องการบรรลุให้แก่หัวข้อควบคุมแต่ละข้อ
   (3) กำหนดวิธีดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
2) การปฏิบัติตามแผน (Do)
   (1) หาความรู้เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการนั้นด้วยวิธีการฝึกอบรมหรือศึกษาด้วย

(2) ดำเนินการตามวิธีการที่กำหนด

(3) เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องและผลลัพธ์ของหัวข้อควบคุม

3) การติดตามประเมินผล (Check)

(1) ตรวจสอบว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามวิธีการทำงานมาตรฐานหรือไม่

(2) ตรวจสอบว่าค่าที่วัดได้ (ของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่

(3) ตรวจสอบว่า ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

4) กำหนดมาตรฐานการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะที่ทำให้ไม่เป็นไปตามแผน (Act)

(1) ถ้าการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามวิธีการทำงานมาตรฐาน ก็หามาตรการแก้ไข

(2) ถ้าผลลัพธ์ที่ได้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ก็ค้นหาสาเหตุและแก้ไขที่ต้นตอเพื่อมิให้เกิดปัญหาซ้ำซากอีก

(3) ปรับปรุงระบบการทำงานและเอกสารวิธีการทำงานให้เป็นมาตรฐาน

การบริหารงานตามวัฏจักรคุณภาพของเดมมิ่ง PDCA มีรายละเอียดดังนี้

1. การวางแผน (Plan) คือจุดเริ่มต้นที่ต้องระวัง รอบคอบ ต้องพิจารณาให้ดีว่าใช้ข้อมูลอะไรบ้างในการวางแผน ข้อมูลน่าเชื่อถือหรือไม่ เพียงพอหรือไม่ ผู้เข้าร่วมวางแผนคือใครบ้าง เมื่อไรจะวางแผนเสร็จ รายละเอียดของแผนมีอะไรบ้าง ใครตรวจสอบแผนพิจารณาหรือยัง หาจุดที่ต้องพัฒนา จุดแข็ง และมีมาตรการรองรับหรือไม่ แจกแผนไปให้ใครบ้าง จะใช้อะไรเป็นดัชนีที่จะบอกหรือเตือนว่าการบริหารดีหรือไม่

2. การลงมือปฏิบัติ (Do) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะต้องจัดหากลวิธีโดยยึดหลักประหยัดในการใช้ทรัพยากรซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ปฏิบัติ ตามแผนที่วางไว้เป็นการศึกษาและฝึกอบรมให้เข้าใจในวิธีการทำงาน ในแต่ละครั้งเก็บข้อมูลถึงคุณลักษณะทางด้านคุณภาพตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้และลงมือปฏิบัติ (บรรจง จันทมาศ, 2540)

3. การตรวจสอบประเมินผล (Check) ในการจัดการทุกระดับ จำเป็นต้องมีการวางแผน นำแผนไปปฏิบัติและประเมินผลจะได้ทราบว่าผลการจัดการเป็นอย่างไร อย่างไร เป็นที่พอใจแก่ผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ ในขั้นตอนของการนำแผนไปปฏิบัติจะต้องเขียนเป็นแผนงานและโครงการที่กำหนดไว้ เมื่อนำไปปฏิบัติจะบรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่นั้นจำเป็นต้องมีการประเมินผลงานโครงการ ความสำคัญของการตรวจสอบประเมินผล เป็นการวัดความก้าวหน้าของงานที่ดำเนินไป แล้วเปรียบเทียบกับแผนที่กำหนดไว้ เพื่อนำมาปรับปรุงแผนให้เกิดความสำเร็จในอนาคต การประเมินผลเป็นกระบวนการจัดการอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยขั้นตอนของการ

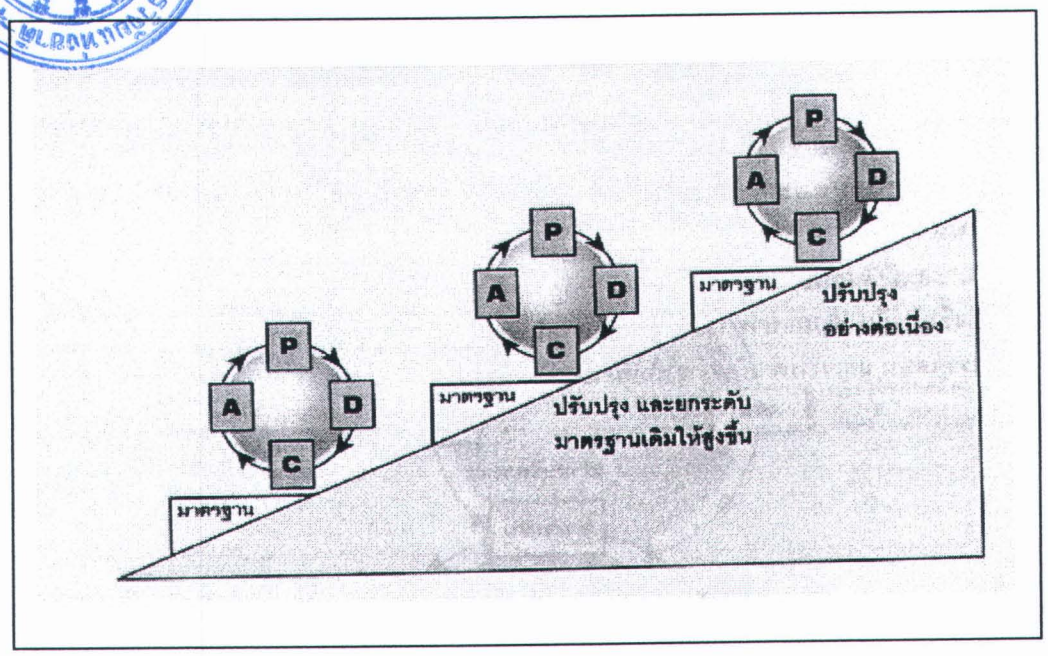
วางแผนงาน การนำแผนมาปฏิบัติ และการประเมินผล โดยอุดมคติแล้วแต่ละขั้นตอนจะต่อเนื่องเป็นวัฏจักรไปจนกระทั่งสำเร็จ (สมิต สัชฌุกร, 2550)

4. การลงมือแก้ไขป้องกันหรือการสร้างมาตรฐานการทำงาน (Action) เมื่อบุคลากรแต่ละคนแต่ละฝ่ายมีการประเมินผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ส่งผลให้คณะกรรมการที่รับผิดชอบ ซึ่งจะต้องรวบรวมผลการประเมินมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แปลผลในภาพรวมทั้งหมด แล้วนำเสนอผลการประเมินผลของการตรวจสอบ หากพบว่าเกิดข้อบกพร่องขึ้น ทำให้งานที่ได้ไม่ตรงตามเป้าหมายหรือผลงานไม่ได้มาตรฐานให้ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาตามลักษณะปัญหาที่ค้นพบ (วรภัทร์ ภู่เจริญ, 2541)

ในระยะแรก Deming ได้นำ PDCA มาใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพและความพึงพอใจของลูกค้า ต่อมาแนวคิดเกี่ยวกับวงจร Deming ได้ถูกดัดแปลงเข้ากับวงจรการบริหาร ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการตรวจสอบ และขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสม (พัชรี อินทร์อำนวย, 2551)

วงจร PDCA มีประโยชน์เพื่อการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง ทุกครั้งที่วงจรหมุนรอบก็จะเป็นแรงส่งให้หมุนในรอบต่อไป วิธีการใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดการปรับปรุงก็จะถูกจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงาน ซึ่งจะทำให้การทำงานมีการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด อาจเริ่มด้วยการปรับปรุงเล็ก ๆ น้อย ๆ ก่อนที่จะก้าวไปสู่การปรับปรุงที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น (พัชรี อินทร์อำนวย, 2551)

วงจร PDCA สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุก ๆ เรื่อง นับตั้งแต่กิจกรรมส่วนตัว เช่น การปรุงอาหาร การเดินทางไปทำงานในแต่ละวัน การตั้งเป้าหมายชีวิต นิยมนำมาใช้ในการดำเนินงานในระดับบริษัท จนกระทั่งในระดับสถาบันการศึกษา หรือที่นำมาใช้ในระบบประกันคุณภาพการศึกษา รวมไปถึงหน่วยงานราชการที่มีการประกันคุณภาพของหน่วยงานเพื่อให้ผ่านเกณฑ์และการรับรองคุณภาพของหน่วยงาน (HA) จะนำวงจรคุณภาพ PDCA ไปใช้มากในการดำเนินงานในหน่วยงาน บริษัท และองค์กร เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเป็นกระบวนการที่ชัดเจน ตรวจสอบได้อย่างต่อเนื่อง ดังภาพแสดงวงจร PDCA กับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 1) (พัชรี อินทร์อำนวย, 2551)



ภาพที่ 1 วงจร PDCA กับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุบผา ไตรโรจน์ และคณะ ได้ศึกษากระบวนการดำเนินงานโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า การดำเนินการในกลุ่มเด็กอายุ 3-5 ปี มีเป้าหมายหลักที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ได้รับการอบรม อย่างไรก็ตามผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ด้านสุขภาพอนามัยน้อย จึงมีข้อจำกัดเรื่องแนวคิดการดำเนินงาน ส่วนโรงเรียนมีข้อดีที่สามารถจัดหาอุปกรณ์การแปรงฟันได้เองขาดแต่การจัดการที่ดี ครูประจำชั้นอนุบาลมีภาระงานหลายอย่างนอกจากนี้พบว่าในด้านกระบวนการดำเนินงานโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียน การดำเนินการในกลุ่มเด็กอายุ 3-5 ปี ส่วนใหญ่ยังขาดกลไกการติดตามควบคุมกำกับในเชิงคุณภาพในระดับต่าง ๆ (บุบผา ไตรโรจน์ และคณะ, ม.ป.ป)

วิจิตรา รังสิยานนท์ (2548) ศึกษาผลการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก และการใช้ฟลูออไรด์วานิช ในเด็กอายุ 2-3 ปี พบว่า จากการที่ผู้ดูแลเด็กได้ทาฟลูออไรด์วานิชในฟันกรามล่าง ฝึกให้เด็กแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน จัดอาหารว่างที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุต่ำและควบคุมความถี่ในการบริโภคอาหารว่าง สามารถป้องกันการเกิดโรคฟันผุใหม่และหยุดยั้งการผุของฟันแบบเป็นรูในฟันกรามล่างได้ร้อยละ 66.7 หลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีฟันน้ำนมทั้งปากเฉลี่ย 2.19 ซี่/คน คิดเป็น 3.76 ด้าน/คน กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ทาฟลูออไรด์วานิชมี ฟันน้ำนมผุทั้งปากเฉลี่ย 3.29 ซี่/คน คิดเป็น 5.29 ด้าน/คน หลังจากการทดลองค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของซี่ฟันผุกลุ่มทดลองเป็น -0.12 กลุ่ม

ควบคุมเป็น -0.68 ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของด้านฟันผุกลุ่มทดลอง -0.09 กลุ่มควบคุมเป็น -1.33 กลุ่มทดลองมีความเปลี่ยนแปลงน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ยปริมาณคราบฟันก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองเท่ากับ 1.02 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 1.11 หลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเปลี่ยนแปลงของปริมาณคราบฟันลดลง 0.47 กลุ่มควบคุมลดลง 0.02 กลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุและความถี่การบริโภคอาหารว่างหลังการทดลอง 13.26 คะแนน และ 1.67 ครั้ง/วัน กลุ่มควบคุมลดลง 5.31 คะแนน และ 0.42 ครั้ง/วัน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเห็นว่า ผู้ดูแลเด็กควรได้รับการกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ให้เด็กได้ฝึกการแปรงฟันด้วยตนเอง การตรวจความสะอาดของช่องปากหลังการแปรงฟันทุกวันและการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ปกครองโดยเน้นย้ำให้ทำความสะอาดช่องปากให้แก่เด็กเป็นประจำทุกวัน

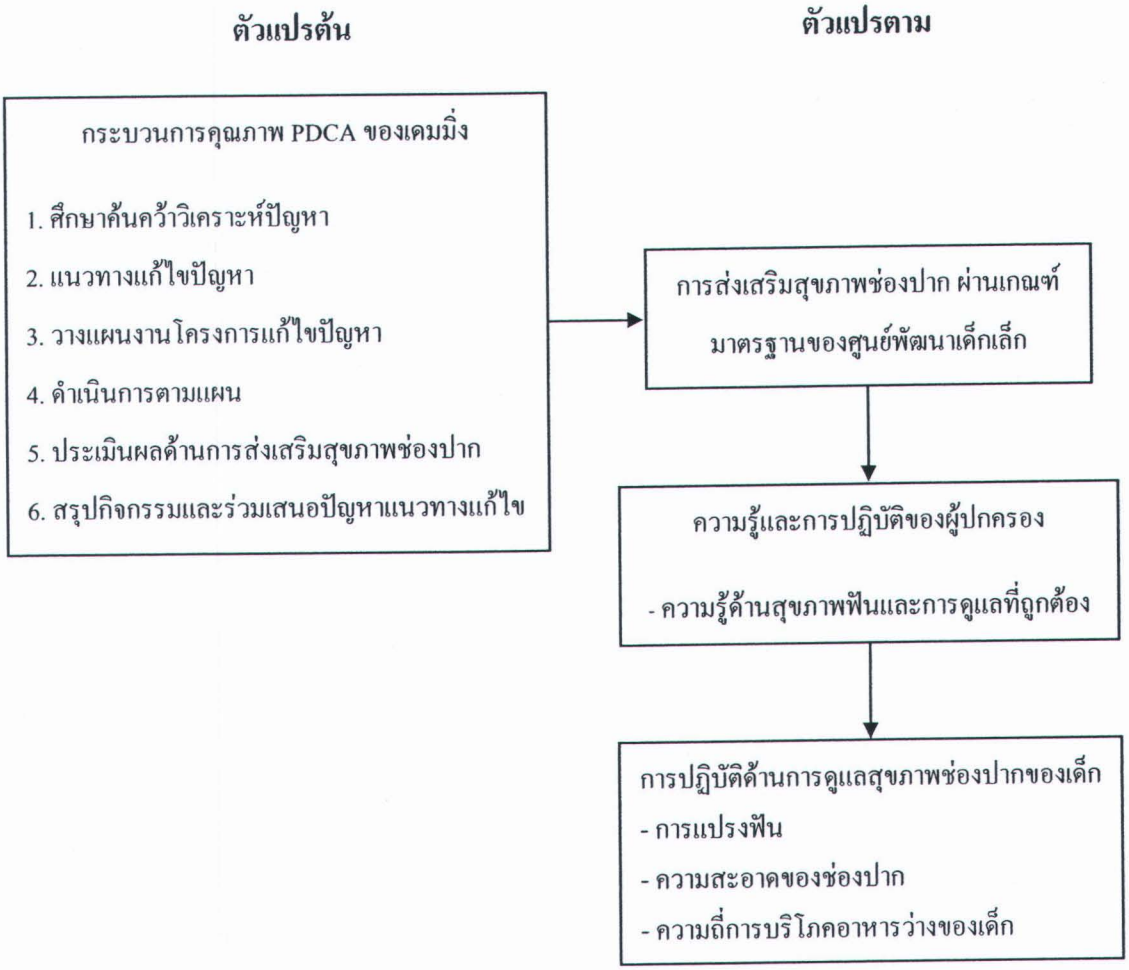
เพชรี ชลปราณี และคณะ (2546) ศึกษาการส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่า ปัญหาโรคฟันผุในทัศนคติของผู้เลี้ยงดู มีความแตกต่างกับของทันตแพทย์ โดยที่ผลเสียของการเกิดโรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนตามทัศนคติของผู้เลี้ยงดูจำนวนมากคือการที่เด็กปวดฟันจนเริ่มร้อง ด้านความเชื่อในการแก้ไขปัญหาและการป้องกันฟันผุ ผู้เลี้ยงดูส่วนใหญ่แก้ไขปัญหาเมื่อเด็กเริ่มร้อง โดยการพาไปพบทันตแพทย์ ผู้เลี้ยงดูบางคนเมื่อเด็กหายปวดและไม่ร้องก็ไม่พาไปพบทันตแพทย์อีก พฤติกรรมการรับประทานขนมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ พบว่าเด็กเกือบทั้งหมดเป็นผู้เลือกซื้อเอง โดยผู้เลี้ยงดูเป็นผู้จ่ายเงิน ส่วนเด็กที่อยู่กับตายาย การให้เด็กดูดขวดนมนอนจนหลับโดยไม่มีการเช็ดฟันหรือดูดน้ำ ในด้านพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก พบว่า เด็กส่วนใหญ่ไม่ชอบการแปรงฟันและเด็กเกือบทั้งหมดเมื่อรับประทานขนมแล้วก็ไม่ได้แปรงฟัน ผู้ดูแลเด็กบางส่วนบอกว่าคิดว่าเด็กจะยอมแปรงไปเองเมื่อโตขึ้น และจากประสบการณ์ของผู้ดูแลเด็กอีกส่วนบอกว่าเด็กจะยอมทำตามผู้ใหญ่ โดยให้เด็กแปรงไปพร้อมกับพ่อแม่ หรือหลอกล่อโดยการซื้อแปรงสีฟันสวย ๆ ให้

พิทยา ภาโนมัย (2550) ศึกษาการมีส่วนร่วมในชุมชนในการพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุ หาแนวทางแก้ไขปัญหา ศึกษาดูงานศูนย์ที่ประสบผลสำเร็จ วางแผนแก้ไขปัญหา ปฏิบัติตามแผน ติดตามและประเมินผล พบว่า ก่อนดำเนินการปรับปรุงในภาพรวมศูนย์เด็กเล็กผ่านเกณฑ์มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ กรมอนามัย ศูนย์เด็กเล็กศรีวิสารผ่าน จำนวน 12 ข้อ ไม่ผ่าน จำนวน 16 ข้อ ศูนย์เด็กเล็กบ้านโพธิ์ชัยผ่านเกณฑ์มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ กรมอนามัย จำนวน 14 ข้อ ไม่ผ่าน 14 ข้อ ศูนย์เด็กเล็กวัดศรีสวัสดิ์ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ กรมอนามัย จำนวน 9 ข้อ ไม่ผ่าน 19 ข้อ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์ในด้านสิ่งแวดล้อมสะอาด

และปลอดภัย หลังดำเนินกิจกรรมปรับปรุงและพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก พบว่า ศูนย์เด็กเล็กทั้งสามแห่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานศูนย์เด็กเล็ก กรมอนามัย จำนวน 27 ข้อ ไม่ผ่าน 1 ข้อ คือ อัตราส่วนการดูแลเด็กเหมาะสม จากการดำเนินการมีส่วนร่วม ได้กำหนดกิจกรรมและผู้รับผิดชอบ โดยงบประมาณได้รับสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้บริหารมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาเด็ก จึงทำให้มีการดำเนินงานไปได้ด้วยดี ขบวนการการมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่ประกอบด้วยคณะกรรมการพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก ประกอบด้วย พระสงฆ์ ครู ผู้นำชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล แม่บ้าน จึงทำให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จและยั่งยืน เพราะชุมชนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม ชุมชนเป็นเจ้าของกิจกรรม โดยเจ้าหน้าที่และหน่วยงาน เป็นผู้ให้การสนับสนุนและกระตุ้นให้ชุมชนได้ดำเนินงาน

9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

คณะผู้บริหารศูนย์เด็กเล็กและผู้ดูแลเด็กได้รับการอบรมเกี่ยวกับกระบวนการคุณภาพ PDCA ของเดมมิ่งแล้วได้ดำเนินงานตามกระบวนการคุณภาพ PDCA ของเดมมิ่ง ได้แก่ วางแผนแก้ไขปัญหา ดำเนินการตามแผน ประเมินผล และสรุปกิจกรรม แนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาของศูนย์เด็กเล็ก ทำให้ศูนย์เด็กเล็กมีมาตรฐานด้านสุขภาพช่องปากสูงขึ้น ความรู้และการปฏิบัติของผู้ปกครองดีขึ้น การปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กดีขึ้น ดังกรอบแนวคิดดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย