

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ฟันน้ำนมเป็นฟันชุดแรกที่เกิดต้องใช้ในการบดเคี้ยวอาหาร โดยฟันซี่แรกจะขึ้นสู่ช่องปาก บริเวณขากรรไกรล่างด้านหน้า เมื่อเด็กอายุประมาณ 6 เดือน และจะทยอยขึ้นสู่ช่องปากตามช่วงอายุจนครบ 20 ซี่เมื่ออายุประมาณ 2 ปีครึ่ง - 3 ปี ดังนั้นเด็กในวัยนี้จำเป็นต้องใช้ฟันน้ำนมบดเคี้ยวอาหารไปจนกว่าฟันแท้จะขึ้น ถ้าหากดูแลทันตสุขภาพไม่ดี ก็จะทำให้มีปัญหาทันตสุขภาพตามมาได้ แต่เด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถดูแลตนเองได้มากนัก ประกอบกับกล้ามเนื้อมือยังพัฒนาไม่เต็มที่ ทำให้การแปรงฟันไม่สะอาดเท่าที่ควร ดังนั้นการดูแลทันตสุขภาพ เช่น การทำความสะอาดช่องปากเด็ก การดูแลด้านการบริโภค จึงเป็นหน้าที่ของมารดา หรือบุคคลอื่นในครอบครัวซึ่งหากดูแลไม่ถูกวิธีจะนำมาซึ่งโรคฟันผุชนิดรุนแรง (Rampant caries) โดยลักษณะการเกิดโรคฟันผุ จะมีฟันผุมากที่ฟันหน้าบน รองลงมาเป็นฟันกรามล่างและฟันกรามบน (ปิยะดา ประเสริฐสม, 2548) และการผุจะลุกลามอย่างรวดเร็ว หากไม่ได้รับการรักษาก็จะทำให้ฟันโคนถอนในที่สุด นำมาซึ่งผลกระทบต่อการใช้บดเคี้ยวอาหารและภาวะโภชนาการ รวมไปถึงการเจริญเติบโตของเด็กในระยะยาว

สำหรับอุบัติการณ์ความชุกโรคฟันผุในฟันน้ำนมในประเทศต่างๆพบว่ายังมีข้อมูลไม่มากนัก โดยเฉพาะในเด็กอายุ 5 ปี อย่างไรก็ตามข้อมูลในภาพรวมของประเทศต่างๆพบว่า ประเทศอุตสาหกรรมมีแนวโน้มการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมลดลงตั้งแต่ ค.ศ.1967 โดยเฉพาะในประเทศยุโรปและอเมริกา แต่ก็ยังคงพบได้ในบางประเทศของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนา ในภูมิภาคแอฟริกา เอเชีย ตะวันออกกลาง ยุโรป และอเมริกาเหนือบางประเทศยังคงมีอัตราการเกิดโรคสูง เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ จีน ไทย เกาหลีใต้ บางประเทศมีความรุนแรงเฉพาะชนกลุ่มน้อยหรือบางเชื้อชาติ เช่น สหรัฐอเมริกา มีอัตราการเกิดโรคสูงในชนพื้นเมืองอเมริกัน ในขณะที่ภาพรวมของเด็กอเมริกันประมาณการว่ามีอัตราการเกิดฟันผุอยู่ที่ร้อยละ 3-6 (Horowitz, 1988 อ้างในจันทนา อึ้งชูศักดิ์และคณะ, 2547) โดยความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กของประเทศต่างๆระหว่างปี ค.ศ. 1994-2003 พบว่า ประเทศอังกฤษสำรวจปี ค.ศ.2001/2002 มีอัตราฟันผุร้อยละ 40 ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 1.52 ซี่/คน อิตาลี สำรวจปี 2003 มีอัตราฟันผุร้อยละ 26.9 แคนาดา สำรวจปี ค.ศ.2004 มีอัตราฟันผุร้อยละ 78 ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 4.80 ซี่/คน สาธารณรัฐประชาชนจีน สำรวจปี ค.ศ. 2002 มีอัตราฟันผุร้อยละ 76.6 ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 4.50 ซี่/คน ฮกเก้ง มีอัตราฟันผุ

ร้อยละ 63.0 ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 3.20 ซี่/คน ฟิลิปปีนส์ สำรวจปี ค.ศ. 2003 มีอัตราฟันผุ

ร้อยละ 94.0 ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 9.80 ซี่/คน (จินทนา อึ้งชูศักดิ์ และคณะ, 2547)

ส่วนประเทศไทยนั้นโรคฟันผุเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชาชนไทย เนื่องจากอัตราการเกิดโรคอยู่ในระดับสูง ไม่ว่าจะเป็นระดับประเทศ ภูมิภาค จังหวัด และอำเภอ ดังจะเห็นได้จากรายงานการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพระดับประเทศ ที่มีการสำรวจทุก ๆ 5 ปี พบแนวโน้มการเกิดโรคฟันผุสูงขึ้นทุกปี โดยการเกิดโรคฟันผุนั้นอาศัยปัจจัยร่วมกัน 4 ประการ ได้แก่ แบคทีเรียที่ทำให้เกิดกรด (cariogenic bacteria) อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต (fermentable carbohydrate) ฟัน และสภาวะแวดล้อมในช่องปาก และเวลาการเกิดโรคฟันผุ เริ่มจากบริเวณผิวเคลือบฟัน เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี โดยเชื้อแบคทีเรียจะย่อยสลายอาหารพวกแป้งและน้ำตาล เกิดกรดอินทรีย์ขึ้น ทำให้เกิดการละลายของแร่ธาตุ (demineralization) ที่ผิวฟัน และเกิดรอยโรคฟันผุในเวลาต่อมา โดยเฉพาะโรคฟันผุในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เจริญเติบโต และพัฒนาในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านสุขภาพทั่วไป และสุขภาพฟัน เพราะสุขภาพฟันของเด็กมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสุขภาพโดยรวมเนื่องจากการมีสุขภาพฟันดี ย่อมส่งผลดีในการเคี้ยวอาหาร การพูด การยิ้มของเด็ก สิ่งเหล่านี้จะช่วยสร้างความมั่นใจในตัวเองให้แก่เด็ก ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กให้มีสุขภาพดีจึงสำคัญยิ่ง เพื่อเป็นการบ่มเพาะสุนิสัยเริ่มแรกของชีวิต ซึ่งจะพัฒนาเป็นแบบแผนพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีต่อเนื่องถึงเติบโต

จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ พบแนวโน้มการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 5 ปี โดย พ.ศ. 2527 , 2532, 2537, และ 2543-2544 พบอัตราการเกิดโรคฟันผุ ร้อยละ 74.4, 82.8, 85.3 และ 87.5 ตามลำดับ และครั้งที่ 6 พ.ศ. 2549-2550 พบว่าเด็กอายุ 5 ปี มีอัตราการเกิดโรคฟันผุรวมทุกภาค ร้อยละ 80.64 โดยพบสูงสุดที่ภาคใต้ ร้อยละ 85.50 รองลงมาเท่ากันคือภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 83.60 และภาคเหนือ ร้อยละ 76.30 เขตชนบทเด็กจะมีฟันผุสูงกว่าในเขตเมืองโดยพบผู้ที่มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา (D) ร้อยละ 78.75 มีการสูญเสียฟัน (M) ร้อยละ 10.65 ผู้ที่ได้รับการอุดฟัน ร้อยละ 7.82 ค่า DMFTมากที่สุดได้แก่ภาคใต้ 6.80 ซี่/คน รองลงมาภาคกลาง 6.00 ซี่/คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5.21 ซี่/คน และภาคเหนือ 4.84 ซี่/คน รวมทุกภาค 5.43 ซี่/คน แต่การสูญเสียฟันพบมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 13.00 ค่าเฉลี่ยรวมทุกภาค 0.23 ซี่/คน

ส่วนพฤติกรรมกรแปรงฟันพบว่าเด็กอายุ 5 ปี แปรงฟันตอนเช้านก่อนมาโรงเรียน ร้อยละ 91.70 โดยแปรงฟันมากสุดในภาคกลาง ร้อยละ 92.40 รองลงมาภาคใต้ ร้อยละ 91.60 ภาคเหนือ ร้อยละ 91.20 และน้อยสุดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 90.90 ซึ่งเป็นการแปรงฟันด้วยตนเองร้อยละ 87.10 แม่ หรือผู้ปกครองแปรงให้ ร้อยละ 9.85 ผู้ปกครองในเขตกรุงเทพ และ

เขตเมืองจะแปร่งฟันให้บุตรมากกว่าผู้ปกครองในเขตชนบท

พฤติกรรมการบริโภคพบว่าเด็กอายุ 5 ปีคัมมนมจืดมากที่สุด ร้อยละ 41.85 รองลงมาคัมมนมรสหวาน ร้อยละ 29.23 และคัมมนมเปรี้ยว ร้อยละ 18.96 (กองทันตสาธารณสุข, 2551)

สำหรับสถานการณ์การเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 5 ปี ของจังหวัดกาฬสินธุ์ สํารวจเมื่อปีงบประมาณ 2550- 2552 พบอัตราโรคฟันผุร้อยละ 58.23,54.60, และ48.62 ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2552) เช่นเดียวกันกับสถานการณ์การเกิดโรคฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนของอำเภอสมเด็จ เฉพาะในเขตเทศบาล สํารวจเมื่อปีงบประมาณ 2550-2552 พบอุบัติการณ์ของโรคฟันผุร้อยละ 69.86,71.34,68.37 ตามลำดับ (โรงพยาบาลสมเด็จ, 2552)

แนวทางการแก้ปัญหาโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนที่ผ่านมาพบวิวัฒนาการของการดำเนินงานทันตสาธารณสุขโดยมีการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในคลินิกฝากครรภ์ได้แก่ การให้ความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพ การรักษาทางทันตกรรมแก้หญิงตั้งครรภ์ และกิจกรรมในคลินิกสุขภาพเด็กดี ประกอบด้วยการตรวจฟัน การแจกแปรงสีฟันอันแรก การทาฟลูออไรด์วานิชแก่เด็กอายุ 9 เดือนทุกราย และให้ความรู้เรื่องการดูแลทันตสุขภาพเด็ก 0-5 ปีแก่มารดา (กรมอนามัย, 2546) ทำให้แนวโน้มการดูแลทันตสุขภาพให้บุตรของมารดาดีขึ้น ดังจะเห็นได้จากปัญหาฟันผุในเด็กอายุ 5 ปีลดลง (กองทันตสาธารณสุข, 2551) และเมื่อปีพ.ศ.2551 พระองค์เจ้าศรีรัศมิ์ พระวรชายาในสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมารได้มีพระกรุณาให้โรงพยาบาลทุกแห่งดำเนินโครงการ โรงพยาบาลสายใยรักแห่งครอบครัวโดยมุ่งไปที่การดูแลทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์จนคลอดเพื่อให้เด็กเกิดมาอย่างมีคุณภาพ โดยเน้นการสอนสุขศึกษาด้วยกระบวนการโรงเรียนพ่อแม่ การเลี้ยงดูเด็ก 0-5 ปี การให้เด็กคัมมนมมารดาอย่างน้อย 6 เดือน การมีชมรมสายใยรักแห่งครอบครัว รวมถึงเรื่องการดูแลทันตสุขภาพ (กรมอนามัย, 2547) ดังนั้นกระบวนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับทันตสุขภาพจึงเปลี่ยนแปลงไป โดยตัวชี้วัดการดำเนินงานกำหนดไว้ว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ต้องได้รับการสอนทันตสุขศึกษา และตรวจฟันทุกราย และมารดาได้รับการสาธิต และฝึกทักษะในการดูแลทันตสุขภาพบุตรทั้งการเช็ดเหงือก และการแปรงฟัน เด็กอายุ 9 เดือนขึ้นไปทุกคนต้องได้รับการตรวจฟัน และทาฟลูออไรด์วานิช ทำให้มารดามีแนวโน้มในการดูแลทันตสุขภาพบุตรเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการนำบุตรเข้ารับการตรวจฟัน และทาฟลูออไรด์วานิชมากขึ้น (โรงพยาบาลสมเด็จ, 2552) อย่างไรก็ตามด้วยสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตและการเลี้ยงดูเด็กของมารดาเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย โดยมารดาต้องทำงานหาเลี้ยงชีพนอกบ้านมากขึ้น ภาระเลี้ยงดูบุตรจึงตกเป็นหน้าที่ของศูนย์รับเลี้ยงเด็ก ตายาย หรือบุคคลอื่นๆ นำมาซึ่งข้อจำกัด และปัญหาในการเลี้ยงดูบุตรที่ไม่ถูกต้องหลายประการที่สำคัญ เช่น ระยะเวลาการให้นมบุตรของมารดาลดลง การเลี้ยงดูด้วยนมขวดมากขึ้น

ปัญหาเด็กติดนมขวด การบริโภคขนมหวาน การละเลยการทำความสะอาดช่องปากเด็ก และการปล่อยให้เด็กแปรงฟันเอง ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลของมารดา หรือผู้ปกครองแทบทั้งสิ้น

ดังนั้นการแก้ปัญหาโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน จึงควรแก้ที่สาเหตุ นั่นก็คือการแก้ไขที่พฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพบุตรของมารดา หรือผู้ปกครอง จึงทำให้ผู้ศึกษาสงสัยว่าพฤติกรรมช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดามีผลต่อภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์อย่างไร และปัจจัยด้านพฤติกรรมช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรใด ที่มีผลต่อภาวะฟันผุของบุตร เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปวางแผน และพัฒนากระบวนการดำเนินงานส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพในเด็กก่อนวัยเรียนของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าสมเด็จฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

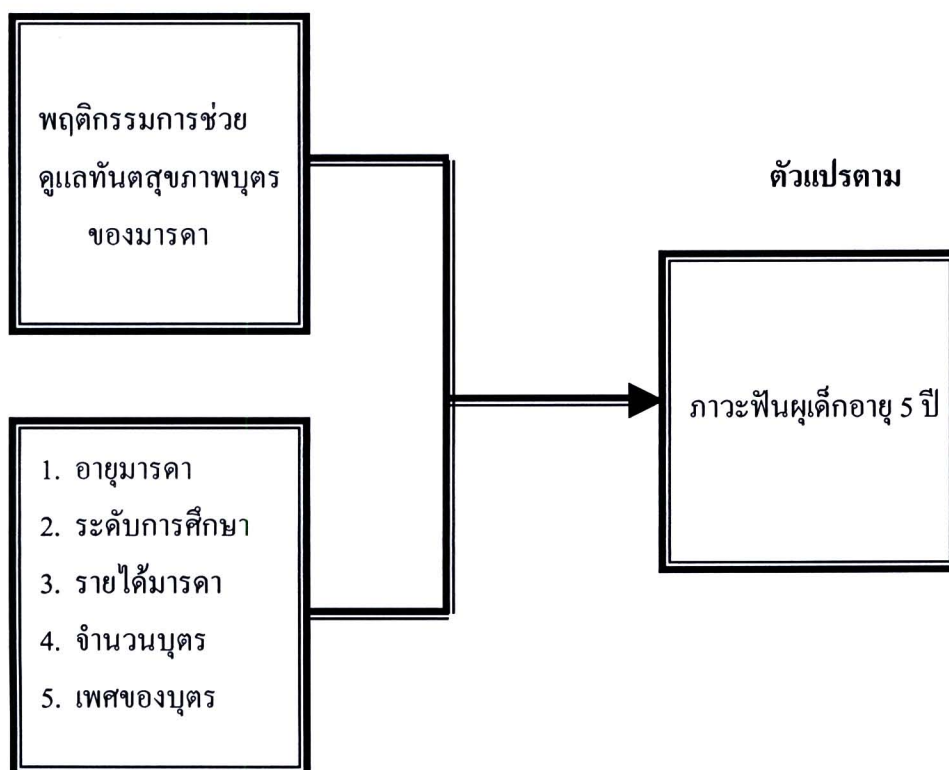
1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดาเด็กอายุ 5 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดาที่มีผลต่อภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์ และมีตัวแปรร่วมดังต่อไปนี้
 - 3.1 อายุมารดา
 - 3.2 ระดับการศึกษามารดา
 - 3.3 อาชีพมารดา
 - 3.4 รายได้มารดา
 - 3.5 จำนวนบุตร
 - 3.6 เพศของบุตร

สมมุติฐานของการศึกษา

พฤติกรรมช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดา อายุมารดา ระดับการศึกษามารดา อาชีพมารดา รายได้มารดา จำนวนบุตร และเพศของบุตรมีผลต่อภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ



ตัวแปรร่วม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ทราบพฤติกรรมการช่วยดูแลทันตสุขภาพบุตรของมารดาเด็กอายุ 5 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์
2. ทราบภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์
3. ทราบตัวแปรด้านพฤติกรรมการช่วยดูแลทันตสุขภาพบุตรของมารดาที่มีผลต่อภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์
4. นำผลการศึกษาที่ได้ไปพัฒนารูปแบบการดำเนินงานส่งเสริม ป้องกันทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าสมเด็จฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งศึกษาภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปีในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์ ในเรื่องฟันผุ ฟันอุด ฟันถอน และพฤติกรรมการช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดาที่มีผลต่อภาวะฟันผุของบุตร เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์มารดา และตรวจภาวะฟันผุของบุตรโดยตัวแปรอิสระ ได้แก่ พฤติกรรมการช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดา ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี ตัวแปรร่วม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของมารดา จำนวนบุตร และเพศของบุตร

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดาและตรวจภาวะฟันผุเด็กอายุ 5 ปี แบบย้อนรอย เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์มารดา และตรวจภาวะฟันผุเด็กนักเรียนอนุบาล 1 โดยข้อมูลการสัมภาษณ์และผลการตรวจฟันต้องเก็บข้อมูลตั้งแต่แรกเกิดจนถึงปัจจุบันจึงอาจทำให้มารดาจำข้อมูลในอดีตไม่ได้จึงให้ข้อมูลเฉพาะในปัจจุบัน ส่วนการตรวจภาวะฟันผุควรเก็บข้อมูลต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มฟันจนถึงปัจจุบันแต่เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและเวลา จึงไม่สามารถดำเนินการได้ ดังนั้นจึงเก็บข้อมูลที่ตรวจพบในปัจจุบันแทน นอกจากนั้นผลการตรวจฟันถอนยังไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นฟันถอนที่เกิดจากโรคฟันผุ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมที่มีผลต่อภาวะฟันผุไม่ได้มีการควบคุมตัวแปรทั้งหมด แต่เป็นการควบคุมตัวแปรร่วมที่ละตัว

นิยามศัพท์เฉพาะ

ฟันน้ำนม หมายถึง ฟันชุดแรกที่ขึ้นช่องปากเด็กระหว่างอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปีครึ่ง โดยประมาณ มีลักษณะขาวขุ่นคล้ายน้ำนม และหลุดร่วงไปตามช่วงอายุ

ภาวะฟันผุ หมายถึง ผลรวมของฟันผุ ฟันอุดแล้วผุ ฟันอุด ฟันถอนและฟันครอบ ในฟันน้ำนมทุกซี่ในช่องปากต่อจำนวนนักเรียนที่ตรวจ

ฟันปกติ (sound) หมายถึง ฟันที่ตรวจไม่พบรอยผุ หรือไม่เคยได้รับการรักษาจากโรคฟันผุก่อน

ฟันผุ (Decay) หมายถึง

1. ฟันผุที่เห็นเป็นเงาดำ มีขอบขาวขุ่นที่มองเห็นด้วยตาเปล่าสามารถบอกได้ว่าผุ
2. ฟันที่มีหลุมร่องฟันมีรอยผุชัดเจน บริเวณตัวฟันมองด้วยตาเปล่าหรือใช้

เครื่องมือตรวจฟัน (Explorer) ตรวจพบ

ฟันอุด (Filling) หมายถึง ฟันที่ได้รับการรักษาโดยการเติมวัสดุอุดฟันลงในรูฟันผุ
ฟันอุดแล้วผุ (filled with decay) หมายถึง ฟันที่ได้รับการอุดฟันแล้ว และมีการผุอีก
ฟันอุดแล้วไม่ผุ (filled no decay) หมายถึง ฟันที่ได้รับการอุดแล้ว และไม่มีการผุเพิ่มอีก
ฟันถอน (Missing) หมายถึง ฟันที่ถูกถอนไปแล้วและตรวจไม่พบในช่องปากขณะตรวจ
ฟันครอบ (Crow) หมายถึง ฟันน้ำนมที่ถูกรักษาการผุโดยการใส่ครอบฟัน
ฟันแตก หัก บิ่น แต่มิใช่ (fracture tooth) คือฟันที่มีการแตก หัก บิ่น แต่มิใช่รอยผุ
ดัชนีฟันผุ (DMFT) หมายถึง จำนวนฟันผุ ฟันอุดแล้วผุ ฟันอุด ฟันถอน ฟันครอบของทุกคนรวมกันต่อจำนวนเด็กทั้งหมดที่ตรวจ มีหน่วยเป็น ชี/คน ดังนี้

$$(DMFT) = \frac{\text{จำนวนฟันผุ+ฟันอุดแล้วผุ+ฟันอุด+ฟันถอน+ฟันครอบ (ชี)}}{\text{จำนวนเด็กทั้งหมดที่ตรวจ (คน)}}$$

บุตร หมายถึง เด็กนักเรียนอนุบาล 1 ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์

มารดา หมายถึง มารดาของเด็กอนุบาล 1 ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์

พฤติกรรมการช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดา หมายถึง การช่วยทำความสะอาดช่องปากด้วยการเช็ดเหงือก ลิ้น กระพุ้งแก้ม การช่วยตรวจช่องปาก การช่วยแปรงฟัน การดูแลการดื่มนมขวด การดูแลการรับประทานขนมหวานและน้ำอัดลมที่มารดาปฏิบัติต่อบุตร

ขนมหวาน หมายถึง ลูกอม ช็อคโกแลต เจลลี่ เวเฟอร์เคลือบช็อคโกแลต วุ้น ขนมชั้น

น้ำอัดลม หมายถึง น้ำหวานผสมก๊าซ เช่น เป๊ปซี่ โค้ก มินิซ่า