

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการส่งเสริมทันตสุขภาพในคนพิการโดยการเยี่ยมบ้านด้วยทันตบุคลากร และไม่ใช่ทันตบุคลากร ของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองซึ่งใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยทันตบุคลากรในการเยี่ยมบ้าน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยไม่ใช้ทันตบุคลากรในการเยี่ยมบ้าน มีการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และศึกษาพฤติกรรมและภาวะทันตสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

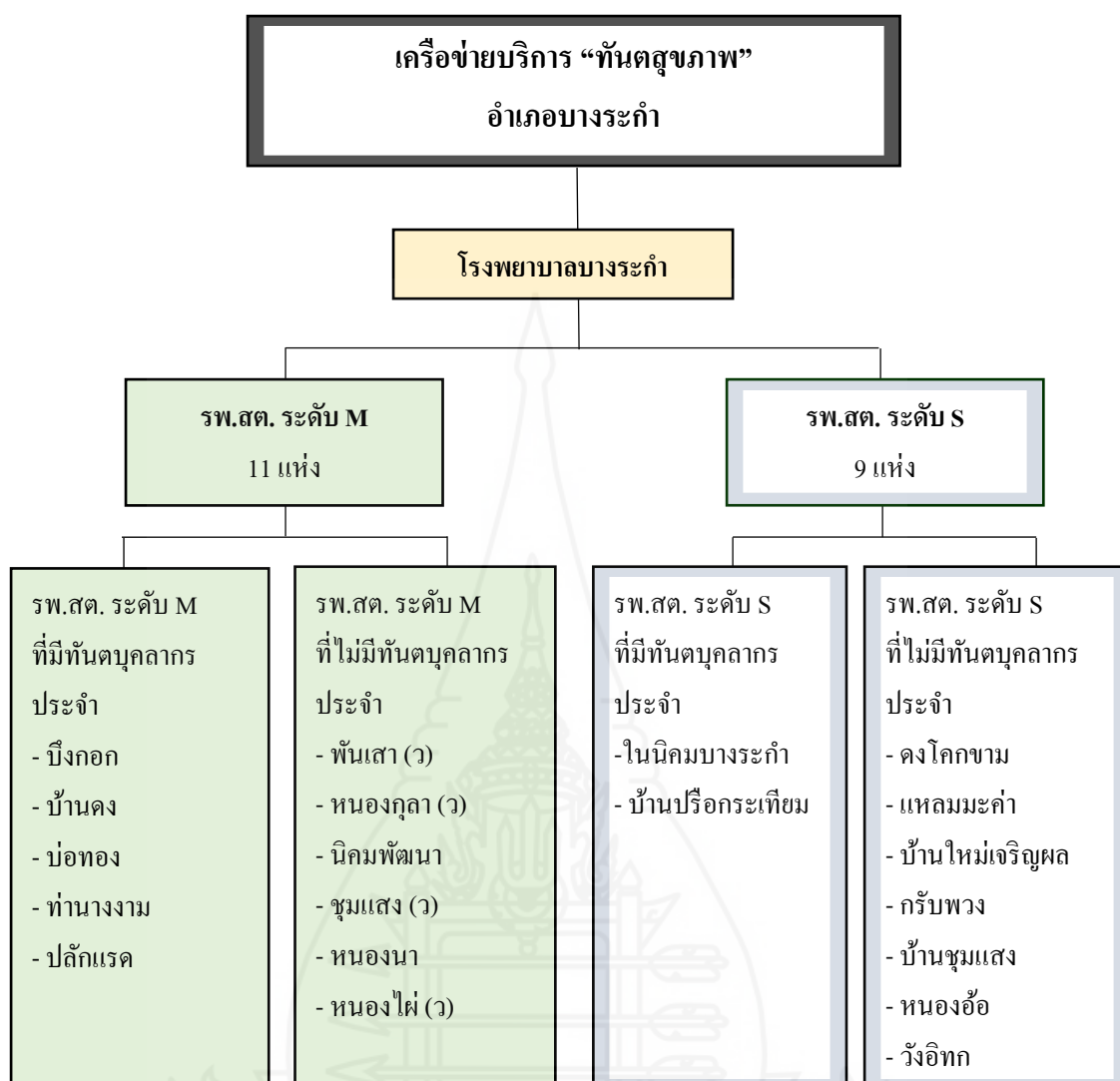
1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ คนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางกาย อาศัยในอำเภอบางระกำ จำนวน 2,044 รายจากจำนวนคนพิการทั้งหมด 3,353 ราย โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกคนพิการกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

- 1.1.1 เป็นผู้พิการทางร่างกาย และมีความสามารถด้านกิจกรรมการแต่งตัว
- 1.1.2 เป็นผู้พิการที่ยินดีตอบแบบสอบถาม และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย
- 1.1.3 มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีความสามารถในการตัดสินใจได้
- 1.1.4 มีพื้นที่เป็นตัวแทนมากกว่า 1 ชั่ว ในแต่ละ quadrant

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องการวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาการจัดบริการที่ยึดตามพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีทั้งทันตบุคลากร และไม่ใช่ทันตบุคลากร จึงกำหนดตำบลที่มีคนพิการอย่างน้อย 20 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นเกณฑ์คัดเลือก ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์ ขนาด M และขนาด S ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 3.1 เครือข่ายบริการทันตสุขภาพ อำเภอบางระกำ

หมายเหตุ (ว) หมายถึง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตบุคลากรออกหมุนเวียนประจำ

อำเภอบางระกำมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสังกัด 20 แห่ง โดยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาด M (ปชก.3000 – 8,000) จำนวน 11 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาด S (ปชก. < 3,000 คน) จำนวน 9 แห่ง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตบุคลากรทั้งหมด 7 แห่ง อยู่ในขนาด M 5 แห่ง และอยู่ในขนาด S 2 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ไม่มีทันตบุคลากรจำนวน 13 แห่ง เป็นขนาด M 6 แห่ง และขนาด S 7 แห่ง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างตามลำดับ ดังนี้ คือ ขั้นตอนแรกสุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตบุคลากร กับไม่มีทันตบุคลากร โดยคำนึงถึงขนาดที่เท่ากัน คือกลุ่มขนาด M อย่างละ 1 แห่งและขนาด S อย่างละ 1 แห่ง แล้วจึงเลือกคนพิการตามเกณฑ์ที่ยินดีเข้าร่วมศึกษา ตำบลละ 20 คน สรุปลได้ตัวอย่างคนพิการในกลุ่มทันตบุคลากร 40 คน ไม่ใช่ทันตบุคลากร 40 คน รวมตัวอย่างทั้งหมด 80 คน แต่ในกลุ่มทดลองมีคนพิการสมัครใจเข้าร่วมการทดลองมากขึ้นจำนวน 4 คน จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 84 คน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน จำนวน 2 กลุ่ม โดยนำมาเปรียบเทียบกับสูตรที่ใช้ คือ

$$n = (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times 2\sigma^2 / \delta^2$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

σ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลลัพธ์หลัก

δ = ขนาดความแตกต่างที่มีความสำคัญทางคลินิก

$$Z_{\alpha/2} = 1.65$$

$$Z_{\beta} = 0.84$$

แทนค่าในสูตรจากงานวิจัยที่รวบรวมการศึกษาจำนวนมากจะได้คำตอบว่า

$$n = (1.65 + 0.84)^2 \times 2 (2.14)^2 / 1.30^2$$

$$n = 6.20 \times 2(4.58) / 1.69$$

$$n = 34 \text{ คน}$$

ดังนั้นใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 34 คน แต่เนื่องจากอาจเกิดการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการวิจัย จึงมีการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 40-44 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการเยี่ยมบ้าน

โดยการพัฒนาความรู้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง และเพิ่มความเชื่อในความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้และความมั่นใจในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง โดยใช้เครื่องมือ 2 แบบ ได้แก่

2.1.1 คู่มือคืนความสุขคืนรอยยิ้มคนพิการ ซึ่งเป็นคู่มือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการตรวจช่องปากด้วยตนเอง โรคในช่องปาก สาเหตุของการเกิดโรค การป้องกันโรค การดูแลสุขภาพช่องปาก การเลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก และการเลือกรับประทานอาหาร เป็นแนวทางในการให้บุคลากรพูดคุยกับคนพิการ รวมถึงมีเอกสารเพื่อให้คนพิการสามารถอ่านได้

2.1.2 คู่มือกระบวนการเยี่ยมบ้านเพื่อส่งเสริมทันตสุขภาพคนพิการ เป็นแนวทางการประเมินกลุ่มตัวอย่าง และการสร้างความเชื่อในความสามารถแก่กลุ่มตัวอย่าง

โดยมีการใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และมีการดำเนินงานดังนี้

1. การดำเนินการก่อนการเยี่ยมบ้าน ศึกษาข้อมูลของคนพิการ เพื่อทำความเข้าใจและรับทราบข้อจำกัดของคนพิการ และเตรียมจัดกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติกับคนพิการในด้านทันตสุขภาพ รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เพื่อกำหนดวันเวลาในการเยี่ยมบ้าน

2. การดำเนินการในวันเยี่ยมบ้าน ดำเนินกิจกรรมตามลำดับดังนี้

2.1 การแนะนำตัวพูดคุยเพื่อ สร้างความสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อมูลทั่วไปของคนพิการ จากการพูดคุยกับข้อมูลเดิมที่มีการบันทึกในเวชระเบียน เพื่อค้นหาการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของคนพิการ รวมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อขอความยินยอมการเข้าร่วมวิจัย

2.2 ประเมินความเชื่อในความสามารถและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพ ก่อนการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการ โดยการสัมภาษณ์

2.3 การตรวจประเมินสุขภาพช่องปาก โดยใช้การวัด plaque index (PI) ตรวจความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปาก ตรวจสภาพเหงือกและอวัยวะปริทันต์ และตรวจสภาพฟันผุ

2.4 การจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตาม โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการ ประกอบด้วย

2.4.1 แจ้งผลการตรวจสุขภาพช่องปาก และเชื่อมโยงพฤติกรรมและการแปรงฟัน และพฤติกรรมมารับประทานอาหารกับปัญหาสุขภาพช่องปาก รวมทั้งโยงผลกระทบที่เกิดจากปัญหา

สุขภาพช่องปากโดยให้คนพิการได้มีส่วนร่วมในการสะท้อนปัญหาสุขภาพช่องปากและปัญหาของการทำพฤติกรรมนั้น จากนั้นเสริมความรู้โรคฟันผุและเหงือกอักเสบตลอดจนพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อป้องกันปัญหาทันตสุขภาพและเสริมให้คนพิการเห็นศักยภาพของตนในการดูแลทันตสุขภาพด้วยการใช้บุคคลต้นแบบที่เป็นคนพิการที่มีทันตสุขภาพที่ดี

2.5 ร่วมคิด ร่วมทำ ให้มีฟันดี

2.5.1 การฝึกทักษะการแปรงฟัน ด้วยการตรวจฟันเบื้องต้น และใช้สีย้อม จากนั้นให้ฝึกแปรงในส่วนที่ไม่สามารถทำความสะอาดได้

2.5.2 ให้คนพิการและผู้ดูแลร่วมตั้งเป้าหมายและวางแผนที่จะดูแลทันตสุขภาพของตนเองในเรื่องการรับประทานอาหารและการแปรงฟัน

2.5.3 เจ้าหน้าที่ให้กำลังใจและแสดงถึงความเชื่อมั่นว่าคนพิการและผู้ดูแลสามารถปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพได้ พร้อมทั้งนัดหมายการติดตามและประเมินผลหลังการจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ

3. หลังการจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ สำหรับคนพิการ 1 เดือน

3.1 ประเมินความเชื่อในความสามารถและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพ หลังการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการโดยการสัมภาษณ์

3.2 การตรวจประเมินสุขภาพช่องปาก โดยใช้การวัด plaque index (PI) ตรวจความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปาก ตรวจสภาพเหงือกและอวัยวะปริทันต์ และตรวจสภาวะฟันผุ หลังการจัดกิจกรรมเรียนรู้หลังการจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ สำหรับคนพิการ 1 เดือน

3.3 สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการเกิดพฤติกรรมที่ดีด้านทันตสุขภาพ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

2.2.1 **อุปกรณ์** อุปกรณ์การตรวจสภาพช่องปาก ประกอบด้วย กระจกส่องปาก อุปกรณ์ที่ใช้ในการอบรมชี้แจงเจ้าหน้าที่ ได้แก่ คู่มือคืนความสุข คืนรอยยิ้มคนพิการ

2.2.2 แบบสัมภาษณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีคำถามลักษณะปลายปิด (Closed-ended response Question) เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ตอบ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพ แบ่งออกเป็น 3 เรื่อง ได้แก่ ความเชื่อในการตรวจช่องปากของตนเอง ความเชื่อในความสามารถแปรงฟันและเลือกใช้ยา

สีฟันได้ด้วยตนเอง และความเชื่อในการเลือกและรับประทานอาหารด้วยตนเอง โดยมีข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ มีลักษณะการวัดแบบมาตราส่วน (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ทำได้แน่นอน ทำได้บ้าง อาจทำได้ ไม่น่าจะทำได้ และทำไม่ได้แน่นอน จำนวน 8 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ทำได้แน่นอน	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5
ได้บ้าง	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 4
อาจทำได้	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 3
ไม่น่าจะทำได้	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 2
ทำไม่ได้แน่นอน	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 1

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของคนพิการ แบ่งออกเป็น 3 เรื่อง ได้แก่ พฤติกรรมการตรวจสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการแปรงฟัน และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยมีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติทุกวัน	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5
ปฏิบัติ 5-6 วันต่อสัปดาห์	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 4
ปฏิบัติ 3-4 วันต่อสัปดาห์	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 3
ปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 2
ไม่ปฏิบัติเลย	กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 1

2.2.3 แบบบันทึกผลการตรวจประเมินสถานะทันตสุขภาพ

ได้จากการตรวจประเมินสถานะทันตสุขภาพ แบ่งออกเป็น 4 เรื่อง ได้แก่ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปาก บริเวณริมฝีปาก ลิ้นและกระพุ้งแก้ม สภาพเหงือก และอวัยวะปริทันต์ และสถานะฟันผุ

โดยมีการประเมินดังนี้

1) ดัชนีคราบจุลินทรีย์

การย้อมสีฟัน วัด Plaque Index (PI) = ดัชนีคราบจุลินทรีย์

ตรวจคราบจุลินทรีย์ที่ตรวจพบบนผิวฟันซึ่งจะเห็นเป็นแนวสีแดงที่ชัดเจน ติดกับขอบเหงือก โดย บันทึก 4 ตำแหน่ง คือ ด้านแก้ม ด้านลิ้น ด้านใกล้กลาง และด้านไกลกลางของ เฉพาะกลุ่มฟันตัวแทน 6 ซี่ คือ ซี่ 16, 21, 26, 36, 41, 46 ในกรณีที่ฟันตัวแทนเป็น ฟันที่ทำฟันเทียม หรือฟันที่หลือแต่รากจะไม่บันทึกคราบจุลินทรีย์ แต่ให้พิจารณบันทึกฟันข้างเคียงแทน

การประเมินปริมาณคราบจุลินทรีย์ของด้านใกล้กลางและด้านไกลกลาง ให้ประเมินจากทั้งด้านแก้ม และด้านลิ้นแล้วบันทึกค่าที่สูงกว่า เช่น ถ้าด้านไกลกลางด้านแก้มอ่านค่าได้ 2 และด้านไกลกลางด้านลิ้นอ่านค่าได้ 3 ให้บันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ของด้านไกลกลางเท่ากับ 3

Plaque Index (PI) = ผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์/ จำนวนตำแหน่งที่ตรวจ (หรือ= 24*)

*หมายเหตุ ตรวจฟันตัวแทน 6 ซี่ ซี่ละ 4 ตำแหน่ง ดังนั้นจำนวนตำแหน่งที่ตรวจ = 24

ดัชนีคราบจุลินทรีย์ที่นำมาใช้ปรับปรุงมาจาก ซิลเนสและลู (Silness and Loe 1964) เนื่องจากเป็นดัชนีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในการใช้งานในชุมชน (Joshi Mahasweta, Jayakumar, Joshi Nikhil 2012) โดยมีเกณฑ์ของ ดัชนีดังนี้

0 = ไม่มีคราบจุลินทรีย์

1 = มีคราบจุลินทรีย์เห็นได้เล็กน้อย โดยอาจเห็นติดสีข้อมเป็นจุดๆ บริเวณคอฟัน

2 = มีคราบจุลินทรีย์เป็นแถบบริเวณคอฟัน โดยมีปริมาณไม่เกิน 1/3 ของตัวฟันทางคลินิก

3 = มีคราบจุลินทรีย์เป็นแถบปกคลุมมากกว่า 1/3 ของตัวฟันทางคลินิก

2) ความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปากบริเวณริมฝีปาก ลิ้น และกระพุ้งแก้ม

0 = ไม่มีความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปาก

1 = มีความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปาก

3) สภาพเหงือกและอวัยวะปริทันต์

0 = ไม่มีสภาวะเหงือกอักเสบหรือปริทันต์อักเสบ

1 = มีสภาวะเหงือกอักเสบหรือปริทันต์อักเสบ

4) สภาวะฟันผุ

0 = ไม่มีสภาวะฟันผุ

1 = มีสภาวะฟันผุ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลรวบรวมมีการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยมีการขอจริยธรรมการวิจัย เสนอคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก เลขที่รับรอง 013/2561 วันที่รับรอง 23 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 22 สิงหาคม 2561 กลุ่มตัวอย่างได้รับคำอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาและการศึกษาครั้งนี้ต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองซึ่งใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยทันตบุคลากรในการเยี่ยมบ้าน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยไม่ใช้ทันตบุคลากรในการเยี่ยมบ้าน ทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และตรวจสอบภาพช่องปากคนพิการโดยผู้วิจัย ก่อนและหลังการเยี่ยมบ้าน 4 สัปดาห์ นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถามมาสรุปเป็นหมวดหมู่โดยวิเคราะห์แบบอุปนัย จำแนกข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยค่าความเชื่อมั่น ในระดับร้อยละ 95 และมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05

4.1 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ วิเคราะห์แบบสอบถาม ในส่วนข้อมูลทั่วไปของคนพิการโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) และประเมินความเบี่ยงเบนของการแจกแจงข้อมูล

4.2 ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ และสถานะทันตสุขภาพ ภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ paired t – test และวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ และสถานะทันตสุขภาพ ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ independent t-test