

ระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร  
จังหวัดนครศรีธรรมราช

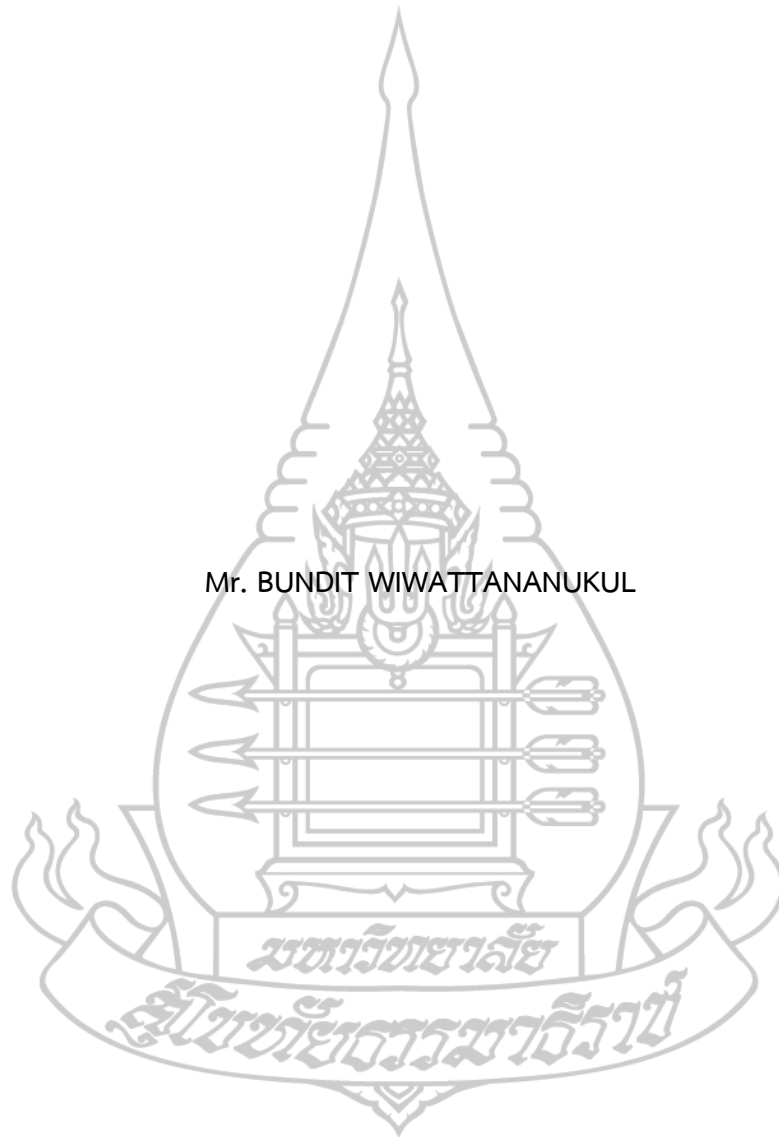


นายบัณฑิต วิวัฒน์านุกูล

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา

พ.ศ. 2566

Teledentistry System according to the Perception of Dental Personnel  
in Nakhon Si Thammarat Province



Mr. BUNDIT WIWATTANANUKUL

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Public Health  
School of Health Science Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช
ชื่อและนามสกุล	นายบัณฑิต วิวัฒน์นุกุล
แขนงวิชา / วิชาเอก	กลุ่มวิชาบริหารสาธารณสุข
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รติโอฬาร

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2566

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา สนับสนุนการเรียนรู้  
และวิจัยรักษาการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ชื่อการศึกษา คำนวณค่าอิสระ ระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัด นครศรีธรรมราช

ผู้ศึกษา นายบัณฑิต วิวัฒน์านุกูล รหัสนักศึกษา 2645000676

ปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รัตโอฟาร ปีการศึกษา 2566

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน 2) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และระดับแรงจูงใจในงาน และ 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล แรงจูงใจในงานกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ดงหม้อทอง จังหวัดสกลนคร

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบการสำรวจ โดยมีกลุ่มประชากรคือ บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบล ดงหม้อทอง จังหวัดสกลนคร 146 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยวิธี ของแดเนียลและค รอสและสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายได้ จำนวน 72 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม ที่ผ่านการ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค เท่ากับ 0.951 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยไคสแควร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของ เพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า 1)ระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วน ตำบล ดงหม้อทอง จังหวัดสกลนคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เพศหญิง อายุ เฉลี่ย 39.5 ปี การศึกษาปริญญาตรี รายได้เฉลี่ย 15,000-25,000 บาท/เดือน และมีประสบการณ์ 7.8 ปี ระดับแรงจูงใจในงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ดงหม้อทอง จังหวัดสกลนครโดยภาพ รวมอยู่ในระดับมาก 3) เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน-ประสบการณ์ในอาชีพ และ แรงจูงใจในงานโดยรวม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหาร ส่วนตำบล ดงหม้อทอง จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ** แรงจูงใจ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน องค์การบริหารส่วนตำบล

Independent Study title: “Teledentistry System according to the Perception of Dental Personnel in Nakhon Si Thammarat Province”

Author: “Mr. BUNDIT WIWATTANANUKUL”; ID: “2645000676”;

Degree: Master of Public Health

Independent Study Advisor: Assoc. Prof. Dr.Sompoch Ratoran; Academic year: 2023

### Abstract

The objectives of this study were to (1) explore work efficiency levels, (2) identify personal factors and level of motivation at work, and (3) analyze the relationship between personal factors, work motivation and work efficiency of employees of Dong Mo Thong Subdistrict Administrative Organization (SAO) in Sakon Nakhon province.

This survey research involved a sample of 72 staff members randomly selected from all 146 officials of Dong Mo Thong SAO in the province; the sample size was calculated using the Daniel & Cross method. The tool used in the study was a questionnaire that was checked for validity by three experts and its Cronbach's alpha confidence coefficient was 0.951. Data were collected and then analyzed using basic statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square and Pearson's simple correlation.

The results found that: (1) the overall work efficiency of the employees of Dong Mo Thong SAO was at a high level; (2) among all respondents, the majority were women aged 39.5 years on average, completed a bachelor's degree, had a mean income of 15,000–25,000 baht/month and had a mean job tenure of 7.8 years; the SAO employees' overall job motivation was at a high level; and (3) gender, age, educational level, mean monthly income, job tenure and overall job motivation were significantly related to the work efficiency of the SAO's employees ( $p = 0.05$ ).

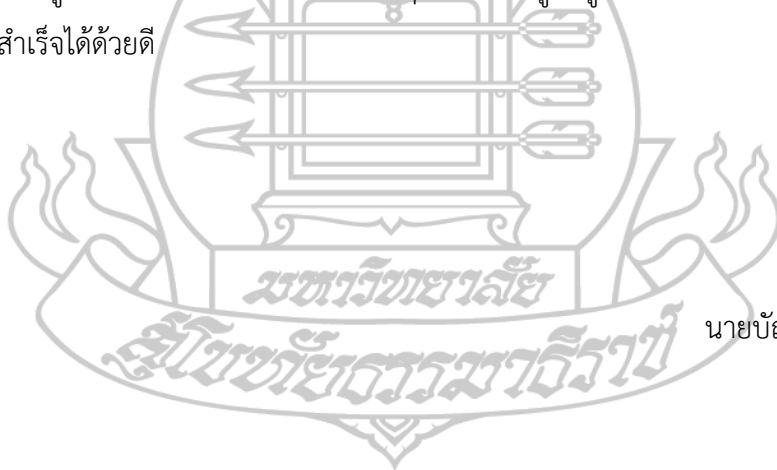
**Keywords :** Motivation, Performance, Subdistrict Administrative Organization

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. สมโภช รติโอฬาร อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระวุธ ธรรมกุล กรรมการสอบ และผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน คือ นายบุญประจักษ์ จันทรวิน ดร.บุบผา รักษานาม และทันตแพทย์สำราญ ปิตากุลติลก ที่ช่วยให้คำแนะนำจนทำให้การศึกษานี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาจึงขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ความช่วยเหลือผู้ศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณทันตบุคลากรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ให้ความร่วมมือในการทดสอบเครื่องมือการศึกษา

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณครอบครัว ผู้ปฏิบัติงานในกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่สนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้ศึกษาเสมอมา ตลอดจนคนรอบข้างทุกคนที่เป็นแรงผลักดันให้กับผู้ศึกษาจนสำเร็จการศึกษา ผู้ศึกษาขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่าน ผู้เขียนหนังสือ และบทความต่างๆ ที่ให้ความรู้แก่ผู้ศึกษาจนสามารถทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี



นายบัณฑิต วิวัฒนานุกูล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	5
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	5
สมมติฐานในการศึกษา.....	6
ขอบเขตของการศึกษา.....	6
ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	11
ระบบบริการทันตกรรม และระบบบริการทันตกรรมทางไกล จังหวัดนครศรีธรรมราช .....	12
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล.....	29

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	44
รูปแบบการศึกษา.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	46
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	48
การขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	50
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล.....	52
ตอนที่ 2 การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน.....	56
ตอนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน.....	71
ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกล มาใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช .....	102
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	105
สรุปผลการศึกษา .....	105
อภิปรายผล.....	108
ข้อเสนอแนะ .....	115



## สารบัญ

	หน้า
บรรณานุกรม.....	117
ภาคผนวก .....	128
ก ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	129
ข แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา .....	131
ประวัติผู้ศึกษา.....	138



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 บทบาทหน้าที่ของทันตแพทย์ในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ.....	13
ตารางที่ 2.2 บทบาทหน้าที่ของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และนักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข) ในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ .....	14
ตารางที่ 2.3 โครงสร้างของระบบบริการทันตกรรมทางไกล .....	22
ตารางที่ 3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของตำแหน่งงาน .....	46
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	53
ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรม ทางไกลในผู้ป่วย .....	56
ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรม ทางไกลสำหรับงานทันตกรรม .....	60
ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรม ทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม .....	64
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ความกังวลต่าง ๆ ในการใช้ระบบบริการ ทันตกรรมทางไกล .....	68
ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามเพศ .....	71
ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามอายุ .....	73
ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามอายุ .....	75
ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามสถานภาพสมรส .....	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามสถานภาพสมรส.....	78
ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามตำแหน่งงาน .....	80
ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามตำแหน่งงาน.....	82
ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามรายได้ต่อเดือน.....	84
ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามรายได้ต่อเดือน.....	86
ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามรายได้ต่อเดือน ด้วยวิธี LSD ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกล ในการพัฒนางานทันตกรรม.....	87
ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามระดับการศึกษา.....	89
ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา.....	91
ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน .....	93
ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน.....	95
ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน.....	97

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน .....	99
ตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน ด้วยวิธี LSD ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับ งานทันตกรรม .....	101
ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความคิดเห็นปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการมีส่วนร่วมกับ งานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช .....	103



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	6
ภาพที่ 2.1 ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกล.....	19
ภาพที่ 2.2 แนวทางปฏิบัติในการให้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล.....	20
ภาพที่ 2.3 รูปแบบของระบบบริการทันตกรรมทางไกล.....	21
ภาพที่ 2.4 ข้อจำกัดของระบบบริการทันตกรรมทางไกล.....	23
ภาพที่ 2.5 กระบวนการรับรู้.....	33
ภาพที่ 2.6 องค์ประกอบของการรับรู้.....	33



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบบริการสุขภาพของไทยในปัจจุบันมีความก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จในการขยายความครอบคลุมไปยังสถานบริการสุขภาพในทุกจังหวัด และมีระบบหลักประกันสุขภาพแก่ประชาชนคนไทยเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุขที่จำเป็น แต่ถึงอย่างไรก็ตามยังคงพบปัญหาเรื่องความไม่เป็นธรรมหรือความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ เช่น การกระจายตัวของบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท (นภวรรณ เจียรพิรพงศ์ และวรรณัดดา ศรีสุพรรณ, 2563) การเข้าถึงบริการทันตกรรมในกลุ่มเปราะบาง (Tella et al., 2019; นิลุบล ดีพลกรัง, 2564; วีรณัฐ คำแคล้ว, 2564) การกระจายเครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีทางการแพทย์ต่าง ๆ ดังนั้นในการขับเคลื่อนบริการทางด้านสุขภาพจึงมีความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry System) มาใช้ในการบริหารจัดการมากยิ่งขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าประสงค์ ยิ่งไปกว่านั้นจากสถานการณ์การระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ ทำให้การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ทำได้ยากลำบากมากยิ่งขึ้น ทั้งในแง่ของการให้ความรู้ ส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพ โดยในส่วนของ การให้บริการทางทันตกรรมที่จัดเป็นงานที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อของผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้โดยตรง และทางอ้อม จึงทำให้ในช่วงสถานการณ์โรคระบาด หลาย ๆ หน่วยงานทั้งของรัฐ และภาคเอกชนหยุดให้บริการรักษาทางทันตกรรม เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ และให้การรักษาเฉพาะทันตกรรมฉุกเฉินเท่านั้น

องค์กรสหพันธ์ทันตกรรมโลก (FDI World Dental Federation) ได้ให้นิยาม “สุขภาพช่องปาก” ไว้ว่าเป็นส่วนสำคัญของสุขภาพโดยทั่วไปทั้งร่างกายและจิตใจ การมีสุขภาพช่องปากที่ดีอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมส่งผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มวัย ปัจจัยเสี่ยงของโรคในช่องปาก เช่น การบริโภคน้ำตาลเกิน ยังทำให้เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Disease: NCDs) (กรกมล นิยมศิลป์ และคณะ, 2565) โรคฟันผุเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขของประเทศไทย โดยส่วนหนึ่งมาจากปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทันตกรรม มีสาเหตุมาจากการบริโภคอาหารหวาน ถือเป็นปัจจัยสำคัญของปัญหาสุขภาพช่องปากในทุกกลุ่มอายุ นำมาซึ่งผลกระทบต่อการศึกษาและภาวะทุพโภชนาการได้ จาก

การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ. 2560 ภาพรวมทั้งประเทศ พบว่าเด็กอายุ 3 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมเท่ากับร้อยละ 52.9 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 2.8 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันน้ำนมร้อยละ 2.3 กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมเท่ากับร้อยละ 75.6 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 4.5 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันน้ำนมร้อยละ 6.5 กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้เท่ากับร้อยละ 52.0 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 1.4 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 3.0 กลุ่มอายุ 35-44 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้เท่ากับร้อยละ 91.8 แต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 6.6 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 85.3 กลุ่มอายุ 60-74 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้เท่ากับร้อยละ 98.5 แต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 15.9 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 96.8 (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2561)

จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ. 2560 ภาพรวมเขตสุขภาพที่ 11 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมเท่ากับร้อยละ 64.3 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 3.4 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันน้ำนมร้อยละ 2.6 กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมเท่ากับร้อยละ 77.1 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 4.9 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันน้ำนมร้อยละ 7.3 กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้เท่ากับร้อยละ 38.6 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 0.8 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 2.0 กลุ่มอายุ 35-44 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้เท่ากับร้อยละ 90.5 แต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 6.5 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 84.3 กลุ่มอายุ 60-74 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้เท่ากับร้อยละ 96.6 แต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 16.3 ซี่/คน และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 94.8 (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2561) และจากข้อมูลระบบรายงานส่งข้อมูล 43 แฟ้ม ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ในปีงบประมาณ 2565 พบว่า การเข้าถึงบริการทางทันตกรรมของประชาชนในจังหวัดนครศรีธรรมราช คิดเป็นร้อยละ 19.77 เด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 29.29 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 17.67 กลุ่มเด็กอายุ 9 ปี มีฟันผุในฟันแท้ร้อยละ 17.45 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 23.51 กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี มีฟันผุในฟันแท้ร้อยละ 26.84 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 30.60 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 0.74 ซี่/คน กลุ่มอายุ 40-59 ปี (กลุ่มก่อนวัยผู้สูงอายุ) มีฟันแท้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 20 ซี่ และฟันหลังใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 คู่สบ คิดเป็นร้อยละ 41.89 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 3.47 กลุ่มผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปีขึ้นไป) มีฟันแท้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 20 ซี่ และฟันหลังใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 คู่สบ คิดเป็นร้อยละ 34.91 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 9.57 (ระบบรายงานข้อมูล 43 แฟ้ม จังหวัดนครศรีธรรมราช, 2565)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา รัฐบาลหรือกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายสำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนทุกคนมีสุขภาพที่ดี ลดความเหลื่อมล้ำ ลดความแออัด เพิ่มการเข้าถึงโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการให้การรักษาแบบทางไกลได้ หรือที่เรา รู้จักกันว่า Telemedicine (การแพทย์ทางไกล) ในส่วนของงานทันตกรรม การนำระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry System) เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการนั้น ก็จะเป็นช่องทางในการเข้าถึงบริการทางด้านทันตกรรมได้มากยิ่งขึ้น โดยระบบบริการทันตกรรมทางไกล คือ การผสมผสานระหว่างบริการทันตกรรมและเทคโนโลยีการสื่อสารเสมือนจริง ซึ่งมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรม โดยการให้คำปรึกษา วินิจฉัย และการวางแผนการรักษาจากสภาพแวดล้อมทางทันตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายรูป และอินเทอร์เน็ต (Cheuk et al., 2023) จัดเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีส่วนช่วยในการอำนวยความสะดวกต่องานทันตสาธารณสุขในสถานการณ์ก่อนและหลังการแพร่ระบาดของโรคระบาด (กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข, 2564; กิตติภักดิ์ อมะลัษเฐียร, 2558; ทันตแพทยสภา, 2564)

ปัจจุบันระบบบริการทันตกรรมทางไกลได้รับการยอมรับโดยทันตบุคลากรในหลาย ๆ ประเทศ (Aboalshamat et al., 2022; Murererehe et al., 2017; Pradhan et al., 2019; Stephens & Cook, 2014) และนำมาใช้ในงานทันตกรรม เช่น การตรวจวินิจฉัยรอยโรคในช่องปาก การตรวจรอยโรคฟันผุ การใช้ในงานทันตกรรมจัดฟัน ทันตกรรมสำหรับเด็ก ไปจนถึงการติดตามผลการรักษาในงานศัลยกรรมช่องปากและแมกซิลโลเฟเชียล เป็นต้น (Golsanamloo et al., 2022; Nichols, 2019; Tiwari et al., 2022; Torul et al., 2021) ในทางตรงกันข้าม ในประเทศที่กำลังพัฒนา ระบบบริการทันตกรรมทางไกลยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากระบบบริการทันตกรรมทางไกลต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพในช่องปาก อินเทอร์เน็ต เพื่อให้การรับ-ส่งข้อมูลมีคุณภาพ บุคลากรต้องมีทักษะความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ความเสี่ยงในการวินิจฉัยที่ผิดพลาด ระบบการจัดเก็บข้อมูลต้องปลอดภัย ซึ่งในส่วนนี้จะเกี่ยวกับข้อบังคับหรือกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิผู้ป่วย และต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยตามกฎหมายด้วย ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุให้ผู้ปฏิบัติงานหรือทันตบุคลากรไม่สนใจ ขาดแรงจูงใจ ไม่รับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายของเทคโนโลยี และนำมาซึ่งการไม่ยอมรับการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Da Costa et al., 2020; Modak & Basu, 2020; Seth et al., 2017)



สำหรับประเทศไทย สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ได้ริเริ่มให้มีการจัดทำคู่มือแนวทางการจัดระบบบริการทันตกรรมทางไกลในกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุ ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการสร้างความรอบรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่ประชาชน เพื่อให้สามารถดูแลตนเอง สามารถจัดปัญหาสุขภาพช่องปากเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง ให้คำปรึกษาในการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการผ่านแอปพลิเคชัน Line โดยทำการศึกษาในพื้นที่นำร่อง 4 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ร้อยเอ็ด สระบุรี และนครราชสีมา เพื่อให้เกิดการพัฒนาาระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยกลุ่มผู้รับบริการ มีการตอบกลับแบบประเมินและมีความคิดเห็นว่าคุณภาพการบริการมีประโยชน์ร้อยละ 94.3 ความพึงพอใจต่อการรับบริการมากและมากที่สุดรวมกันร้อยละ 96.2 และมีข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงคือ การตอบกลับที่ล่าช้าในด้านของผู้ให้บริการ, ทันตบุคลากรควรมีทักษะในการใช้อุปกรณ์สื่อสาร ความซับซ้อนของระบบและการประชาสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอ (กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข, 2564, 2565) และมีความพยายามในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานทันตกรรมทางไกลผ่านแพลตฟอร์มพร้อมในทุกกลุ่มวัยในจังหวัดบุรีรัมย์เป็นที่แรกเพื่อทำให้บริการสุขภาพช่องปากผ่านระบบทางไกลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยติดเตียง ผู้สูงอายุ ผู้ต้องขังในเรือนจำ หรือประชาชนในพื้นที่ห่างไกล โดยผู้ดูแลผู้ป่วยจะใช้กล้อง Intraoral Camera ในการตรวจสุขภาพช่องปากโดยมีทันตแพทย์ให้คำแนะนำผ่านระบบพร้อม โดยในปัจจุบันได้มีการนำร่องไปแล้วใน 9 อำเภอของจังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ อำเภอกะสัง อำเภอกุฉินารายณ์ อำเภอพุทไธสง อำเภอเสตึก อำเภอบ้านกรวด อำเภอนางรอง อำเภอชำนิ อำเภอละหานทราย อำเภอบ้านด่าน และอำเภอเมืองบุรีรัมย์ รวมถึงมีการนำร่องที่เรือนจำนางรอง และเรือนจำบุรีรัมย์ ซึ่งต่อไปจะมีการขยายเครือข่าย และจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริการประชาชนได้ทุกกลุ่มวัย (กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข, 2566)

ปัจจุบันสถานบริการสุขภาพของรัฐ ยกเว้นสังกัดมหาวิทยาลัย ในจังหวัดนครราชสีมา มีการใช้เทคโนโลยีระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากขึ้นในช่วงโรคระบาดโควิด-19 โดยใช้ในแนวทางการให้คำปรึกษาระหว่างทันตบุคลากรในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วย เพื่อให้การวินิจฉัยรักษา และส่งต่อผู้ป่วย โดยผ่าน Application Line และ Video Conference ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom, Webex Meeting เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีความพยายามที่จะนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการตรวจหาฟันผุในกลุ่มเด็ก เพื่อลดระยะเวลารอคอยการให้บริการ ลดความแออัด และเพิ่มการเข้าถึงบริการในพื้นที่ห่างไกลในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 แต่ก็ยังพบประเด็นปัญหาในเรื่องของการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ศักยภาพ และการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล เช่น ความกังวลเรื่องอาจจะเกิดความผิดพลาดในการตีความที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้ป่วยและทันตบุคลากร การให้การวินิจฉัยที่ไม่ถูกต้อง กังวลถึงข้อปัญหาเรื่องการรักษาละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้ป่วย กังวลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นของใช้งานระบบ

บริการทันตกรรมทางไกล เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ (Al-Khalifa & AlSheikh, 2020; Da Costa et al., 2020; Khokhar et al., 2022; Seth et al., 2017) ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการทำการศึกษาระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งช่วยทำให้เข้าใจสถานการณ์การรับรู้ของทันตบุคลากร และสามารถระบุและจัดการกับอุปสรรคในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตบุคลากรมาใช้ต่อไปในอนาคต

## 2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

2.1 ศึกษาการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่

2.1.1 การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย

2.1.2 การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม

2.1.3 การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม

2.1.4 การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

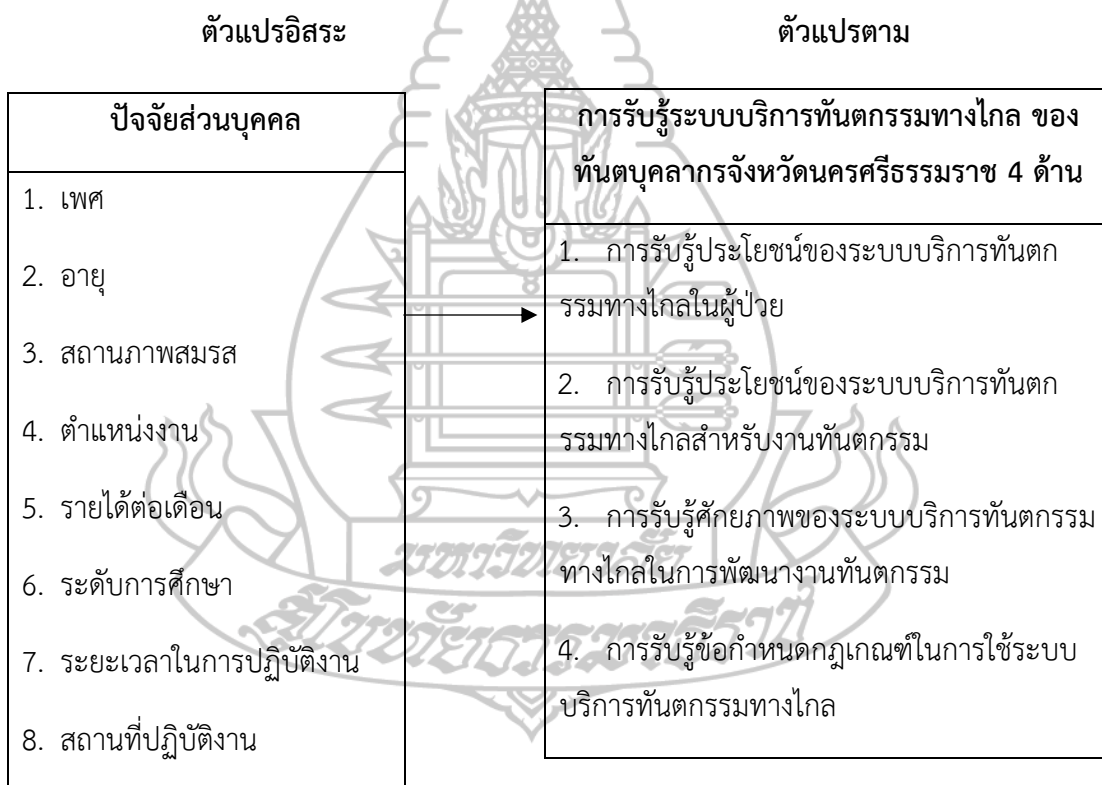
2.2 เปรียบเทียบการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช ตามปัจจัยส่วนบุคคล

2.3 ศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลไปใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช

## 3. กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล และนำตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ, อายุ, สถานภาพสมรส, ตำแหน่งงาน, รายได้

ต่อเดือน, ระดับการศึกษา, ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน มาเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับตัวแปรที่สำคัญเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย (The perceived usefulness of teledentistry system to patients), การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม (The perceived usefulness of teledentistry system for dental practice), การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (The perceived potentials of teledentistry system for improving dental practice) และการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Perceived concerns about the use of teledentistry system) โดยเขียนแผนภาพเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ได้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

#### 4. สมมติฐานในการศึกษา

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความแตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคล

#### 5. ขอบเขตของการศึกษา

##### 5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ทำการศึกษาและประชากร

**5.1.1 มีการกำหนดพื้นที่การศึกษา** คือ ทุกสถานบริการสุขภาพของรัฐ ยกเว้นสังกัดมหาวิทยาลัย ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

**5.1.2 ประชากรที่ทำการศึกษา** คือ ทันตบุคลากรที่ทำงานในสถานบริการสุขภาพของรัฐ ยกเว้นสังกัดมหาวิทยาลัย ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 326 คน

**5.1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้** ผู้ศึกษาได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของเครซีและมอร์แกน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ได้จำนวน 177 คน

**5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา** คือ เพื่อศึกษาระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช

**5.2 ขอบเขตด้านเวลา** คือ มกราคม 2566 - ธันวาคม 2566

#### 6. ตัวแปรที่ศึกษา

**6.1 ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ (Independent Variables)** คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ, อายุ, สถานภาพสมรส, ตำแหน่ง, รายได้ต่อเดือน, ระดับการศึกษา, ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ในการปฏิบัติงาน

**6.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables)** คือ การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย (The perceived usefulness of teledentistry system to

patients), การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม (The perceived usefulness of teledentistry system for dental practice), การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (The perceived potentials of teledentistry system for improving dental practice) และการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Perceived concerns about the use teledentistry system)

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

**7.1 ทันตบุคลากร** หมายถึง ทันตแพทย์ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข หรือนักวิชาการสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข) ที่ให้บริการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพช่องปาก ในสถานบริการสุขภาพของรัฐ ยกเว้นสังกัดมหาวิทยาลัย จังหวัดนครศรีธรรมราช

**7.2 ปัจจัยส่วนบุคคล** หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของทันตบุคลากร ประกอบด้วย

**7.2.1 เพศ** หมายถึง เพศของทันตบุคลากรที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศชาย และ เพศหญิง

**7.2.2 อายุ** หมายถึง ระยะเวลานับตั้งแต่เกิดจนถึงปีของทันตบุคลากร ที่ตอบแบบสอบถาม โดยนับอายุเต็มปีบริบูรณ์

**7.2.3 สถานภาพสมรส** หมายถึง สถานการณ์ครองคู่ในปัจจุบันของทันตบุคลากรที่ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ โสด, คู่, หม้าย และหย่า หรือ แยก

**7.2.4 ตำแหน่งงาน** หมายถึง คุณลักษณะของงานหรือหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในหน่วยงานสาธารณสุข ได้แก่ ทันตแพทย์ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และนักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข)

**7.2.5 รายได้ต่อเดือน** หมายถึง ระดับของเงินเดือน รายได้ และค่าตอบแทนที่ได้รับต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

**7.2.6 ระดับการศึกษา** หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดที่ได้รับตามระบบการศึกษาปัจจุบันของทันตบุคลากรที่ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี

**7.2.7 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน** หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่ปีที่ทันตบุคลากร เข้าปฏิบัติงาน จนถึงปีที่ตอบแบบสอบถาม

**7.2.8 สถานที่ปฏิบัติงาน** หมายถึง สถานที่ปฏิบัติงานของทันตบุคลากรที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.)

**7.3 ระบบบริการทันตกรรมทางไกล** หมายถึง การผสมผสานการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารกับการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยการให้คำปรึกษา ติดตามผลการรักษา และสร้างการรับรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงการจัดการข้อมูล การสื่อสารระหว่างบุคลากร และการวิจัยด้านสุขภาพช่องปากแก่ประชาชนและบุคลากรสาธารณสุข

**7.4 การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล** หมายถึง การตีความ ความเชื่อ หรือความเข้าใจของบุคคล เกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกล หรือ วิธีที่บุคคลรับรู้และทำความเข้าใจกับระบบบริการทันตกรรมทางไกล ในการศึกษาครั้งนี้จะกล่าวถึงการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม และการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

**7.4.1 การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย (The perceived usefulness of teledentistry system to patients)** หมายถึง ระดับของความเชื่อ การตีความ หรือความเข้าใจของทันตบุคลากรเกี่ยวกับการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลว่าจะสามารถเพิ่มศักยภาพในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้ป่วย โดยการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย ได้แก่ การประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ป่วย (Save Costs), เพิ่มการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากรและผู้ป่วย (Patient-Dentist Relationship), การส่งเสริมการให้ทันตสุขศึกษาในผู้ป่วย (Patient Education), ลดการเดินทางเพื่อรับบริการทันตกรรมที่ไม่จำเป็น (Reduced Travel), การติดตามการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วย (Monitoring Patient's Condition), ความสามารถของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการรับการรักษาทางทันตกรรมทางไกลในพื้นที่ห่างไกลหรือด้อยโอกาส (Ability to receive Dental Care in Remote or Underserved area) และความสะดวกสบายของระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Convenience)

**7.4.2 การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม (The perceived usefulness of teledentistry system for dental practice)**

หมายถึง ระดับของความเชื่อ การตีความ หรือความเข้าใจของทันตบุคลากรเกี่ยวกับการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลจะช่วยปรับปรุงหรือเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้แก่ทันตบุคลากรได้ โดยการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม ได้แก่ การมีประโยชน์ในการฝึกอบรมทางทันตกรรมและการศึกษาต่อเนื่องของทันตบุคลากร (Clinical Training and Education), ลดรายจ่ายในงานทันตกรรม (Reduced Costs), ลดระยะเวลาในการรักษาผู้ป่วย (Reduced Treatment Time), ลดความไม่จำเป็นในการถ่ายภาพในช่องปาก (Reduced the Need for Intraoral Imaging), ประหยัดเวลาในการส่งต่อผู้ป่วย (Save Time Compared with a Referral Letter) และระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถให้ข้อมูลการวินิจฉัยที่เพียงพอ (Adequate Diagnostic Information)

**7.4.3 การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (The perceived potentials of teledentistry system for improving dental practice)** หมายถึง ระดับของความเชื่อ ความเข้าใจของทันตบุคลากร เกี่ยวกับประโยชน์ที่สามารถเป็นไปได้ และความก้าวหน้าในอนาคตของการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม ได้แก่ การให้การวินิจฉัยที่แม่นยำ (Accurate Diagnosis), ลดระยะเวลารอคอย (Shorten the Waiting List), เพิ่มการปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากรด้วยกัน (Improve the Interaction between Peers), การสร้างบรรยากาศที่ดีในการให้บริการทางทันตกรรม (Create a Good Atmosphere for Dental Services), การพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Patients Referrals more Efficient) และเพิ่มศักยภาพในการให้คำแนะนำและปรับปรุงแนวทางการรักษา (Enhance Guidelines and Advice)

**7.4.4 การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Perceived concerns about the use teledentistry system)** หมายถึง ระดับของความเชื่อ ความเข้าใจของทันตบุคลากร เกี่ยวกับข้อกำหนด ข้อจำกัด ข้อกังวล หรือผลเสียที่ตามมาของการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ได้แก่ การได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยก่อนการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Patient Consent), ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security), ความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ต่าง ๆ (Device Reliability), ขั้นตอนของระบบบริการทันตกรรมทางไกลที่ยุ่งยากซับซ้อน (Complicated Procedures for teledentistry system), ข้อกังวลเกี่ยวกับข้อกฎหมาย ระเบียบ แนวทางมาตรฐานในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Laws, Regulations and Standard Guidelines) และ ข้อกังวลเกี่ยวกับต้นทุนในการติดตั้งระบบบริการทันตกรรมทางไกลค่อนข้างสูง (Expensive to Set Up)

## 8. ประโยชน์ที่ได้รับ

8.1 เป็นแนวทางให้แก่ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบาย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอนามัย ทันตแพทยสภา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น พัฒนาและแก้ไขปัญหาในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพที่มากขึ้นต่อไปในอนาคต

8.2 เพื่อเป็นแนวทางให้กับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงองค์ความรู้ใหม่และนำไปใช้ในการต่อยอดงานวิจัยในอนาคตได้





## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้ศึกษาได้รวบรวมเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

1. ระบบบริการทันตกรรมทางไกล จังหวัดนครศรีธรรมราช
  - 1.1 บทบาทหน้าที่ของทันตบุคลากรในระบบบริการทันตกรรมทางไกล
  - 1.2 ระบบบริการทันตกรรมทางไกล
  - 1.3 ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในจังหวัดนครศรีธรรมราช
  - 1.4 งานวิจัยเกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกล
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล
  - 2.1 ความหมายของการรับรู้
  - 2.2 ความสำคัญของการรับรู้
  - 2.3 กระบวนการของการรับรู้
  - 2.4 องค์ประกอบของการรับรู้
  - 2.5 การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล
  - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. ระบบบริการทันตกรรมทางไกล จังหวัดนครศรีธรรมราช

### 1.1 บทบาทหน้าที่ของทันตบุคลากรในระบบบริการทันตกรรมทางไกล

#### 1.1.1 ความหมายของทันตบุคลากร

ทันตบุคลากร หมายถึง ทันตแพทย์ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข หรือนักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข) ที่ให้บริการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพช่องปาก

ทันตแพทย์ หมายถึง วิชาชีพที่ศึกษา และฝึกฝนทางทันตกรรม ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทันตกรรมชั้น 1 มีสภาวิชาชีพของตนเอง มีอำนาจหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของทันตภิบาลและวิชาชีพทันตกรรมอื่น ๆ (ศุภชัย ยานะเรือง, 2559)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ (ทันตสาธารณสุข) ที่ทันตแพทย์สภาให้ความเห็นชอบหลักสูตร

นักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข) หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาระดับสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ทันตสาธารณสุข) ที่ทันตแพทย์สภาให้ความเห็นชอบหลักสูตร

#### 1.1.2 ความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของทันตแพทย์

ทันตแพทย์ คือ แพทย์ผู้มียุทธศาสตร์ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่ประชาชน ทั้งในด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพช่องปากให้มีสุขภาพปากและฟันที่ดี โดยมีหน้าที่ของทันตแพทย์คือ การตรวจ วินิจฉัย และให้การรักษาผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคฟันและโรคในช่องปาก รวมทั้งการศึกษาค้นคว้างานวิจัย เพื่อคิดค้นหาวิธีการต่าง ๆ ในการลดสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุ และช่วยยืดอายุของฟัน รวมทั้งการให้คำปรึกษา แนะนำ และเผยแพร่ความรู้ทางด้านทันตสุขภาพแก่ประชาชน รวมทั้งการปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย (สำนักงาน ก.พ., 2554)

ตารางที่ 2.1 แสดงบทบาทหน้าที่ของทันตแพทย์ในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4
การปฏิบัติการ	การวางแผน	การประสานงาน	การบริการ
(1) ส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู โรค ในช่องปาก	(1) มีส่วนร่วมในการ วางแผน เชื่อมโยง กับโครงการต่าง ๆ ในระดับกลยุทธ์ ของส่วนราชการ	(1) ประสานการ ทำงานกับบุคคล หน่วยงาน หรือ องค์กรอื่น ๆ ให้ เกิดความร่วมมือ	(1) พัฒนาปรับปรุง ฐานข้อมูลระบบ สารสนเทศที่ เกี่ยวกับงานทันต สาธารณสุข
(2) ศึกษา วิเคราะห์ พัฒนา แนวทาง ปฏิบัติงานทันตกรรม	(2) กำหนดมอบหมาย งาน ดำเนินการ แก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นจากการ ปฏิบัติงาน	(2) ให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำแก่ หน่วยงานต่าง ๆ	(2) นิเทศ ฝึกถ่ายทอด ความรู้ เทคโนโลยี ทางทันตกรรม ทันตสาธารณสุข แก่บุคลากร ทางด้าน สาธารณสุข
(3) ควบคุม กำกับ ตรวจสอบ การ ดำเนินการให้ได้ตาม มาตรฐาน และ สอดคล้องกับภารกิจ หน่วยงาน			

### 1.1.3 ความสำคัญและหน้าที่ของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และนักวิชาการ ทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข)

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทันตภิบาลหรือเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในต่างประเทศและประเทศไทย มีส่วนสำคัญมากในการเพิ่มการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม โดยในระยะที่ทันตแพทย์ขาดแคลน หรือผลิตทันตแพทย์ไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน (Nash et al., 2014; ศุภชัย ยานะเรือง และคณะ, 2561) จากปัญหาดังกล่าว ทำให้กระทรวงสาธารณสุขมีแนวคิดริเริ่มผลิตทันตภิบาล หรือที่รู้จักในปัจจุบันว่า เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข เพื่อให้บริการทันตกรรม โดยนำแบบมาจากประเทศนิวซีแลนด์ เพื่อแก้ไขปัญหาการกระจายตัวและความไม่เพียงพอของทันตแพทย์ มีการผลิตทันตภิบาลระดับอนุปริญญา ในปี พ.ศ. 2510 จนกระทั่งพัฒนาเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต) ในปี พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน โดยผู้ที่จบหลักสูตรใหม่นี้จะมีคุณวุฒิสูงกว่าหลักสูตรเดิม ด้านการปฏิบัติงานจะคล้ายกับทันตอนามัย (Dental Hygienist) ของต่างประเทศ (ศุภชัย ยานะเรือง และคณะ, 2561)

ในปัจจุบัน นักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข) และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขได้มีการกระจายการให้บริการทันตกรรมและงานทันตสาธารณสุขในสถานบริการสุขภาพทุกระดับ โดยระเบียบกระทรวงสาธารณสุขที่มีความเกี่ยวข้องในการกำหนดบทบาทหน้าที่ของนักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข) และ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข จะประกอบไปด้วย 3 ฉบับ ได้แก่ ระเบียบกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยบุคคลซึ่งกระทรวง ทบวง กรม กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่นหรือสภาอากาศไทย มอบหมายให้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมในความควบคุมของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ฉบับ พ.ศ. 2539 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2559 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2559 โดยบทบาทหน้าที่แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ (สาขาสุขภาพช่องปาก คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, 2563)

ตารางที่ 2.2 แสดงบทบาทหน้าที่ของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และนักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข) ในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4
ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก	รักษาโรคในช่องปาก	วิชาการสาธารณสุข	บริหารสาธารณสุข
(1) ให้บริการทันตกรรมป้องกันทั้งเชิงรุกและเชิงรับทั้งระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน	(1) ทันตกรรมบำบัด เบื้องต้น เช่น การตรวจวินิจฉัยโรค เบื้องต้น การอุดฟัน	(1) ศึกษา สืบค้น เก็บ ข้อมูลสภาวะสุขภาพ ช่องปากในระดับ บุคคล ครอบครัว และชุมชน	(1) การบริหาร แผนงาน/โครงการ ด้านทันตสาธารณสุข (2) การบริหารระบบ ข้อมูลสารสนเทศ และสถิติด้านทันตสาธารณสุข
(2) สื่อสารองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก	อย่างง่าย ถอนฟัน นานมและฟันแท้ที่ยังยากซับซ้อน เป็น	(2) จัดทำฐานข้อมูล เบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง	(3) งานบริหารพัสดุ และครุภัณฑ์ทางทันตกรรม
(3) พัฒนาศักยภาพการดูแลสุขภาพช่องปากแก่ประชาชน	ต้น	กับงานด้านทันตสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบ	
(4) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านทันตกรรมป้องกันที่ทันสมัย			

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4
ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก	รักษาโรคในช่องปาก	วิชาการสาธารณสุข	บริหารสาธารณสุข
(5) วางแผนการดูแล สุขภาพช่องปากเพื่อดูแล ต่อเนื่องร่วมกับทีมสห วิชาชีพ	(2) ทันตกรรมฉุกเฉิน เช่น การจ่ายยาเพื่อ ลดความเจ็บปวดจาก โรคในช่องปาก บำบัด เบื้องต้นแก่ผู้ป่วย ภาวะแทรกซ้อนจาก การรักษาทางทันต กรรมในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการ รักษา	(3) ประมวลผล วิเคราะห์ปัญหา บน พื้นฐานข้อมูลที่เป็น ปัจจุบัน (4) วางแผนโครงการ ด้วยองค์ความรู้ทาง วิชาการและข้อมูลที่ เกี่ยวข้อง (5) จัดทำคู่มือ และ สื่อต่าง ๆ ในการ ประชาสัมพันธ์แก่ ประชาชน	(4) งานพัฒนา คุณภาพระบบบริการ (5) การประสานงาน กับหน่วยงานต่าง ๆ (6) การบริหาร งบประมาณ (7) การบริหารงาน บุคคล

## 1.2 ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry System) เป็นส่วนหนึ่งของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางการแพทย์ โดยมีประวัติความเป็นมาจากการเก็บข้อมูลสารสนเทศทางด้านทันตกรรม (Dental Informatics) ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1989 ต่อมาในปี ค.ศ. 1994 กองทัพบกสหรัฐอเมริกาเริ่มโครงการ Total Dental Access ที่ใช้ระบบสื่อสารข้อมูลแบบ Real-Time และแบบจัดเก็บและส่งต่อ (Store and Forward) ผ่านระบบโทรศัพท์ (POTS) (Tella et al., 2019) ต่อมาในปี ค.ศ. 1995 ได้มีนักวิจัย Rocca และคณะ ได้ทำการทดลองระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมเพื่อแลกเปลี่ยนสื่อสารระหว่างทันตแพทย์ทั่วไปในประเทศเฮติและทันตแพทย์เฉพาะทางที่วอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1997 ได้มีการนำโครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล (Integrated Service Digital Network: ISDN) มาทดลองใช้กับระบบบริการทันตกรรมทางไกลในประเทศต่าง ๆ ได้แก่ เยอรมัน อิตาลี เบลเยียม สกอตแลนด์ ญี่ปุ่น อังกฤษ และไต้หวัน จน

มีการพัฒนาต่อมาให้สามารถใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลผ่านเว็บไซต์ได้ (Web-based Teledentistry System) ซึ่งจัดว่ามีความเหมาะสมในการรองรับการให้คำปรึกษาระหว่างทันตแพทย์ทั่วไปและทันตแพทย์เฉพาะทาง โดยมีการรับส่งข้อมูลประวัติและภาพของผู้ป่วยผ่านระบบดังกล่าว จึงทำให้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีการเติบโตอย่างมากในเวลาต่อมา (Chen et al., 2003; Elmokadem, 2013)

### 1.2.1 ความหมายของระบบบริการทันตกรรมทางไกล

กิตติภักดิ์ อมละชัยเชียร (2558) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมสมัยใหม่กับการดูแลสุขภาพช่องปาก มีพื้นฐานมาจากระบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine System) ที่นิยามว่า การให้บริการตรวจวินิจฉัย การให้คำแนะนำ การบำบัดรักษา และการให้ความรู้ทางการแพทย์ โดยอาศัยการโต้ตอบกันผ่านการสื่อสารทางภาพ เสียง หรือข้อมูลต่าง ๆ โดยจุดเด่นของระบบบริการทันตกรรมทางไกล คือ การพัฒนาการเข้าถึงบริการให้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเขตชนบท และค่าใช้จ่ายในการเข้ารับบริการที่ถูกลง

กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข (2564) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การผสมผสานการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารกับการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับให้บริการ ให้คำปรึกษา และสร้างการรับรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพช่องปากแก่ประชาชนและบุคลากรสาธารณสุข

ทันตแพทยสภา (2564) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การให้บริการทันตกรรมโดยอาศัยการส่งผ่านหรือการสื่อสารเนื้อหาทางการทันตกรรม โดยผู้ให้บริการทันตกรรมทางไกล ณ สถานพยาบาลหรือคลินิกออนไลน์ จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งโดยอาศัยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การปรึกษา คำแนะนำ แก่ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมหรือบุคคลอื่นใด เพื่อการบริการทันตกรรม ในกรอบความรู้ทางวิชาชีพทันตกรรม ตามภาวะ วิสัย และพฤติการณ์ที่เป็นอยู่ ทั้งนี้ โดยความรับผิดชอบของผู้ส่งผ่านหรือการสื่อสารเนื้อหาทางการทันตกรรมนั้น ๆ

นันทมนัส แยมบุตร และคณะ (2564) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การผสมผสานการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารกับการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับให้บริการ ให้คำปรึกษา และสร้างการรับรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพช่องปากแก่ประชาชนและบุคลากรสาธารณสุข

Tiwari et al. (2022) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง แนวทางปฏิบัติในการให้บริการดูแลสุขภาพช่องปาก การให้คำปรึกษา และการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคม

Daniel et al. (2013) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศในการให้บริการทางคลินิกจากระยะไกล

Mohamed Estai et al. (2016) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การถ่ายภาพดิจิทัล และการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้คำปรึกษาทางไกลกับทันตบุคลากร รวมทั้งการปรึกษาทางไกลระหว่างผู้ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วย

Kandhro et al. (2022) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การให้บริการปรึกษา ให้คำแนะนำ หรือการรักษา ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งไม่ได้สัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรง

Plaza-Ruiz et al. (2021) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การให้บริการดูแลสุขภาพช่องปากทางไกล การให้คำแนะนำ หรือการรักษาผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าการให้บริการแก่ผู้ป่วยโดยตรง

Marino and Ghanim (2013) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การให้คำปรึกษาทางไกลผ่านการแบ่งปันข้อมูลของคนไข้ ภาพรังสีเอกซ์เรย์ ผลการทดสอบต่าง ๆ รวมถึงรูปถ่ายและข้อมูลอื่น ๆ

Niazi and Ghafoor (2020) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการดูแลระหว่างผู้ป่วยและทันตบุคลากรในสถานที่แตกต่างกัน

American Dental Association (2020) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การใช้ระบบการแพทย์ทางไกลผสมผสานกับวิธีการทางทันตกรรม โดยการใช้เทคโนโลยีในการให้บริการทางการแพทย์ สุขภาพ และด้านการศึกษา

Arora et al. (2019) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การให้บริการทันตกรรมผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การให้บริการวินิจฉัยโรค การรักษา การวางแผนการรักษา การให้คำปรึกษา และการติดตามผลการรักษา จากสถานที่แตกต่างกัน

Bahanan and Alsharif (2023) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การประยุกต์ใช้การแพทย์ทางไกลในสาขาทันตกรรม โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

โทรคมนาคม และความเชี่ยวชาญในทางคลินิกในการให้บริการต่าง ๆ เช่น การให้คำปรึกษา การวินิจฉัย และการรักษาจากระยะทางไกล

Cheuk et al. (2023) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การผสมผสานระหว่างบริการทันตกรรมและเทคโนโลยีการสื่อสารเสมือนจริง ซึ่งมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรม โดยการให้คำปรึกษา วินิจฉัย และการวางแผนการรักษาจากสภาพแวดล้อมทางทันตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายรูป และอินเทอร์เน็ต

VanDeWiele (2022) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง สาขาหนึ่งของระบบสุขภาพทางไกลที่ใช้ประโยชน์จากระบบโทรคมนาคมตั้งแต่ 1 แห่งขึ้นไป เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนผลการตรวจสุขภาพช่องปากและการถ่ายภาพในระยะทางไกล เพื่อให้การให้คำปรึกษา การวินิจฉัย และการวางแผนการรักษา

Elmokadem (2013) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการสื่อสารและทันตกรรม เพื่อเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ ทางคลินิกและภาพทางไกล ในการให้คำปรึกษาและการวางแผนการรักษาต่อไป

Shirokhar et al. (2011) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การใช้เทคโนโลยีวิดีโอคอนเฟอเรนซ์เพื่อการวินิจฉัย และให้คำแนะนำการรักษาทางไกล

Soegyanto et al. (2022) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การให้การรักษาทันตกรรมแบบเรียลไทม์ หรือ ออฟไลน์ เช่น การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การให้คำปรึกษา และการติดตามผลการรักษาผ่านการส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตจากสถานที่ห่างไกล

Aboalshamat et al. (2022) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การดูแลให้คำแนะนำ หรือการให้การรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มากกว่าการให้บริการแก่ผู้ป่วยโดยตรง

Lin et al. (2022) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การให้การดูแลทางทันตกรรม การให้คำปรึกษา การให้ทันตสุขศึกษา หรือการให้การรักษาทันตกรรมหรือระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

Subhan et al. (2021) กล่าวว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การอำนวยความสะดวกในด้านการดูแลทันตกรรมทางไกลตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สรุป ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การผสมผสานการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารกับการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยการให้คำปรึกษา ติดตามผลการรักษา และ



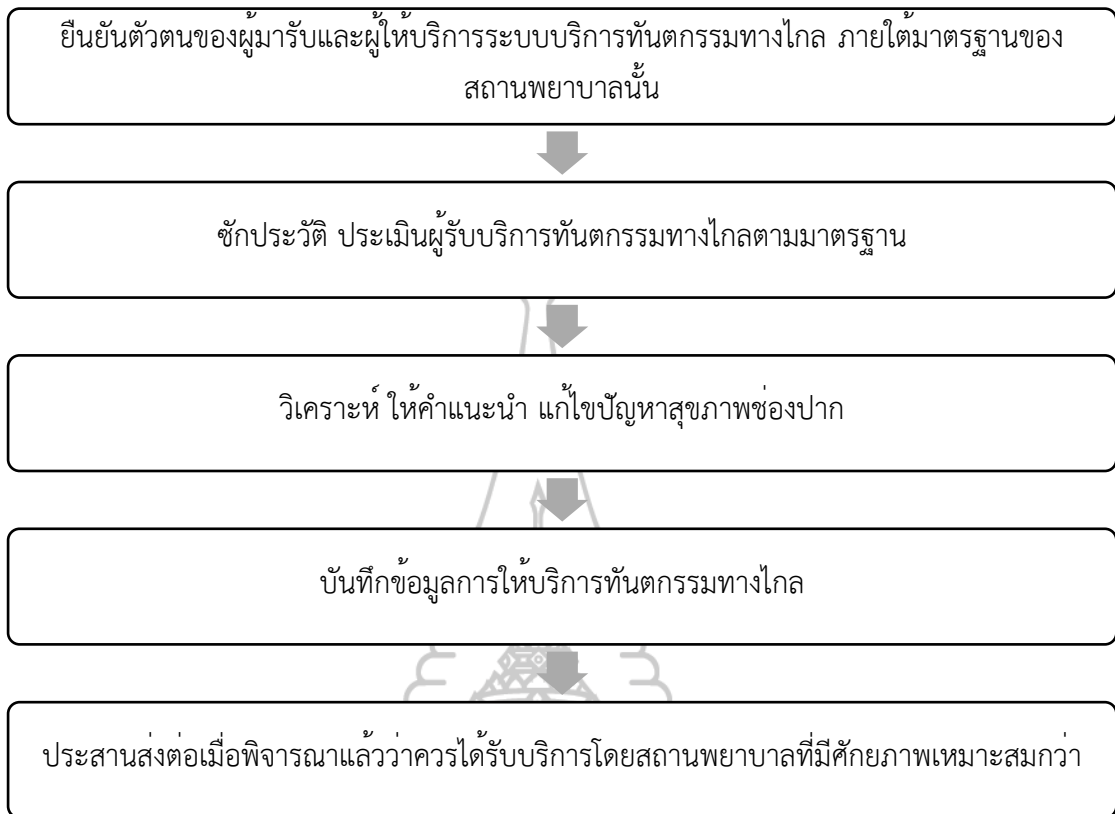
สร้างการรับรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงการจัดการข้อมูล การสื่อสารระหว่างบุคลากร และการวิจัยด้านสุขภาพช่องปากแก่ประชาชนและบุคลากรสาธารณสุข

**1.2.2 ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกล** สามารถสรุปใหญ่ ๆ ได้ 5 ข้อ ดังต่อไปนี้ (Aboalshamat et al., 2022; Arora et al., 2019; Romaisa A Khokhar et al., 2022; Modak & Basu, 2020; Subhan et al., 2021; Tella et al., 2019)



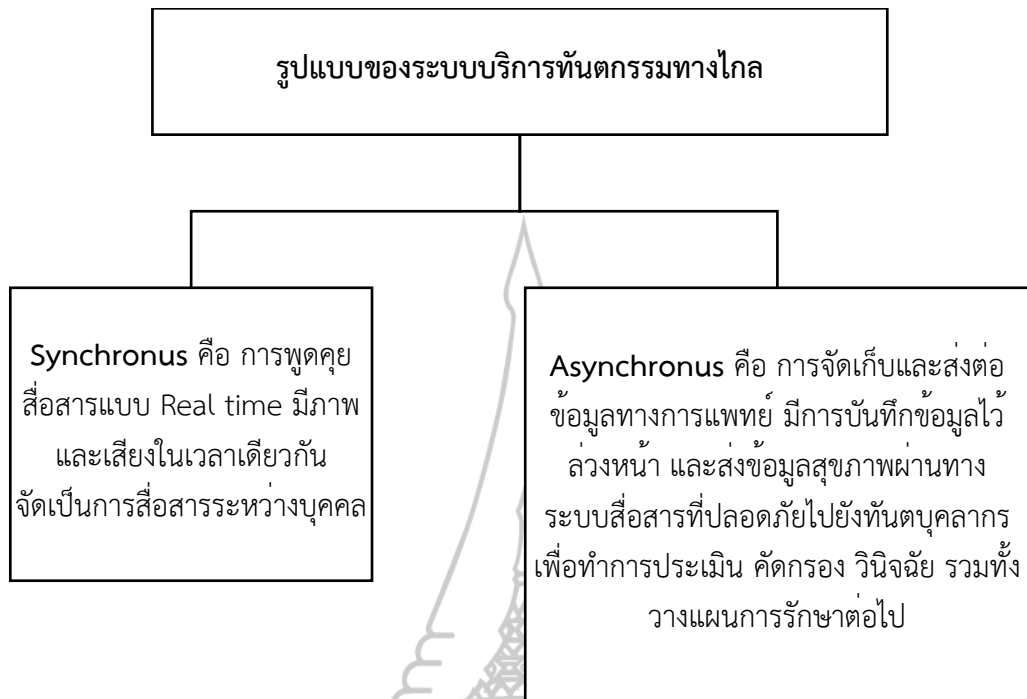
ภาพที่ 2.1 แสดงประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกล

**1.2.3 แนวทางปฏิบัติในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล** (Onyeachu & Clarke, 2022; ทันตแพทยสภา, 2564)



ภาพที่ 2.2 แสดงแนวทางปฏิบัติในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

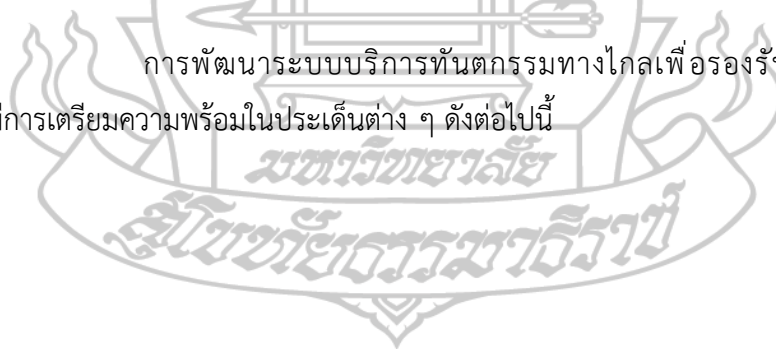
**1.2.4 ระบบบริการทันตกรรมทางไกล สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ ๆ**  
 ดังนี้ (Bahanan & Alsharif, 2023; Elmokadem, 2013; Modak & Basu, 2020; Tella et al., 2019; VanDeWiele, 2022)



ภาพที่ 2.3 แสดงรูปแบบของระบบบริการทันตกรรมทางไกล

### 1.2.5 โครงสร้างของระบบบริการทันตกรรมทางไกล

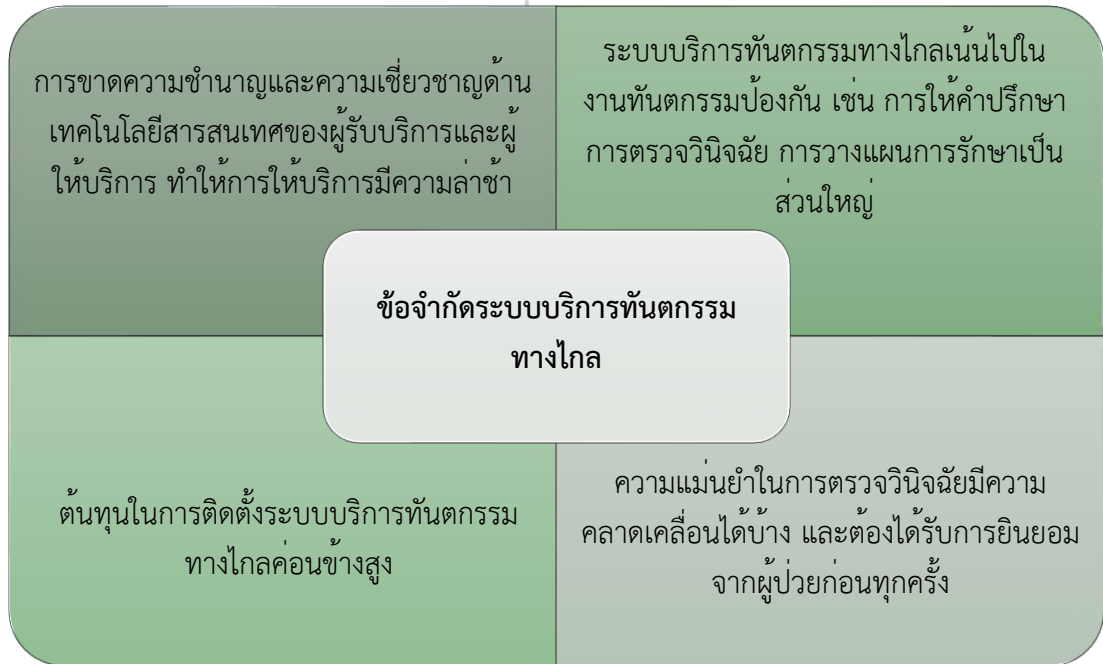
การพัฒนาระบบบริการทันตกรรมทางไกลเพื่อรองรับการปฏิบัติงาน  
จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



ตารางที่ 2.3 แสดงโครงสร้างของระบบบริการทันตกรรมทางไกล

ระบบคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต	ทันตบุคลากร	ระบบข้อมูล	สื่อสารให้ประชาชน รับรู้
(1) คอมพิวเตอร์ เป็น เครื่องมือในการจัดการ ข้อมูล และเชื่อมต่อ อุปกรณ์ฟองอื่น ๆ	มีการพัฒนาทักษะ ความรู้ในการสื่อสาร ตอบโต้ผ่านระบบ คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ คำแนะนำแก่ผู้มารับ บริการ แต่ต้องรักษา ความลับของผู้ป่วย	มีการจัดการข้อมูลที่เกิด ขึ้นจากปฏิบัติงาน นำมาประมวลผลการ ปฏิบัติงาน วิเคราะห์ ข้อมูลสถิติได้ หรือ นำมาเป็นผลการ ปฏิบัติงานของทันต บุคลากรได้	จัดทำแนวทางปฏิบัติ ที่สอดคล้องกับบริบท ของสังคมไทย ประกาศสื่อสารให้ผู้ มารับบริการรับรู้
(2) กล้อง Web Camera บันทึกวิดีโอ ความละเอียดไม่น้อย กว่า 720 Pixel ไม่ต่ำ กว่า 30 FPS			
(3) ระบบเสียงต้อง ชัดเจน มีความถี่ในช่วง 300 kHz - 3.4 kHz			
(4) ระบบจัดเก็บ ข้อมูลต้องมีความ ปลอดภัย สามารถใช้ งานได้ตลอดเวลา			
(5) ระบบอินเทอร์เน็ต ต้องมีความเร็วสูง			

1.2.6 **ข้อจำกัดของระบบบริการทันตกรรมทางไกล** (Modak & Basu, 2020; Shirolkar et al., 2011)



ภาพที่ 2.4 แสดงข้อจำกัดของระบบบริการทันตกรรมทางไกล

### 1. ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในจังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจุบันระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม ลดปัญหาการขาดแคลนทันตบุคลากร การกระจุกตัวของทันตบุคลากร ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อเข้ารับการรักษา โดยได้รับการยอมรับโดยทันตบุคลากร และค่อนข้างประสบความสำเร็จในหลาย ๆ ประเทศ เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย (Aboalshamat et al., 2022; Da Costa et al., 2020; Golsanamloo et al., 2022; Nichols, 2019; Seth et al., 2017; Tiwari et al., 2022; Torul et al., 2021; กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข, 2565) สำหรับในประเทศไทย สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ได้ริเริ่มให้มีการจัดทำคู่มือแนวทางการจัดระบบบริการทันตกรรมทางไกลในกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุ ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการสร้างความ

รอบรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่ประชาชน เพื่อให้สามารถดูแลตนเอง สามารถจัดปัญหาสุขภาพช่องปากเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง ให้คำปรึกษาในการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ผ่านแอปพลิเคชัน Line โดยทำการศึกษาในพื้นที่นำร่อง 4 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ร้อยเอ็ด สระบุรี และนครราชสีมา เพื่อให้เกิดการพัฒนาาระบบบริการทันตกรรมทางไกล และมีความพยายามในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานทันตกรรมทางไกลผ่านแพลตฟอร์มพร้อมในทุกกลุ่มวัยในจังหวัดบุรีรัมย์เป็นที่แรกเพื่อทำให้บริการสุขภาพช่องปากผ่านระบบทางไกลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยติดเตียง ผู้สูงอายุ ผู้ต้องขังในเรือนจำ หรือประชาชนในพื้นที่ห่างไกล โดยผู้ดูแลผู้ป่วยจะใช้กล้อง Intraoral Camera ในการตรวจสุขภาพช่องปากโดยมีทันตแพทย์ให้คำแนะนำผ่านระบบพร้อม โดยในปัจจุบันได้มีการนำร่องไปแล้วใน 9 อำเภอของจังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ อำเภอกระสัง อำเภอพุทไธสง อำเภอสะตึก อำเภอบ้านกรวด อำเภอนางรอง อำเภอขาม อำเภอละหานทราย อำเภอบ้านด่าน และอำเภอเมืองบุรีรัมย์ รวมถึงมีการนำร่องที่เรือนจำนางรอง และเรือนจำบุรีรัมย์ ซึ่งต่อไปจะมีการขยายเครือข่าย และจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริการประชาชนได้ทุกกลุ่มวัย (กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข, 2564, 2565, 2566)

งานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีความก้าวหน้าและมีความสำเร็จในการขยายความครอบคลุมไปยังสถานบริการสุขภาพในทุก ๆ ระดับ แต่กลับพบว่าปัญหาโรคฟันผุยังเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่ต้องได้รับการแก้ไข จากระบบรายงานข้อมูล 43 แห่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปีงบประมาณ 2565 พบว่ามีเด็กอายุ 3 ปี ฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 29.29 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 17.67 กลุ่มเด็กอายุ 9 ปี มีฟันผุในฟันแท้ร้อยละ 17.45 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 23.51 กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี มีฟันผุในฟันแท้ร้อยละ 26.84 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 30.60 เด็กแต่ละคนมีฟันผุเฉลี่ย 0.74 ซี่/คน กลุ่มอายุ 40-59 ปี (กลุ่มก่อนวัยผู้สูงอายุ) มีฟันแท้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 20 ซี่ และฟันหลังใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 คู่สบ คิดเป็นร้อยละ 41.89 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 3.47 กลุ่มผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปีขึ้นไป) มีฟันแท้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 20 ซี่ และฟันหลังใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 คู่สบ คิดเป็นร้อยละ 34.91 ครอบคลุมการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปากร้อยละ 9.57 และยิ่งไปกว่านั้น จากสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลกระทบต่อระบบบริการทันตกรรมอย่างเห็นได้ชัด โดยทำให้การเข้าถึงบริการทางทันตกรรมของประชาชนยากลำบากมากยิ่งขึ้น สถานบริการทางทันตกรรมหลาย ๆ แห่ง มีการหยุดให้บริการทันตกรรมไประยะหนึ่ง และประชาชนที่มีปัญหาสุขภาพช่องปากเกิดความกลัวและวิตกกังวล ไม่กล้าเข้ารับบริการทันตกรรมเห็น ดังจะเห็นได้จากระบบรายงานส่งข้อมูล 43 แห่ง ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 – 2565

ดังนั้นในการขับเคลื่อนงานทันตสาธารณสุขให้บรรลุเป้าประสงค์ จึงมีความจำเป็นในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการดูแลสุขภาพช่องปาก หรือที่เรียกว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry System) มาใช้ในการบริหารจัดการงานทันตสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น (ระบบรายงานข้อมูล 43 แพ้ม จังหวัดนครศรีธรรมราช, 2565)

สถานบริการสุขภาพของรัฐ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช มีการริเริ่มใช้งานและพัฒนาเทคโนโลยีระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากขึ้นในช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด-19 มีการนำมาใช้ในสถานบริการสุขภาพระดับต่าง ๆ เพื่อส่งข้อมูลผู้ป่วยปรึกษาทันตแพทย์เฉพาะทางเพื่อให้การวินิจฉัยและให้คำแนะนำ การตรวจคัดกรองและการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคในช่องปาก การให้ทันตสุขศึกษา การติดตามผลการรักษา รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วย โดยผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีความพยายามที่จะนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการตรวจหาฟันผุในกลุ่มเด็ก เพื่อลดระยะเวลารอคอยการให้บริการ ลดความแออัด และเพิ่มการเข้าถึงบริการในพื้นที่ห่างไกลในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 โดยการดำเนินงานที่ผ่านมาก็ยังคงพบปัญหาอุปสรรค เช่น ทันตบุคลากรขาดความรู้ในการใช้งานระบบ กล้องถ่ายภาพในช่องปากเสียเร็ว ภาพไม่ชัดเจน ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรในพื้นที่ห่างไกล เป็นต้น ตัวอย่างรูปแบบการดำเนินงานการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

— ในโครงการฟันเทียม รากฟันเทียม เฉลิมพระเกียรติ ที่มีการช่วยให้ผู้ป่วยหรือประชาชนที่ใส่ฟันเทียมแล้วหลวม ขยับ จำเป็นต้องได้รับการฝังรากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมให้แน่นขึ้น แต่ด้วยรากฟันเทียมมีความจำเป็นต้องทำโดยทันตแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ รวมถึงการมีวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย ดังนั้นมีการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการปรึกษาระหว่างสถานบริการสุขภาพ เพื่อทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลผู้ป่วย การติดตามผลการรักษา และการส่งต่อผู้ป่วย (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2566; สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2565)

— กลุ่มแม่และเด็ก ทันตบุคลากรที่ให้บริการใน ANC Clinic สามารถปรึกษาทันตแพทย์ และทำการนัดหมายหญิงตั้งครรภ์เพื่อเข้ารับบริการทางทันตกรรมโดยผ่านระบบบริการทันตกรรมทางไกล รวมทั้งมีการส่งข้อความให้ทันตสุขศึกษาให้หญิงตั้งครรภ์ผ่านแอปพลิเคชัน

— กลุ่มเด็ก 0-12 ปี ทันตบุคลากรออกเยี่ยมบ้าน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียน เพื่อให้บริการตรวจช่องปาก ให้ทันตสุขศึกษา และทาฟลูออไรด์ จัดโครงการการถ่ายภาพในช่องปาก และทำการส่งให้ทันตแพทย์คัดกรองวางแผนการรักษาและนัดไปเข้ารับบริการในรายที่มีความจำเป็น

รวมทั้งมีการติดตามผลการฝึกแปรงฟัน/ฝึกทำความสะอาดช่องปากแก่ผู้ปกครองผ่านวิดีโอคอลใน แอปพลิเคชันต่าง ๆ (ธนัญชนนธ์ อัครวิฑฒทกั, 2565)

– ทันตบุคลากรในสถานบริการทุก ๆ ระดับ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการเพิ่ม การคัดกรองรอยโรคก่อนมะเร็ง และรอยโรคมะเร็งช่องปาก ในกลุ่มประชากรอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป โดย มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างระบบการส่งต่อที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพภายในจังหวัด โดยมีการใช้กล้อง ถ่ายภาพในช่องปาก (Intraoral camera) มากยิ่งขึ้นในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 มีการใช้ ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการปรึกษาแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการติดตาม ผลการรักษา และการส่งต่อผู้ป่วย (กิงเกศ อักษรวงศั, 2560; นันทมนัส แยมบุตร และคณะ, 2564)

สรุป ระบบบริการทันตกรรมทางไกล จังหวัดนครศรีธรรมราช ยังอยู่ในขั้นตอนการ ริเริ่มและพัฒนาการใช้งานระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการทางทันตกรรมที่มากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น มีการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลไปใช้เพื่อส่งข้อมูลผู้ป่วยปรึกษาทันต แพทย์เฉพาะทางเพื่อให้การวินิจฉัยและให้คำแนะนำ การตรวจคัดกรองและการประเมินความเสี่ยง การเกิดโรคในช่องปาก การให้ทันตสุขศึกษา การติดตามผลการรักษา รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วย ซึ่งใน ระยะเวลาที่ผ่านมามีผลงานให้เห็นเป็นรูปธรรมดังที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว และในการใช้งานระบบ บริการทันตกรรมทางไกล ยังคงพบปัญหาและอุปสรรคที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยอาจต้องอาศัย ระยะเวลาและความร่วมมือจากทันตบุคลากรในทุก ๆ ระดับ เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงมาก ยิ่งขึ้น

#### 1.4 งานวิจัยเกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกล

Tella et al. (2019) ในปัจจุบันบทบาทของการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกล มาใช้งาน ถือว่ามีบทบาทมากขึ้นในประเทศต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นในการนำ ระบบบริการทันต กรรมทางไกลมาใช้เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ แก้ไขปัญหาการเข้าถึงบริการทันตกรรมในพื้นที่ห่างไกล ชนบท ประชาชนที่ด้อยโอกาสหรือกลุ่มเปราะบาง เช่น กลุ่มคนที่ติดบ้านติดเตียงหรือผู้สูงอายุ หรือคน ยากจน ในที่นี้ขอยกตัวอย่างการดำเนินระบบบริการทันตกรรมทางไกลในหลาย ๆ ประเทศ พอเป็น สัมเปลง ดังนี้

Nichols (2019) ประเทศสหรัฐอเมริกา มีจุดเริ่มต้นการนำระบบบริการทันตกรรม ทางไกลมาใช้ในโครงการทางทหารในปี ค.ศ. 1994 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาสุขภาพช่องปาก ของกำลังพลทางทหาร และในปัจจุบันการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล มุ่งเน้นเพื่อตอบสนอง การเข้าถึงบริการทันตกรรมในพื้นที่ห่างไกลที่ไม่มีผู้ให้บริการทางทันตกรรมหรือประชาชนที่ด้อย โอกาส หรือประชาชนที่มีอุปสรรคในการดูแลสุขภาพช่องปาก เช่น ปัญหาการว่างงาน ไม่มีประกัน



สุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการรักษาทางทันตกรรม มีอุปสรรคในการเดินทาง โดยเป้าหมายการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลในสหรัฐอเมริกา คือ มุ่งเน้นการประเมินความเสี่ยง การตรวจรักษาโรคในช่องปากให้ทันท่วงที การให้ทันตสุขศึกษา เป็นต้น

Seth et al. (2017) ในประเทศอินเดีย ระบบบริการทันตกรรมทางไกล เป็นการใช้อีเมลสื่อสารโทรคมนาคมเข้ารวมกับการดูแลให้บริการทางทันตกรรม มีเป้าหมายเพื่อเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปากมากยิ่งขึ้น และต้องการลดค่าใช้จ่าย ขจัดความเหลื่อมล้ำในการให้บริการทางทันตกรรมระหว่างชุมชนเมืองและชนบทหรือพื้นที่ห่างไกล โดยในการศึกษา (Modak & Basu, 2020) พบว่าในประเทศอินเดียมีประชากรที่อาศัยอยู่ในชนบท หรือพื้นที่ห่างไกลความเจริญมากถึง 2/3 ของประชากรทั้งประเทศ และยังพบว่าอัตราส่วนของทันตแพทย์ต่อประชากร 1 : 8,000 ในพื้นที่ชุมชนเมือง และ 1 : 50,000 ในชุมชนห่างไกลหรือชนบท ซึ่งถือว่าสัดส่วนค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับที่องค์การอนามัยโลกให้คำแนะนำ แต่ยังคงพบอุปสรรคต่าง ๆ ในการใช้งานระบบ เช่น ประเด็นทางด้านกฎหมาย ความปลอดภัย สิทธิส่วนบุคคล การศึกษา และประกันสุขภาพ ซึ่งยังคงต้องอาศัยการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไปในอนาคต

Tiwari et al. (2022) ความน่าเชื่อถือความถูกต้อง และประสิทธิภาพในการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล ให้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงหรือดีกว่าจากการรักษาพยาบาลที่สถานบริการแบบเดิม ๆ และระบบบริการทันตกรรมทางไกลเป็นวิธีที่คุ้มค่า สามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับบริการของประชาชนในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบทได้มากขึ้น

Da Costa et al. (2020) ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry System) เป็นสาขาใหม่ของระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine System) มีประโยชน์สำหรับงานทันตสาธารณสุข พัฒนาระบบการเข้าถึงการให้บริการทางทันตกรรม ความพึงพอใจของผู้ป่วยลดระยะเวลาารอคอย การพัฒนาศักยภาพการศึกษาต่อเนื่องของบุคลากร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ แต่ก็ยังคงพบอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบบริการทันตกรรมทางไกล ได้แก่ เทคโนโลยีที่จำกัด การขาดแรงจูงใจและการปฏิบัติตาม การติดปัญหาเรื่องกฎหมายและความปลอดภัย

Torul et al. (2021) ในประเทศตุรกี ที่ได้นำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการติดตามผลการรักษาโดยผ่านการ Video call ในผู้ป่วยที่ได้รับการทำ Maxillofacial surgery เช่น งานทันตกรรมรากเทียม งานผ่าตัดเล็กต่าง ๆ งานผ่าตัดเนื่องจากภาวะกระดูกขากรรไกรตาย (MRONJ) และภาวะโรคข้อต่อขากรรไกรผิดปกติ (Temporomandibular joint disorder) และจากผลการวิจัยพบว่า การติดตามผลการรักษาผ่านระบบบริการทันตกรรมทางไกล เป็นวิธีที่มีความน่าเชื่อถือที่ไม่แตกต่างจากการมาตรวจติดตามผลการรักษาที่สถานบริการ

Golsanamloo et al. (2022) ในประเทศอิหร่านได้มีการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการวินิจฉัยและวางแผนการรักษาในผู้ป่วยเด็กในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 โดยผลการวิจัย พบว่า การให้การวินิจฉัย และวางแผนการรักษาผ่านทางระบบบริการทันตกรรมทางไกล ให้ผลที่น่าเชื่อถือไม่แตกต่างจากการตรวจทางคลินิก

Aboalshamat et al. (2022) ในประเทศซาอุดีอาระเบีย ได้มีการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในงานทันตกรรมจัดฟัน รับส่งต่อผู้ป่วย การวินิจฉัยฟันคุด และยังพบว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีความน่าเชื่อถือในการตรวจรอยโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน

กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข (2564) ได้มีการจัดทำคู่มือแนวทางการจัดระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry System) กลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุ ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการสร้างความรอบรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่ประชาชน เพื่อให้สามารถดูแลตนเอง สามารถจัดปัญหาสุขภาพช่องปากเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง และเพิ่มการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม โดยในคู่มือได้ชี้แจงขอบเขตของการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ประกอบด้วย การตรวจ วินิจฉัยเบื้องต้น ให้คำปรึกษาในการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ผ่านแอปพลิเคชัน Line (Line Official Account) เพื่อทำการศึกษานำร่องให้เกิดการพัฒนาบริการทันตกรรมทางไกลต่อไป

กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข (2565) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ได้มีการดำเนินงานจัดระบบบริการทันตกรรมทางไกล ร่วมกับพื้นที่นำร่อง 4 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ร้อยเอ็ด สระบุรี และนครราชสีมา ในกลุ่มวัยทำงานและกลุ่มผู้สูงอายุ และในวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีการจัดประชุมเพื่อประเมินผลการดำเนินงานจัดระบบบริการทันตกรรมทางไกลในพื้นที่นำร่อง 4 จังหวัดในระยะที่ผ่านมา พบว่าตั้งแต่เริ่มใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จนถึง 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า กลุ่มผู้รับบริการ มีการตอบกลับแบบประเมินและมีความคิดเห็นว่าการให้คำปรึกษาผ่านระบบมีประโยชน์ร้อยละ 94.3 ความพึงพอใจต่อการรับบริการมากและมากที่สุดรวมกันร้อยละ 96.2 ในทางตรงกันข้าม พบว่า มีข้อเสนอเพื่อการปรับปรุง คือ การตอบกลับที่ล่าช้าของผู้ให้บริการ ในด้านของผู้ให้บริการ พบว่า

○ ควรมีความพร้อมของทรัพยากรในการให้บริการระบบบริการทันตกรรมทางไกล เช่น อุปกรณ์สื่อสาร คอมพิวเตอร์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต และทันตบุคลากรควรมีทักษะในการใช้อุปกรณ์สื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว มีความรู้ในการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ได้เป็นอย่างดี

○ ส่วนใหญ่เน้นการให้คำปรึกษาปัญหาสุขภาพช่องปาก ให้ทันตสุขศึกษา การดูแลสุขภาพช่องปากเบื้องต้น การติดตามอาการ (Follow up) สอบถามสิทธิการรักษา และนัดหมายเข้ารับบริการต่อไป โดยสิ่งที่ต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น คือ ความซับซ้อนของระบบ ผู้ป่วยบางคนต้องได้รับการตรวจเพิ่มเติม และการประชาสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอ

○ เกิดประโยชน์ต่อผู้รับบริการในการเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรม เพิ่มทักษะความรู้ในการดูแลตนเอง สามารถส่งต่อและนัดหมายได้ทันที รวดเร็ว ลดปัญหาการแออัดของหน่วยบริการ การจัดคิวผ่านระบบออนไลน์ การติดตามผลการรักษา

สรุป จากที่กล่าวมาข้างต้น ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การผสมผสานการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารกับการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยการให้คำปรึกษา ติดตามผลการรักษา และสร้างการรับรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงการจัดการข้อมูล การสื่อสารระหว่างบุคลากร และ การวิจัยด้านสุขภาพช่องปากแก่ประชาชนและบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ในหลาย ๆ ประเทศได้มีการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลเพื่อเพิ่มการเข้าถึงการบริการทันตกรรมในพื้นที่ห่างไกล ลดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลารอคอย เป็นต้น สำหรับในประเทศไทยนั้น ระบบบริการทันตกรรมทางไกล มีการพัฒนาและเริ่มใช้มากขึ้นในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา และยังพบข้อจำกัดในการใช้งานบ้าง ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บริหาร ทันตบุคลากรในการช่วยกันพัฒนาและเพิ่มศักยภาพระบบบริการทันตกรรมทางไกลให้สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุด

## 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

การรับรู้ (Perception) ถือเป็นตัวแปรสำคัญในการศึกษาทางด้านพฤติกรรมของมนุษย์ที่จะทำให้เข้าใจในตัวบุคคลนั้น ๆ และเข้าใจถึงพฤติกรรมที่หลากหลายของคนในองค์กร การรับรู้ถือเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน และคนส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าการรับรู้ คือ การรู้ การเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การสัมผัส จากอวัยวะทั้ง 5 ซึ่งการรับรู้จะเริ่มมาจากการรับสัมผัสต่าง ๆ ผ่านเข้าระบบประสาทส่วนกลาง เพื่อทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ และนำมาผสมกับประสบการณ์ในอดีต และเชื่อมโยงไปยังศูนย์กลางการควบคุมระบบประสาทต่าง ๆ จนเกิดการตอบสนองออกมา

### 2.1 ความหมายของการรับรู้

มีผู้ให้ความหมายของการรับรู้ (Perception) ไว้ต่าง ๆ มากมาย ดังนี้

Schiffman and Kanuk (1994) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลเลือกจัดสรรระเบียบและตีความหมายสิ่งกระตุ้นออกมาเป็นภาพที่มีความหมายและเกิดเป็นภาพรวมขึ้นมาที่บุคคล 2 คน ได้รับสิ่งกระตุ้นอย่างเดียวกันและอยู่ภายใต้เงื่อนไขอย่างเดียวกัน แต่จะมีอิทธิพลต่อการเลือก การตีความหมายของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความจำเป็น (Need) ค่านิยม (Values) และความคาดหวัง (Expectation) โดยตัวแปรเหล่านี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับรู้ของบุคคล

Mowen and Minor (1998) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลเปิดรับต่อข้อมูลข่าวสาร ตั้งใจรับข้อมูล ทำความเข้าใจความหมาย และได้มีการอธิบายเพิ่มเติมไว้ว่า ในขั้นเปิดรับ (Exposure Stage) บุคคลจะรับข้อมูลโดยผ่านทางประสาทสัมผัสในขั้นตั้งใจรับ (Attention Stage) และบุคคลจะสนใจต่อสิ่งเร้า นั้น และขั้นสุดท้ายคือขั้นเข้าใจความหมาย (Comprehension Stage)

Assael (1998) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลเลือกรับ จัดองค์ประกอบต่าง ๆ และแปลความหมายของสิ่งเร้าต่าง ๆ ออกมา เพื่อให้มีความหมายที่เข้าใจได้ และมีคำอธิบายเพิ่มเติมว่า สิ่งเร้าจะมีความเป็นไปได้ที่จะได้รับการรับรู้มากขึ้น หากสิ่งเร้าเหล่านั้นมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) สอดคล้องกับประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลนั้น
- 2) สอดคล้องกับความเชื่อในปัจจุบันของบุคคลนั้น
- 3) ไม่มีความสลับซับซ้อนมากเกินไป
- 4) เชื่อถือได้
- 5) มีความต้องการในปัจจุบัน
- 6) ไม่ก่อให้เกิดความกังวลใจมากเกินไป

Rookes and Willson (2000) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการตีความหมายของสิ่งที่มากระตุ้น ซึ่งผ่านระบบประสาทสัมผัสของบุคคลนั้น ๆ

Mothersbaugh and Hawkins (2016) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่มีการเริ่มต้นจากการกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น การได้กลิ่น การได้ยินเสียง ได้ลิ้ม

รส และการได้สัมผัส จึงมีผลทำให้เกิดความสนใจต่อสิ่งเร้า และนำไปสู่การตีความหรือหาความหมายของสิ่งนั้น

Barber and Legge (2017) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การได้รับ, การเลือก, การเปลี่ยนแปลง และการจัดลำดับข้อมูลที่ได้รับมาผ่านทางระบบประสาทสัมผัสของบุคคลนั้น ๆ ได้แก่ การมองเห็น การได้ยินเสียง การได้กลิ่น การลิ้มรส และการได้รับสัมผัส

สุนันท์ นิลพวง (2557) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การแปลความหมายจากการสัมผัส เริ่มตั้งแต่การมีสิ่งเร้าเข้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5 และทำการส่งกระแสประสาทไปยังสมอง เพื่อการแปลความหมายของกระบวนการรับรู้ ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวระหว่างเรื่องความเข้าใจ การคิด การรู้สึก (Sensing) ความจำ (Memory) การเรียนรู้ (Learning) และการตัดสินใจ (Decision Making)

โอฬาร ปัญญาพิพัฒน์ (2565) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่สิ่งมีชีวิตพยายามทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม โดยผ่านทางอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้นและผิวหนัง โดยกระบวนการเริ่มจากอวัยวะรับสัมผัส (Sensory Organ) สัมผัสกับสิ่งเร้าแล้วส่งกระแสประสาทไปยังระบบประสาทส่วนกลาง จากนั้นสมองจะอาศัยประสบการณ์เดิม แรงจูงใจ อารมณ์ สติปัญญา เป็นต้น เพื่อทำการแปลความหมายของอาการสัมผัส (Sensation) ออกมาเป็นการรับรู้ ในกระบวนการแปลความหมายของสมองจะมีความถูกต้อง ละเอียดและชัดเจนเพียงใด จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม ความรู้ที่สะสมไว้ ความจำ ความเชื่อ ทักษะคิดและค่านิยม ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

จิตรลดา ตรีสาคร (2555) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การมีสิ่งเร้า และสถานการณ์ต่าง ๆ เข้ามากระทบกับประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ตัวกระตุ้นเหล่านี้จะถูกรับรู้ และถูกแปลความหมายกลายเป็นผลลัพธ์ที่ก่อให้เกิดการรับรู้ขึ้นมา ซึ่งการรับรู้จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าหรือลักษณะของตัวกระตุ้น แล้วจึงแตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความเข้าใจในการรับรู้ และการแปลความหมายไปตามความเข้าใจของแต่ละบุคคล

สุพานี สฤกษ์วานิช (2552) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การที่บุคคลเห็น หรือสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยเก็บสิ่งต่าง ๆ ไว้ในจิตใต้สำนึก แล้วทำการแปลความหมายด้วยความรู้สึกของตน ดังนั้น การรับรู้ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติ (Attitude) แรงจูงใจ (Motivation) และอารมณ์ (Emotion) ของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม (Behavior) ที่แสดงออกทั้งแบบเปิดเผย และซ่อนเร้น

โสภิตา เปรมพงษ์ (2556) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการ การจัดระเบียบ การตัดสินใจ การเลือกรับรู้ข้อมูล โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยการรับรู้จะแตกต่างกันตาม ประสบการณ์ของแต่ละบุคคลโดยเลือกข้อมูลที่ผ่านเข้ามา ส่งผลต่อความคิด และพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคล

อำพล ชะโยมชัย (2561) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการหรือตีความหมายของสิ่งที่บุคคลนั้นได้สัมผัสจากประสาทสัมผัสของตนเอง โดยการตีความจะอาศัย ประสบการณ์ การเรียนรู้ ทักษะ และค่านิยมของตน และเมื่อรับรู้ในเรื่องนั้นในลักษณะใด ก็จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกไปในลักษณะนั้นด้วย

วรรณวิสาข์ สุขปลั่ง (2559) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการรับสัมผัสและความรู้สึกที่ส่งผ่านไปยังสมอง เพื่อทำการตีความและรับความรู้สึก โดยอาศัยประสบการณ์เดิม ทักษะ การตัดสินใจ การวิเคราะห์ตรวจสอบ โดยข้อมูลที่ได้สามารถนำไปสู่การตัดสินใจ และมีการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ และการตีความหมาย

ชนะพร เร่งสูงเนิน และพรทิพย์ เย็นจะบก (2565) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่เกิดจากการกระตุ้นประสาทสัมผัส จากนั้นเป็นขั้นตอนการรวบรวมและประมวลผลสิ่งเร้า และขั้นตอนสุดท้ายคือขั้นประเมินสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น โดยจะมีการตอบสนองต่อตัวกระตุ้นแตกต่างกัน เนื่องมาจากการรับรู้ของบุคคลแต่ละคน พื้นเพทางวัฒนธรรม ประสบการณ์ในอดีต และแรงจูงใจของบุคคล จนทำให้เกิดการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อตัวกระตุ้นแตกต่างกันไป ถึงแม้ว่าความรู้สึกของบุคคลจะเกิดขึ้นได้เหมือนกัน แต่การตอบสนองต่อความรู้สึกที่เกิดขึ้นของบุคคลจะมีการตีความหมายแตกต่างกัน ทำให้การรับรู้ของบุคคลที่ได้ออกมาต่างกัน

สมชาติ ตีอุดม และจักษุ เมตตะธำรงค์ (2563) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การรับรู้สัมผัส การรับรู้สิ่งเร้า รวมถึงการกำหนดรู้ การรับรู้เกิดจากสมอง แปลความหมายจากสิ่งที่สัมผัส จากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่เคยสัมผัสในการแปลความหมายของสิ่งนั้น ๆ

จากความหมายของ การรับรู้ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึง การแปลความหมายจากสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมที่เข้ามาสัมผัสผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลมาใช้ในการแปลความหมายของการรับรู้ โดยข้อมูลที่ได้ นำไปสู่การตัดสินใจและการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล

## 2.2 ความสำคัญของการรับรู้

กันยา สุวรรณแสง (2544) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการรับรู้ มีดังนี้

**2.2.1 การรับรู้มีความสำคัญต่อการเรียนรู้** การรับรู้จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าไม่มีการรับรู้จะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดขึ้น สืบเนื่องจากกระบวนการ ดังนี้

สิ่งเร้า → ประสาทสัมผัสจากสิ่งเร้า → ตีความและรู้ความหมาย → การรับรู้ → การเรียนรู้

**2.2.2 การรับรู้มีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์ และแนวโน้มของพฤติกรรม** โดยเมื่อเกิดการรับรู้แล้วทำให้เกิดความรู้สึก อารมณ์ พัฒนาเป็นเจตคติ แล้วพัฒนาเป็นองค์ความรู้ในที่สุด

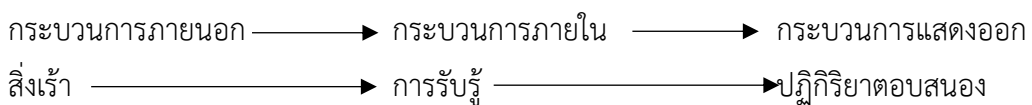
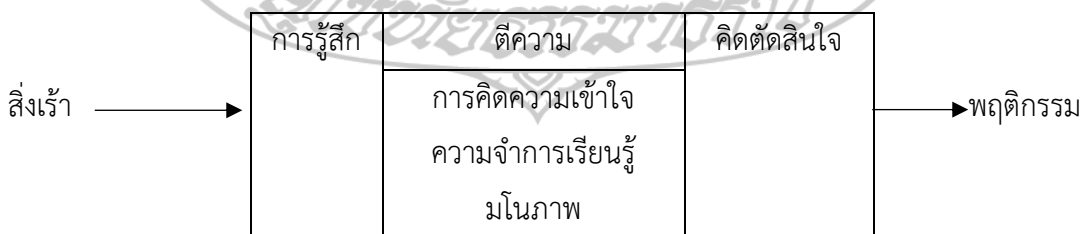
## 2.3 กระบวนการของการรับรู้

กันยา สุวรรณแสง (2544) กล่าวว่า กระบวนการของการรับรู้ เกิดขึ้นตามลำดับดังนี้

**2.3.1 มีสิ่งเร้า (Stimulus)** ที่จะรับเข้าสู่ร่างกายทางประสาทสัมผัสโดยผ่านอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง

**2.3.2 ประสาทสัมผัส (Sense Organs)** รับสิ่งเร้าเข้ามา โดยต้องมีความสมบูรณ์พอที่จะสัมผัสสิ่งเร้า เช่น ตาหู จมูกได้กลิ่น ลิ้นรู้รส และผิวหนังรู้หนาว และส่งต่อไปยังสมองเพื่อทำการแปลความหมาย

**2.3.3 การแปลความหมายของข้อมูล** เกิดจากประสบการณ์เดิม ความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่เคยได้สัมผัส และเกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้า แสดงเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 แสดงกระบวนการรับรู้ (กันยา สุวรรณแสง, 2544)

## 2.4 องค์ประกอบของการรับรู้

การรับรู้จะเกิดขึ้นได้ และแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้



## 2.5 การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

การรับรู้ถือเป็นกระบวนการจิตวิทยาพื้นฐานของบุคคลต่าง ๆ เพราะถ้าปราศจากการรับรู้แล้วบุคคลก็จะไม่สามารถมี ความจำ ความคิด หรือ การเรียนรู้ ที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยกระบวนการเริ่มต้นจากบุคคลรับสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น ที่มาเร้าประสาทสัมผัสแล้วส่งพลังงานนั้น ผ่านมาทางเส้นประสาทไปยังสมอง จนเกิดกระบวนการขั้นสุดท้ายคือการรับรู้

ในการศึกษานี้ การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล หมายถึง การตีความ ความเชื่อ หรือความเข้าใจของทันตบุคลากรเกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกล หรือ วิธีที่ทันต



บุคลากรรับรู้และทำความเข้าใจกับระบบบริการทันตกรรมทางไกล การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในเชิงบวกจะมีผลต่อการตัดสินใจและการใช้ประโยชน์จากระบบบริการทันตกรรมทางไกล และมีส่วนในการพัฒนาการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ในการศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาถึงวิธีที่ทันตบุคลากรรับรู้ ประมวลผลหรือตีความระบบบริการทันตกรรมทางไกล ไปในแง่ต่าง ๆ ดังนี้

**2.5.1 การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย**  
*(The perceived usefulness of teledentistry system to patients)* หมายถึง ระดับของความเชื่อ การตีความ หรือความเข้าใจของทันตบุคลากรเกี่ยวกับการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลว่าจะสามารถเพิ่มศักยภาพในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้ป่วย โดยแนวคิดนี้มักจะมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model : TAM) นำเสนอโดย (Davis, 1985) ตัวอย่างเช่น การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยเชิงบวก ย่อมส่งผลต่อการแสดงออกหรือการตัดสินใจที่จะใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลต่อไป โดยส่วนใหญ่การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยจะมีการพูดถึงในแง่ของการประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ป่วย (Save Costs), เพิ่มการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากรและผู้ป่วย (Patient-Dentist Relationship), การส่งเสริมการให้ทันตสุขศึกษาในผู้ป่วย (Patient Education), ลดการเดินทางเพื่อรับบริการทันตกรรมที่ไม่จำเป็น (Reduced Travel), การติดตามการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วย (Monitoring Patient's Condition), ความสามารถของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการรับการรักษาทางทันตกรรมทางไกลในพื้นที่ห่างไกลหรือด้อยโอกาส (Ability to receive Dental Care in Remote or Underserved area) และความสะดวกสบายของระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Convenience) (Al-Khalifa & AlSheikh, 2020; Alsharif & Al-harbi, 2020; M. Estai et al., 2016; Romaisa A Khokhar et al., 2022; Soegyanto et al., 2022)

**2.5.2 การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม**  
*(The perceived usefulness of teledentistry system for dental practice)* หมายถึง ระดับของความเชื่อ การตีความ หรือความเข้าใจของทันตบุคลากรเกี่ยวกับการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลจะช่วยปรับปรุงหรือเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้แก่ทันตบุคลากรได้ โดยแนวคิดนี้มักจะมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model : TAM) นำเสนอโดย (Davis, 1985) ตัวอย่างเช่น การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมในเชิงบวก (พัฒนาหรือเพิ่มศักยภาพให้งานทันตกรรม) ย่อมส่งผลต่อการแสดงออกหรือการตัดสินใจที่จะใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลต่อไป โดยส่วนใหญ่การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมจะมีการพูดถึงในแง่ของการมีประโยชน์ในการฝึกอบรมทางทันตกรรมและการศึกษาต่อเนื่องของทันตบุคลากร

(Clinical Training and Education), ลดรายจ่ายในงานทันตกรรม (Reduced Costs), ลดระยะเวลาในการรักษาผู้ป่วย (Reduced Treatment Time), ลดความไม่จำเป็นในการถ่ายภาพในช่องปาก (Reduced the Need for Intraoral Imaging), ประหยัดเวลาในการส่งต่อผู้ป่วย (Save Time Compared with a Referral Letter) และระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถให้ข้อมูลการวินิจฉัยที่เพียงพอ (Adequate Diagnostic Information) (Al-Khalifa & AlSheikh, 2020; Alsharif & Al-harbi, 2020; M. Estai et al., 2016; Romaisa A Khokhar et al., 2022; Soegyanto et al., 2022)

**2.5.3 การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Perceived concerns about the use teledentistry system)** หมายถึง ระดับของความเชื่อ ความเข้าใจของทันตบุคลากร เกี่ยวกับข้อกำหนดกฎเกณฑ์ ข้อจำกัด ข้อกังวล หรือผลเสียที่ตามมาของการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยแนวคิดนี้มักจะมีข้องเกี่ยวกับทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) ที่นำเสนอโดย (Fishbein & Ajzen, 1975) หรือ ทฤษฎีของพฤติกรรมที่วางแผนไว้ (Theory of Planned Behavior : TPB) นำเสนอโดย (Ajzen, 1985) ตัวอย่างเช่น การรับรู้ความกังวล ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ หรือข้อจำกัดต่าง ๆ ในเชิงลบ ย่อมส่งผลถึงการปฏิเสธหรือไม่นำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้งาน การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลจะพูดถึงในแง่ต่าง ๆ ดังนี้ การได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยก่อนการให้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Patient Consent), ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security), ความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ต่าง ๆ (Device Reliability), ขั้นตอนของระบบบริการทันตกรรมทางไกลที่ยุ่งยากซับซ้อน (Complicated Procedures for Teledentistry System), ข้อกังวลเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ แนวทางมาตรฐาน ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Laws, Regulations and Standard Guidelines) และข้อกังวลเกี่ยวกับต้นทุนในการติดตั้งระบบบริการทันตกรรมทางไกลค่อนข้างสูง (Expensive to Set Up) (Al-Khalifa & AlSheikh, 2020; Alsharif & Al-harbi, 2020; M. Estai et al., 2016; Romaisa A Khokhar et al., 2022; Soegyanto et al., 2022)

**2.5.4 การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (The perceived potentials of teledentistry system for improving dental practice)** หมายถึง ระดับของความเชื่อ ความเข้าใจของทันตบุคลากร เกี่ยวกับประโยชน์ที่สามารถเป็นไปได้ และความก้าวหน้าในอนาคตที่ของการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยแนวคิดนี้มักมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory หรือ DOI) ที่นำเสนอโดย (Rogers, 1960) ตัวอย่างเช่น การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลใน

การพัฒนางานทันตกรรมในเชิงบวก ย่อมส่งผลถึงการแสดงออกหรือการการตัดสินใจที่จะใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลต่อไปในอนาคต โดยส่วนใหญ่การรับรู้ศัภพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมจะพูดถึงในแง่ต่าง ๆ ดังนี้ การให้การวินิจฉัยที่แม่นยำ (Accurate Diagnosis), ลดระยะเวลารอคอย (Shorten the Waiting List), เพิ่มการปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากรด้วยกัน (Improve the Interaction between Peers), การสร้างบรรยากาศที่ดีในการให้บริการทางทันตกรรม (Create a Good Atmosphere for Dental Services), การพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Patients Referrals more Efficient) และเพิ่มศักยภาพในการให้คำแนะนำและปรับปรุงแนวทางการรักษา (Enhance Guidelines and Advice) (Al-Khalifa & AlSheikh, 2020; Alsharif & Al-harbi, 2020; M. Estai et al., 2016; Romaisa A Khokhar et al., 2022; Soegyanto et al., 2022)

**2.5.5 การรับรู้ความง่ายของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม (The perceived ease of use teledentistry system for dental practice)**  
หมายถึง ระดับของความเชื่อ การตีความ หรือความเข้าใจของทันตบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลว่าใช้งานได้ง่าย ไม่มีความซับซ้อน โดยแนวคิดนี้มักมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory หรือ DOI) ที่นำเสนอโดย (Rogers, 1960) และทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model : TAM) นำเสนอโดย (Davis, 1985) ตัวอย่างเช่น หากทันตบุคลากรรับรู้ในเชิงบวกว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลนั้นมีความง่ายต่อการใช้งาน ย่อมส่งผลถึงการแสดงออก หรือการตัดสินใจใช้งานของทันตบุคลากร โดยการรับรู้ความง่ายของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม นั้นจะพูดถึงในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ความสะดวกสบายในการใช้งาน (Convenience), ขั้นตอนในการใช้งานไม่ยุ่งยากซับซ้อน (Complicated Procedures for Teledentistry System) เป็นต้น

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Al-Khalifa and AlSheikh (2020) ศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) สำนวจการรับรู้ของทันตแพทย์เฉพาะทางในสาขาต่าง ๆ ในประเทศซาอุดีอาระเบีย เพื่อประเมินการรับรู้ของทันตแพทย์เฉพาะทางใน 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย, การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม, การรับรู้ศัภพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม และการรับรู้ถึงข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม 26-Items, 5 point Likert-scale ที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมในการศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับแนวคิดระบบบริการทันตกรรมทางไกล

และมีความเข้าใจถึงข้อจำกัดและจริยธรรมต่าง ๆ ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล แต่อย่างไรก็ตามยังคงพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังคงไม่แน่ใจถึงความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัยของข้อมูล และความแม่นยำในการวินิจฉัยต่อระบบบริการทันตกรรมทางไกล และระดับการศึกษาของผู้เข้าร่วมในการวิจัย จะมีผลต่อประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.027$ ) และประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม จะมีผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับการปฏิบัติงานของทันตแพทย์และผู้ป่วยที่แตกต่างกันตามลำดับ ( $p\text{-value} = 0.046$  และ  $p\text{-value} < 0.0001$ )

Soegyanto et al. (2022) ศึกษาการรับรู้ของทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซียต่อระบบบริการทันตกรรมทางไกลและประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วย ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ Cross-sectional survey ใช้วิธีเก็บข้อมูลในทันตแพทย์จำนวน 652 คน ใน 34 จังหวัดของประเทศอินโดนีเซียโดยแบบสอบถามเป็นแบบ 26 Items and 5-point Likert scale คำถามจะประเมินการรับรู้ของทันตแพทย์ใน 4 ประเด็น ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับการปฏิบัติงานทันตกรรม, การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงาน, การรับรู้ประโยชน์ระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับผู้ป่วย และข้อกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยผลการศึกษาพบว่า ทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซียมีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนาการปฏิบัติงานทางทันตกรรมและผู้ป่วยในเชิงบวก นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านประสบการณ์ในการทำงาน จะมีผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับผู้ป่วยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

Alsharif and Al-harbi (2020) ศึกษาในประเทศซาอุดีอาระเบีย ที่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อประเมินการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ ในประเทศซาอุดีอาระเบีย และต้องการทดสอบความแตกต่างทางด้านเพศที่มีผลต่อการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล แบบสอบถามงานวิจัยถูกส่งตามโซเชียลเน็ตเวิร์คต่าง ๆ เช่น เฟสบุ๊ก, ทวิตเตอร์, LinkedIn และ WhatsApp เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 51 ของผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายได้ ร้อยละ 65 ของผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยในการลดระยะเวลารอคอยได้ และนอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า มีการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ปฏิบัติงานประเทศซาอุดีอาระเบีย และความแตกต่างทางด้านเพศมีผลต่อการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

M. Estai et al. (2016) การศึกษาการรับรู้ของทันตแพทย์ในประเทศออสเตรเลีย เป็นการศึกษาระบบบริการทันตกรรมทางไกลแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) กลุ่มตัวอย่าง เป็นทันตแพทย์จำนวน 169 ราย และใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม 24-item, 5-point Likert scale เพื่อประเมินการรับรู้ของทันตแพทย์ใน 4 หัวข้อหลัก ๆ ได้แก่ ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลต่อผู้ป่วย, ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับการปฏิบัติงานทางทันตกรรม, ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน และการรับรู้ข้อกำหนด กฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ผลการศึกษา พบว่า มีผู้ตอบกลับแบบสอบถาม จำนวน 144 คน และมากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยปรับปรุงในการปฏิบัติงาน การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรอื่น ๆ นอกจากนี้ ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์ในการปรับปรุงการจัดการผู้ป่วย และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย แต่ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามยังคงมีความกังวลเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัยหรือความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ บริการทันตกรรมทางไกล ระยะเวลาในการผ่าตัด และความแม่นยำในการวินิจฉัย

Tiwari et al. (2022) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการศึกษานี้เป็นแบบ Cross-sectional, Mixed-methods design ผลการศึกษาพบว่า มีทันตแพทย์ประมาณร้อยละ 23 มีการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล และทันตแพทย์ที่มีการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลในช่วงแรก ๆ จะมีแนวโน้มที่รับรู้ถึงประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าข้อเสีย ในทางตรงกันข้ามทันตแพทย์ที่มีการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในระยะหลัง ๆ จะให้ความสำคัญกับข้อเสียของระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าประโยชน์ที่ได้จากระบบบริการทันตกรรมทางไกล

R. A. Khokhar et al. (2022) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศมาเลเซีย โดยเป็นการศึกษาแบบ Cross-Sectional Survey Study ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม 26 Item, 5 Point Likert Scale โดยคำถามจะประกอบด้วย 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย, การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม, การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม และการรับรู้ถึงข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยผลการศึกษาพบว่า มีการตอบกลับแบบสอบถามร้อยละ 31 (310 ราย) ร้อยละ 60 ของผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์สำหรับงานทันตกรรม ในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานและการส่งต่อผู้ป่วย แต่ในทางตรงกันข้าม

พบว่า ร้อยละ 70-80 ของผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลไม่แม่นยำในการวินิจฉัย ความน่าเชื่อถือทางเทคนิค และความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ป่วย

Chaudhary et al. (2022) ศึกษาการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ในประเทศปากีสถานและซาอุดีอาระเบียจำนวน 190 ราย เป็นการศึกษาแบบ Cross-Sectional Study เก็บข้อมูลช่วงระหว่างมกราคม 2021 ถึง เมษายน 2021 ผู้เข้าร่วมวิจัยมาจากการสุ่มโดยวิธี Snowball Sampling และใช้แบบสอบถาม 26 ข้อ ผ่านทางช่องทางโซเชียลมีเดียต่าง ๆ สถิติที่ใช้ทดสอบคือ Chi-Square Test ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยร้อยละ 46.3 มาจากปากีสถาน และร้อยละ 53.7 มาจากซาอุดีอาระเบีย ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้คำแนะนำต่าง ๆ, พัฒนาการสื่อสารระหว่างทันตแพทย์ด้วยกัน (ร้อยละ 79.5) และเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการ (ร้อยละ 75.8) ในด้านการมีประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกล ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย (ร้อยละ 61.1), พัฒนาการสื่อสาร (ร้อยละ 74.7), ช่วยในการให้ทันตสุขศึกษา (ร้อยละ 86.3), ลดความไม่จำเป็นในการเดินทาง (ร้อยละ 76.8), ติดตามผลการรักษา (ร้อยละ 71.6) และมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่อยู่ในที่ทุรกันดาร (ร้อยละ 74.7) แต่อย่างไรก็ตามทันตแพทย์ในปากีสถานรับรู้ว่าจะต้องใช้เวลามากขึ้นในการดูแลผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับทันตแพทย์ของซาอุดีอาระเบียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ), ทันตแพทย์ในซาอุดีอาระเบียเชื่อว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยในการสื่อสารและการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับทันตแพทย์ในประเทศปากีสถานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) และความท้าทายของการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้งาน คือ มีผู้เข้าร่วมการศึกษาส่วนหนึ่งยังคงกังวลเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลผู้ป่วย (ร้อยละ 22.6), ใช้งานยาก (ร้อยละ 14.7) และไม่มีความเชื่อมั่นในอุปกรณ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (ร้อยละ 24.2)

Subhan et al. (2021) การศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้และความรู้ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศปากีสถาน ใช้แบบสอบถามที่มีคำถามปลายปิดจำนวน 21 คำถาม ผ่านทางอีเมล, WhatsApp และ Facebook Messenger ผลการศึกษาพบว่า มีทันตแพทย์จำนวน 325 ราย ที่ตอบแบบสอบถามกลับมา ร้อยละ 62.5 ของทันตแพทย์ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกลเลยในช่วงก่อนสถานการณ์โควิด-19 ระบาด, ร้อยละ 65.8 ของผู้เข้าร่วมวิจัยต้องการที่จะฝึกการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในอนาคต, ร้อยละ 89.2 ของผู้เข้าร่วมวิจัยเชื่อว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์สำหรับการเข้าถึงบริการทันตกรรมในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 และร้อยละ 85.8 ของทันตแพทย์ต้องการให้รัฐบาลส่งเสริมสนับสนุนการรักษาผ่านระบบบริการทันตกรรมทางไกล แต่ในทางตรงกันข้ามพบว่าร้อยละ 47.4 ของ

ทันตแพทย์เห็นว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลไม่สะดวกที่จะนำมาใช้สนับสนุนบริการทันตกรรมในประเทศปากีสถาน เนื่องจากประชาชนยังไม่มีความรู้ ขาดการเรียนรู้หนังสือ และโครงสร้างพื้นฐานไม่ค่อยดี

Boringi et al. (2015) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้และความตระหนักในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศอินเดีย โดยการศึกษาเป็นแบบ Cross-sectional study มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตระหนักถึงการให้บริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยประเทศอินเดีย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 406 คน และพบว่ามีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกลต่ำมากในกลุ่มนักศึกษาทันตแพทย์หลังปริญญา (ร้อยละ 7.23) และทันตแพทย์ฝึกงาน (ร้อยละ 9.38) เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรี

Plaza-Ruiz et al. (2021) ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและความรู้ของทันตแพทย์ที่มีต่อระบบบริการทันตกรรมทางไกลในประเทศโคลัมเบีย โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบโรคโควิด-19 ต่อความรู้ ทัศนคติ และความคาดหวังของทันตแพทย์ ที่มีต่อระบบบริการทันตกรรมทางไกล และหาความสัมพันธ์ระหว่างระบบบริการทันตกรรมทางไกลกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล โดยการออกแบบการศึกษาเป็นแบบ Cross-sectional survey กลุ่มที่ศึกษาได้แก่ ทันตแพทย์ในประเทศโคลัมเบีย ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ทดสอบได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และ Logistic Regression ผลการศึกษาพบว่า มีทันตแพทย์ตอบกลับแบบสอบถามจำนวน 5,370 คน (เพศหญิง 3,878 คน, ค่าเฉลี่ยอายุ 45 ปี) ทันตแพทย์ที่มีความรู้และการฝึกฝนการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วงก่อนโรคระบาดโควิด-19 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ (ร้อยละ 25.75 และ ร้อยละ 12.42 ตามลำดับ) แต่อย่างไรก็ตามในช่วงเริ่มการระบาดของโรคโควิด-19 ทันตแพทย์ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกลเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 62.72 และฝึกฝนการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 42.53 และร้อยละ 93.1 ของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์ในการปฏิบัติงานทางคลินิก และร้อยละ 59.55 ต้องการที่จะฝึกฝนในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลหลังจากโรคระบาดโควิด-19 สิ้นสุดลง จากการวิเคราะห์ Logistic Regression พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล สรุปคือ โรคระบาดโควิด-19 มีผลกระทบอย่างมากต่อระบบบริการทันตกรรมทางไกลได้แก่ ผลกระทบจากโควิด-19 มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความรู้และการสนใจที่จะฝึกฝนการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทันตแพทย์ส่วนใหญ่มีความตั้งใจที่จะฝึกฝนการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลในอนาคต

Cheuk et al. (2023) การศึกษาในแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) วัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อศึกษาการรับรู้และแนวทางปฏิบัติในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในออสเตรีย ประเทศแคนาดา ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามออนไลน์ ถามเกี่ยวกับ Socio-demographic attributes, การรับรู้การใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในช่วงโรคระบาดโควิด-19 และการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในอนาคต สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ และสถิติเชิงอนุมาน จะใช้การทดสอบไคสแควร์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น อายุ เพศ ปีที่ปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนร้อยละ 49.3 รายงานว่าเคยใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาแล้ว (ร้อยละ 13 เริ่มใช้ตั้งแต่ก่อนโรคระบาดโควิด-19 และร้อยละ 36 ใช้ในระหว่างโรคระบาด) สาเหตุส่วนใหญ่ที่ไม่ใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล คือ ขาดความสนใจ (ร้อยละ 54) และ 3 เหตุผลหลักในการเลือกใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ได้แก่ ใช้เพื่อคัดกรองแยกผู้ป่วย, การปรึกษา และการให้ทันตสุขศึกษาแก่ผู้ป่วย โดยปัจจัยทางด้านเพศหญิง, การทำงานในคลินิกเอกชนส่วนตัว และการปฏิบัติงานในคลินิกแห่งเดียว จะใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ( $p\text{-value} < 0.05$ )

Kandhro et al. (2022) รูปแบบการศึกษาเป็นแบบ Descriptive Cross-sectional Study มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศปากีสถาน กลุ่มตัวอย่างเป็นทันตแพทย์จำนวน 440 ราย สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี Convenience Sampling การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้สถิติ Chi-Square เพื่อหาความสัมพันธ์การรับรู้หรือการตอบสนองของระบบบริการทันตกรรมทางไกลกับปัจจัยทางด้านอายุ, เพศ และปัจจัยอื่น ๆ ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 85 ของทันตแพทย์ที่เข้าร่วมในงานวิจัยยอมรับระบบเทคโนโลยีระบบบริการทันตกรรมทางไกล และเชื่อว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลจะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในช่วงเกิดโรคระบาด (ร้อยละ 84.8)

Assaye et al. (2023) ศึกษาการรับรู้ต่อการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกลในช่วงโรคระบาดโควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ประเทศเอธิโอเปีย โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 845 ราย ที่ทำงานในสถานบริการของรัฐเท่านั้น เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม มีระยะเวลาดำเนินการเดือนธันวาคม 2020 ถึง กุมภาพันธ์ 2021 สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Logistic regression โดยผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 60.9 ของบุคลากรทางการแพทย์ที่ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ที่ดีในการนำระบบการแพทย์ทางไกลมาใช้ นอกจากนี้บุคลากรทางการแพทย์ที่มีการเข้าถึงการใช้งานคอมพิวเตอร์ ได้รับการฝึกอบรม ICT การใช้โซเชียลมีเดียเป็นประจำ และ



บุคลากรที่สถานที่ปฏิบัติงานมีเจ้าหน้าที่ IT ประจำ จะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การใช้งานระบบการแพทย์ทางไกลในช่วงโรคระบาดโควิด-19

Maqsood et al. (2021) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ถึงแนวโน้มและผลกระทบในการนำระบบบริการทันตกรรมมาใช้งาน โดยใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามพันตแพทย์จากทั่วโลกจำนวน 506 ราย โดยแบบสอบถามจะแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย, การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม, การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม และการรับรู้ถึงข้อกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 50-75 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์ในการพัฒนางานทันตกรรมและมีประโยชน์สำหรับผู้ป่วย แต่ในทางกลับกัน พบว่าส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามยังคงมีความกังวลถึงความปลอดภัยของข้อมูล และความยินยอมของผู้ป่วยในการยอมรับระบบบริการทันตกรรมทางไกล นอกจากนี้การทดสอบสมมติฐานงานวิจัยโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน จะมีผลต่อการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านที่แตกต่างกัน

จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย และกาญจนา สุคันธสิริกุล (2557) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ รวมทั้งหาความสัมพันธ์และผลกระทบที่ปัจจัยด้านการรับรู้มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ และการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ มีผลต่อการรับรู้เทคโนโลยี เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อาชีพ และรายได้ จะมีผลต่อการรับรู้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน และปัจจัยด้านการรับรู้มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชันวาย เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ และด้านความสนุกในการใช้งาน ตามลำดับ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีบทบาทในการพัฒนางานทันตกรรมอย่างต่อเนื่องในหลาย ๆ ประเทศระหว่างสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร และพอจะสรุปได้ว่า การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร หมายถึง การตีความ ความเชื่อ หรือความเข้าใจของทันตบุคลากรเกี่ยวกับระบบบริการทัน

ตกรรมทางไกล หรือ วิธีที่ทันตบุคลากรรับรู้และทำความเข้าใจกับระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยในการศึกษานี้จะใช้ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย (The perceived usefulness of teledentistry system to patients), การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม (The perceived usefulness of teledentistry system for dental practice), การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Perceived concerns about the use teledentistry system) และการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (The perceived potentials of teledentistry system for improving dental practice) มาเป็นตัวแปรที่ต้องการทำการศึกษาคต่อไป

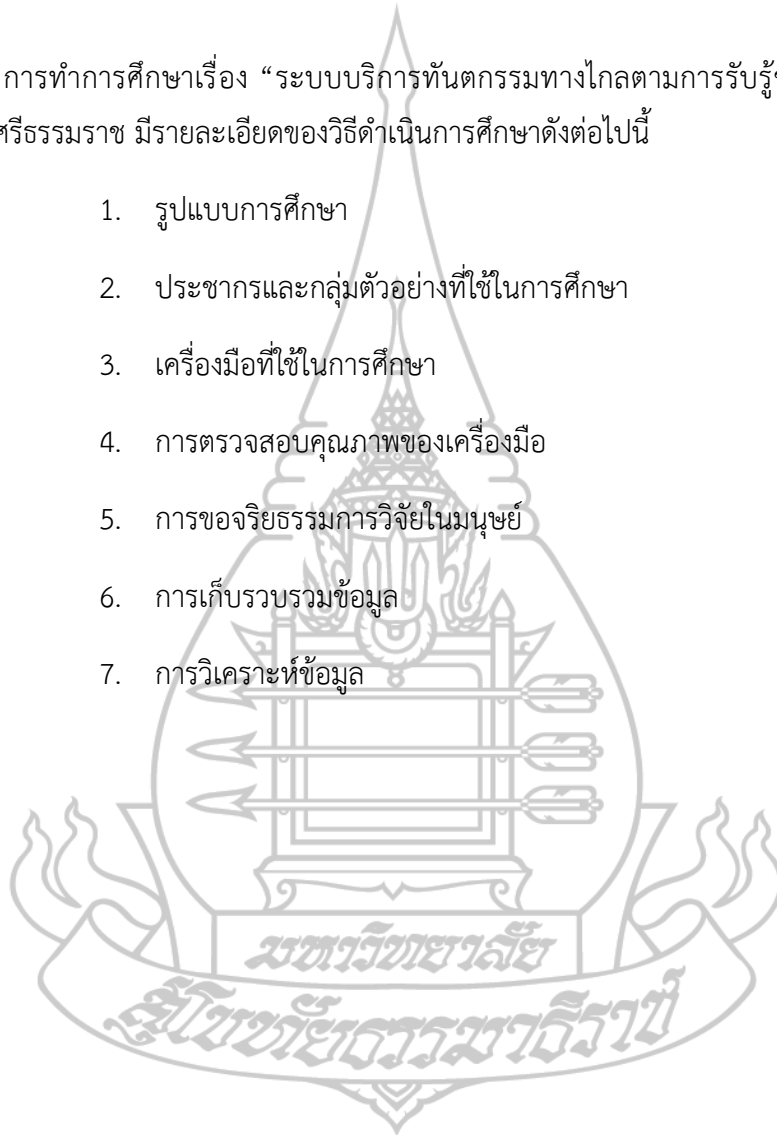


### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการศึกษา

การทำการศึกษาเรื่อง “ระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร  
จังหวัดนครศรีธรรมราช มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการศึกษา
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
5. การขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล



## 1. รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาใช้รูปแบบการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Survey Research) ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

**ประชากร (Population)** ในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ทันตบุคลากรที่ทำงานในสถานบริการของรัฐ ยกเว้นสังกัดมหาวิทยาลัย จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ทั้งหมดรวม 326 คน แบ่งออกเป็น ทันตแพทย์จำนวน 167 คน, ทันตภิบาล 144 คน และนักวิชาการทันตสาธารณสุข 15 คน

**กลุ่มตัวอย่าง (Sample)** การศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กรณีที่ทราบจำนวนประชากร โดยคำนวณจากสูตรของเครซีและมอร์แกน เป็นจำนวน 177 คน

$$n = \frac{\chi^2 N p (1-p)}{e^2 (N-1) + \chi^2 p (1-p)}$$

โดยกำหนดให้  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$\chi^2$  = ค่าไคสแควร์ที่  $df$  เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ( $\chi^2 = 3.841$ )

$p$  = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด 0.5)

เมื่อผู้ศึกษาได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแล้ว ก็จะมาเลือกสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Samplings) ทั้งนี้จะใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Proportional Stratified Random Samplings) การเลือกจะทำการแบ่งกลุ่มตามประเภทของตำแหน่งงานทันตบุคลากร และกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละประเภทของตำแหน่งงานจะใช้วิธีแบบเป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่ม (Proportionate) ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ทันตแพทย์	167	91
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	144	78
นักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข)	15	8
<b>รวม</b>	<b>326</b>	<b>177</b>

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาคั้งนี้เป็นแบบสอบถาม 24 Items 5-Points Likert Scale ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นจากการศึกษาทฤษฎีแนวคิด และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการทำการปรับปรุงแบบสอบถามจากการศึกษาที่ผ่านมา โดยผู้ศึกษาได้ทำการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ปัจจัยที่เป็นตัวแปรทั้งหมด ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลหรือข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-Question) ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วยคำถามจำนวน 24 ข้อ (24 Items 5-Point Likert-Scale Questions) ซึ่งคำถามจะแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม (6 Items 5-Point Likert-Scale Questions), การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย (6 Items 5-Point Likert-Scale Questions), การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (6 Items 5-Point Likert-Scale Questions) และการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (6 Items 5-Point Likert-Scale Questions)

ข้อคำถามในส่วนของตอนที่ 2 นั้นประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ โดยข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21 และ 22 เป็นข้อคำถามเชิงบวก และข้อที่ 19, 23 และ 24 เป็นข้อคำถามเชิงลบ ซึ่งข้อคำถามในตอนที่ 2 นี้มีลักษณะเป็นมาตรวัดตามระดับ สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

#### คำถามเชิงบวก

ระดับคะแนน	5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Agree : SA)
ระดับคะแนน	4	หมายถึง	เห็นด้วย (Agree : A)
ระดับคะแนน	3	หมายถึง	เฉย ๆ / กลาง ๆ (Neutral : N)
ระดับคะแนน	2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย (Disagree : D)
ระดับคะแนน	1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Disagree : SD)

#### คำถามเชิงลบ

ระดับคะแนน	1	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Agree : SA)
ระดับคะแนน	2	หมายถึง	เห็นด้วย (Agree : A)
ระดับคะแนน	3	หมายถึง	เฉย ๆ / กลาง ๆ (Neutral : N)
ระดับคะแนน	4	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย (Disagree : D)
ระดับคะแนน	5	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Disagree : SD)

ทั้งนี้เกณฑ์ในการแปลความหมายของผลระดับการรับรู้เฉลี่ยของแต่ละตัวแปร จะกำหนดการวัดคะแนนเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) แบบวิธีการใช้ขอบเขตที่แท้จริง (Exact Limits) ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2552)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการมีส่วนร่วมกับการงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช

#### 4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ



การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษานี้ มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity) นำแบบสอบถามที่ทำการปรับปรุงแล้วจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการตรวจหาความเที่ยงของเนื้อหาเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ สอดคล้องกับจุดประสงค์ และถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและตัวแปร ประเด็นและมิติของตัวแปรในการศึกษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินพิจารณาและให้คะแนนรายข้อคำถาม ดังนี้ (สมชาย วรภิเกษมสกุล, 2554)

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ตรงและสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

จากนั้นนำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกันเพื่อคำนวณหาความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งคำนวณจากความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับข้อคำถามที่สร้างขึ้น ดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้องเรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC)

คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากสูตร (Rovinelli & Hambleton, 1976)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมคะแนนทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญ

N จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้จะพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา หรือ IOC (Index of Item-Objective Congruence) ในคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าคำถามนั้นคัดเลือกไว้ใช้ได้ แต่หากคำถามใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นจะถูกพิจารณาตัดออกหรือนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่จนกว่าจะใช้ได้ (สมชาย วรภิเษมสกุล, 2554)

ผลการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity) จากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ให้การยอมรับว่ามีความตรงตามเนื้อหา สามารถนำมาใช้เก็บข้อมูลได้ และทดสอบหาความตรงแบบสอบถาม (IOC) พบว่าค่า IOC ของทุกข้อคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

**4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)** นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงจากการตรวจสอบความตรงเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มต้นตบบุคลากรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมิน โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นที่ได้ควรมีค่า 0.70 ขึ้นไป หากคำถามใดมีค่าน้อยกว่า 0.70 ข้อคำถามนั้นจะถูกพิจารณาตัดออกหรือนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่จนกว่าจะใช้ได้ (สมชาย วรภิเษมสกุล, 2554)



ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.896 โดยแยกแต่ละด้านของแบบสอบถาม ดังนี้

- ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย เท่ากับ 0.861
- ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม เท่ากับ 0.783
- ปัจจัยการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม เท่ากับ 0.879
- ปัจจัยการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล เท่ากับ 0.848
- 

## 5. การขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้ศึกษาได้จัดเตรียมเอกสารประกอบการขอรับรองจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ตามแบบฟอร์มต่างๆ ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชกำหนด เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลในหน่วยบริการพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จากนั้นดำเนินการเสนอเอกสารทั้งหมดที่จัดเตรียมให้กับคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีเอกสารรับรองเลขที่ 070/2566 เริ่มรับรองวันที่ 18 สิงหาคม 2566

## 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลจะสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงจนสมบูรณ์ตามข้างต้น มาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งก็คือ ทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ปีงบประมาณ 2566 จำนวน 177 ราย และระยะเวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ เดือนตุลาคม 2566

## 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ทางผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

**7.1 การตรวจสอบข้อมูล** ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่รวบรวมข้อมูลมาได้

**7.2 การนำข้อมูลมาทำการลงรหัสและประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์** โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีดังนี้

**7.2.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปหรือปัจจัยส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงตัวแปรแต่ละตัว เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency), ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

**7.2.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)** เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ Independent T-test, One-way ANOVA และการวิเคราะห์ Post hoc แบบ LSD นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในการทดสอบประเมินการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน ตามลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคลหรือข้อมูลพื้นฐานที่แตกต่างกัน

**7.2.3 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)** เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาคำถามปลายเปิดที่ทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชให้ข้อเสนอแนะโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555)

- 1) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- 2) จำแนกข้อมูลและจัดระบบของข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาจำแนกและจัดหมวดหมู่ออกให้เป็นระบบ
- 3) วิเคราะห์ข้อมูล ทำการสรุปประเด็นในแต่ละด้าน และใช้การพรรณนาข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์เพื่อสรุปข้อมูล

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง “ระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช” โดยกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาในครั้งนี้เป็นทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 177 ราย ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล
2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน
3. ผลการทดสอบสมมติฐาน
4. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความคิดเห็นปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการมีส่วนร่วมทำงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช

#### 1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช ในเดือนตุลาคม 2566 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยสถิติเชิงพรรณนา จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 177 ราย ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	39	22.0
หญิง	138	78.0
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
21-30 ปี	37	20.9
31-40 ปี	71	40.1
41-50 ปี	52	29.4
51-60 ปี	17	9.6
$\bar{X} = 38.25, S.D. = 8.456, \text{Max} = 60, \text{Min} = 23$		
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>
<b>3. สถานภาพสมรส</b>		
โสด	68	38.4
คู่	102	57.6
หม้าย	3	1.7
หย่า หรือ แยก	4	2.3
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
<b>4. หน่วยงาน</b>		
ทันตแพทย์	91	51.4
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	78	44.1
นักวิชาการทันตสาธารณสุข (ด้านทันตสาธารณสุข)	8	4.5
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>
<b>5. รายได้ต่อเดือน</b>		
ต่ำกว่า 20,000 บาท	33	18.6
20,001-40,000 บาท	55	31.1
40,001-60,000 บาท	41	23.2
60,001-80,000 บาท	28	15.8
มากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป	20	11.3
$\bar{X} = 48,189.23$ , S.D. = 28,954.75, Max = 200,000, Min = 11,000,		
Median = 40,200		
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
<b>6. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	10	5.6
ปริญญาตรี	122	68.9
สูงกว่าปริญญาตรี	45	25.4
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>
<b>7. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน</b>		
0-10 ปี	67	37.9
11-20 ปี	59	33.3
มากกว่า 21 ปีขึ้นไป	51	28.8
$\bar{X} = 15.14, S.D. = 8.793, \text{Max} = 39, \text{Min} = 0$		
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
<b>8. สถานที่ปฏิบัติงาน</b>		
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)	9	5.1
โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)	8	4.5
โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.)	28	15.8
โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)	94	53.1
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.)	38	21.5
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 177 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุ 31-40 ปี โดยส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 0-10 ปี มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาทต่อเดือน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และมีสถานภาพสมรสเป็นคู่

## 2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม และการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล จะใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) และทำการแปลผลระดับการรับรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.2 – 4.5

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/ กลาง ๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	ลำดับ ที่
<b>การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย</b>						<b>4.35</b>	<b>0.58</b>	<b>มาก</b>	
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลทำให้ประหยัด ค่าใช้จ่ายแก่ผู้ป่วย เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มา รับบริการทางทันตกรรม ค่าใช้จ่ายในการรักษาทาง ทันตกรรม	1 (0.6)	5 (2.8)	28 (15.8)	51 (28.8)	92 (52.0)	4.29	0.88	มาก	5
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลเพิ่มการสื่อสารที่ดี ให้กับผู้ป่วยในการเข้ารับ บริการทันตกรรมที่ดีขึ้น	2 (1.1)	2 (1.1)	28 (15.8)	79 (44.6)	66 (37.3)	4.16	0.81	มาก	6
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลสามารถส่งเสริม การให้ทันตสุขศึกษาแก่ ผู้ป่วย	0 (0)	4 (2.3)	15 (8.5)	60 (33.9)	98 (55.4)	4.42	0.74	มาก	2
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลช่วยลดการ เดินทางเพื่อมารับบริการ ทันตกรรมที่ไม่จำเป็น	1 (0.6)	2 (1.1)	10 (5.6)	61 (34.5)	103 (58.2)	4.49	0.71	มาก	1



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/ กลาง ๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	ลำดับ ที่
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลเหมาะสมในการ นำมาใช้ติดตาม ผลการรักษาทาง ทันตกรรมในผู้ป่วย	1 (0.6)	1 (0.6)	20 (11.3)	59 (33.3)	96 (54.2)	4.40	0.76	มาก	3
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลมีประโยชน์สำหรับ ผู้ป่วยที่ด้อยโอกาสหรือ ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกล สามารถเข้ารับบริการทาง ทันตกรรมได้มากขึ้น	1 (0.6)	2 (1.1)	25 (14.1)	58 (32.8)	91 (51.4)	4.33	0.80	มาก	4

จากตารางที่ 4.2 การประเมินการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยของทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย โดยรวมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.35 \pm 0.58$  เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรก พบว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดการเดินทางเพื่อมารับบริการทันตกรรมที่ไม่จำเป็น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.49 \pm 0.71$  รองลงมา คือ ระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถส่งเสริมการให้ทันตสุขศึกษาแก่ผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.42 \pm 0.74$  และระบบบริการทันตกรรมทางไกลเหมาะสมในการนำมาใช้ติดตามผลการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.40 \pm 0.76$  ตามลำดับ และโดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทำให้ลดการเดินทางเพื่อมารับบริการทันตกรรมที่ไม่จำเป็น (ร้อยละ 92.7), ส่งเสริมการให้ทันตสุขศึกษาแก่ผู้ป่วย (ร้อยละ 89.3), ติดตามผลการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วย (ร้อยละ 87.5), การเข้าถึงระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากขึ้นในผู้ป่วยด้อยโอกาส (ร้อยละ 84.2), เพิ่มการสื่อสารที่ดีให้กับผู้ป่วยในการเข้ารับบริการทันตกรรมที่ดีขึ้น (ร้อยละ 81.9) และประหยัดค่าใช้จ่ายแก่ผู้ป่วย (ร้อยละ 80.8) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/กลางๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม						4.15	0.58	มาก	
ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยในการพัฒนาการฝึกอบรมทางทันตกรรมและการศึกษาต่อเนื่องของทันตบุคลากร	1 (0.6)	2 (1.1)	29 (16.4)	93 (52.5)	52 (29.4)	4.09	0.74	มาก	4
ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในงานทันตกรรม	1 (0.6)	4 (2.3)	36 (20.3)	66 (37.3)	70 (39.5)	4.13	0.85	มาก	3
ระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดระยะเวลาและจำนวนครั้งในการรักษาและติดตามอาการผู้ป่วย เช่น การติดตามผลการรักษาสามารถใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลเข้ามามีส่วนร่วมได้ เพื่อลดจำนวนครั้ง และลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น	0 (0)	1 (0.6)	15 (8.5)	60 (33.9)	101 (57.1)	4.47	0.68	มาก	2
ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ลดขั้นตอนหรือความไม่จำเป็นในการถ่ายภาพภายในช่องปาก โดยทันตบุคลากรสามารถให้บริการทันตกรรม โดยอาศัยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ที่มีเสียงวิดีโอ หรือข้อความประกอบ	4 (2.3)	5 (2.8)	37 (20.9)	64 (36.2)	67 (37.9)	4.05	0.95	มาก	5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็น ด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/ กลาง ๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	ลำดับ ที่
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลมีส่วนช่วยในการ ประหยัดเวลาในขั้นตอน การส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่จำเป็น ได้ เช่น สามารถขอ คำปรึกษาหรือคำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญผ่านระบบ บริการทันตกรรมทางไกล ได้สะดวก รวดเร็วมาก ยิ่งขึ้น	0 (0)	2 (1.1)	8 (4.5)	72 (40.7)	95 (53.7)	4.47	0.64	มาก	1
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลสามารถให้ข้อมูล การวินิจฉัยที่เพียงพอแก่ ทันตบุคลากรในการใช้วาง แผนการรักษาต่อไป	7 (4.0)	14 (7.9)	45 (25.4)	71 (40.1)	40 (22.6)	3.69	1.03	มาก	6

#### การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม (The perceived usefulness of teledentistry system for dental practice)

จากตารางที่ 4.3 การประเมินการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมของทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.15 \pm 0.58$  เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรก พบว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยในการประหยัดเวลาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นได้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.47 \pm 0.64$  รองลงมาคือ ระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดระยะเวลาและจำนวนครั้งในการรักษาและติดตามอาการผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.47 \pm 0.68$  และระบบบริการทันตกรรมทางไกล ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในงานทันตกรรม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.13 \pm 0.85$  ตามลำดับ และโดยส่วนใหญ่มากกว่า 2 ใน 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยประหยัดเวลาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นได้ (ร้อยละ 94.4), ลดระยะเวลาและจำนวนครั้งในการรักษาและติดตามอาการผู้ป่วย (ร้อยละ 91.0), การพัฒนาการฝึกอบรมทางทันตกรรมและ

การศึกษาต่อเนื่องของทันตบุคลากร (ร้อยละ 81.9), ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในงานทันตกรรม (ร้อยละ 76.8), ลดขั้นตอนหรือความไม่จำเป็นในการถ่ายภาพภายในช่องปากโดยทันตบุคลากร (ร้อยละ 74.1), และสามารถให้ข้อมูลการวินิจฉัยที่เพียงพอแก่ทันตบุคลากรในการใช้วางแผนการรักษาต่อไป (ร้อยละ 62.7) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/กลางๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม						3.99	0.66	มาก	
ระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถให้การวินิจฉัยทางทันตกรรมที่แม่นยำไม่แตกต่างจากการตรวจวินิจฉัยในสถานบริการ	17 (9.6)	28 (15.8)	59 (33.3)	61 (34.5)	12 (6.8)	3.13	1.07	ปานกลาง	6
ระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดระยะเวลารอคอยในการพบทันตบุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญได้	0 (0)	5 (2.8)	32 (18.1)	66 (37.3)	74 (41.8)	4.18	0.83	มาก	3
ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนในการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากรขณะให้บริการทางทันตกรรม เช่น ในการประเมินผู้ป่วยที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง อาจจำเป็นต้องมีการสื่อสารพูดคุยระหว่างทันตบุคลากรด้วยกัน	0 (0)	6 (3.4)	35 (19.8)	77 (43.5)	59 (33.3)	4.07	0.82	มาก	4

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็น ด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/ กลาง ๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลสร้างบรรยากาศที่ ดีในการให้คำปรึกษา แนะนำ และบริการทางทัน ตกรรม ทำให้เพิ่ม ประสิทธิภาพในการ ให้บริการทันตกรรมได้ดี ยิ่งขึ้น และผู้ป่วยก็รู้สึกผ่อนคลาย ไม่วิตกกังวล ในการ รับบริการทันตกรรม	0 (0)	8 (4.5)	30 (16.9)	85 (48.0)	54 (30.5)	4.05	0.81	มาก	5
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลสามารถพัฒนาการ รับส่งต่อผู้ป่วยให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น ลดระยะเวลาและ ขั้นตอนในการเขียนใบส่ง ต่อผู้ป่วย หรือผู้เชี่ยวชาญ สามารถตรวจวินิจฉัย เบื้องต้นผ่านวิดีโอหรือ ข้อความที่มีเสียงได้	0 (0)	4 (2.3)	22 (12.4)	80 (45.2)	71 (40.1)	4.23	0.75	มาก	2
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลมีส่วนช่วยในการ เพิ่มศักยภาพงานทันต กรรมในด้านการให้ คำแนะนำและปรับปรุง แนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย	0 (0)	1 (0.6)	23 (13.0)	73 (41.2)	80 (45.2)	4.31	0.72	มาก	1

#### การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (The perceived potentials of teledentistry system for improving dental practice)

จากตารางที่ 4.4 การประเมินการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม ของทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $3.99 \pm 0.66$  เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรก พบว่า ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยในการ

เพิ่มศักยภาพงานทันตกรรมในด้านการให้คำแนะนำและปรับปรุงแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.31 \pm 0.72$  รองลงมา คือ ระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถพัฒนาการรับส่งต่อผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.23 \pm 0.75$  และระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดระยะเวลาการรอคอยในการพบทันตบุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญได้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $4.18 \pm 0.83$  ตามลำดับ และโดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมีส่วนช่วยเพิ่มศักยภาพงานทันตกรรมในด้านการให้คำแนะนำและปรับปรุงแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย (ร้อยละ 86.4), พัฒนาการรับส่งต่อผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ร้อยละ 85.3), ลดระยะเวลาการรอคอยในการพบทันตบุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญได้ (ร้อยละ 79.1), สร้างบรรยากาศที่ดีในการให้คำปรึกษา แนะนำ และบริการทางทันตกรรม (ร้อยละ 78.5), เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากร (ร้อยละ 76.8) และข้อความที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ระบบบริการทันตกรรมทางไกลให้การวินิจฉัยทางทันตกรรมที่แม่นยำไม่แตกต่างจากการตรวจวินิจฉัยในสถานบริการ (ร้อยละ 41.3) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/กลางๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล						3.01	0.49	ปานกลาง	
ระบบบริการทันตกรรมทางไกลไม่จำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อนให้บริการทุกครั้งเสมอ	81 (45.8)	75 (42.4)	16 (9.0)	2 (1.1)	3 (1.7)	1.71	0.81	น้อย	6
ระบบการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยในการให้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีความปลอดภัยสูง	0 (0)	9 (5.1)	58 (32.8)	67 (37.9)	43 (24.3)	3.81	0.86	มาก	2

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่เห็น ด้วย (ร้อยละ)	เฉยๆ/ กลาง ๆ (ร้อยละ)	เห็นด้วย (ร้อยละ)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการให้ ระบบบริการทันตกรรม ทางไกล เช่น คอมพิวเตอร์, กล้อง Web Camera, ระบบจัดเก็บข้อมูล และ ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น มีความน่าเชื่อถือ	1 (0.6)	3 (1.7)	57 (32.2)	81 (45.8)	35 (19.8)	3.82	0.78	มาก	1
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลใช้งานง่าย ไม่ ยุ่งยากซับซ้อน เหมาะสม กับทันตบุคลากรทุกช่วงวัย	1 (0.6)	16 (9.0)	59 (33.3)	58 (32.8)	43 (24.3)	3.71	0.95	มาก	3
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลมีข้อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือ แนวทางมาตรฐานที่ชัดเจน เพื่อรองรับในการใช้งาน	26 (14.7)	77 (43.5)	70 (39.5)	3 (1.7)	1 (0.6)	2.30	0.76	น้อย	5
ระบบบริการทันตกรรม ทางไกลมีต้นทุนต่ำในการ ติดตั้ง ทำให้ง่ายต่อการ นำมาใช้งาน	19 (10.7)	60 (33.9)	64 (36.2)	22 (12.4)	12 (6.8)	2.71	1.04	ปาน กลาง	4

### การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Perceived concerns about the use teledentistry system)

จากตารางที่ 4.5 การประเมินการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ของทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $3.01 \pm 0.49$  เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรก พบว่า อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการให้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีความน่าเชื่อถือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $3.82 \pm 0.78$  รองลงมา คือ ระบบการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยในการให้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีความปลอดภัยสูง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $3.81 \pm 0.86$  และระบบบริการทันตกรรมทางไกลใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เหมาะสมกับทันตบุคลากรทุกช่วงวัย มีคะแนน

เฉลี่ยเท่ากับ  $3.71 \pm 0.95$  ตามลำดับ และโดยส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการให้บริการทันตกรรมทางไกลมีความน่าเชื่อถือ (ร้อยละ 65.6), การจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยในการให้บริการทันตกรรมที่มีความปลอดภัยสูง (ร้อยละ 62.2), ระบบบริการทันตกรรมทางไกลใช้งานง่าย เหมาะสมกับทันตบุคลากร (ร้อยละ 57.1) ตามลำดับ ในทางตรงกันข้ามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลไม่จำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อนให้บริการทุกครั้งเสมอ (ร้อยละ 88.2), ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีข้อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวทางมาตรฐานที่ชัดเจนเพื่อรองรับในการใช้งาน (ร้อยละ 58.2) และระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีต้นทุนต่ำในการติดตั้ง ทำให้ง่ายต่อการนำมาใช้งาน (ร้อยละ 44.6) ตามลำดับ

### 3. ผลการทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานงานวิจัย** คือ ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.1** เพศที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$ : เพศที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$ : เพศที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน



ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านจำแนกตามเพศ

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	เพศ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกล ในผู้ป่วย	ชาย	4.41	0.59	0.700	175	0.485
	หญิง	4.33	0.58			
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกล สำหรับงานทันตกรรม	ชาย	4.18	0.59	0.404	175	0.686
	หญิง	4.14	0.57			
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลใน การพัฒนางานทันตกรรม	ชาย	4.08	0.62	0.936	175	0.350
	หญิง	3.97	0.67			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎหมายในการใช้ระบบบริการทันต กรรมทางไกล	ชาย	3.12	0.45	1.658	175	0.099
ระดับการรับรู้โดยรวม	ชาย	3.95	0.47	1.070	175	0.286
	หญิง	3.86	0.48			

\*Significant P-value < 0.05 (Independent T-Test)

จากตารางที่ 4.6 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า เพศชายจะมีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมและแยกเป็นรายด้านมากกว่าเพศหญิง และเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเพศหญิงและชายต่อการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมพบว่าไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายด้านก็พบว่า เพศที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทุกด้านที่ไม่แตกต่างกัน สรุปว่า เพศที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.2** อายุที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$ : อายุที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$ : อายุที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านจำแนกตามอายุ

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	21-30 ปี		31- 40 ปี		41-50 ปี		51-60 ปี	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	4.27	0.63	4.31	0.59	4.41	0.51	4.45	0.64
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	4.02	0.61	4.12	0.60	4.21	0.55	4.36	0.43
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	3.95	0.63	3.92	0.68	4.09	0.64	4.11	0.67
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	2.99	0.42	3.06	0.51	2.94	0.51	3.08	0.46
<b>รวม</b>	<b>3.81</b>	<b>0.48</b>	<b>3.86</b>	<b>0.51</b>	<b>3.91</b>	<b>0.46</b>	<b>4.00</b>	<b>0.45</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่าทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีอายุ 51-60 ปี ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมทั้ง 4 ด้าน มากกว่าทันตบุคลากรที่มีอายุ 41-50 ปี ( $\bar{X} = 3.91$ ) อายุ 31-40 ปี ( $\bar{X} = 3.86$ ) และอายุ 21-30 ปี ( $\bar{X} = 3.81$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีอายุ 51-60 ปี ( $\bar{X} = 4.45$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยมากกว่าทันตบุคลากรที่มีอายุ 41-50 ปี ( $\bar{X} = 4.41$ ) อายุ 31-40 ปี ( $\bar{X} = 4.31$ ) และอายุ 21-30 ปี ( $\bar{X} = 4.27$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีอายุ 51-60 ปี ( $\bar{X} = 4.36$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีอายุ 41-50 ปี ( $\bar{X} = 4.21$ ) อายุ 31-40 ปี ( $\bar{X} = 4.12$ ) และอายุ 21-30 ปี ( $\bar{X} = 4.02$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีอายุ 51-60 ปี ( $\bar{X} = 4.11$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีอายุ 41-50 ปี ( $\bar{X} = 4.09$ ) อายุ 21-30 ปี ( $\bar{X} = 3.95$ ) และอายุ 31-40 ปี ( $\bar{X} = 3.92$ ) ตามลำดับ และด้านการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ทันตบุคลากรที่มีอายุ 51-60 ปี ( $\bar{X} = 3.08$ ) มีการรับรู้ข้อกำหนด

กฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าทันตบุคลากรที่มีอายุ 31-40 ปี ( $\bar{X} = 3.06$ ) อายุ 21-30 ปี ( $\bar{X} = 2.99$ ) และอายุ 41-50 ปี ( $\bar{X} = 2.94$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านจำแนกตามอายุ

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	ระหว่างกลุ่ม	0.681	3	0.227	0.668	0.573
	ภายในกลุ่ม	58.779	173	0.340		
	รวม	59.460	176			
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.687	3	0.562	1.706	0.167
	ภายในกลุ่ม	57.017	173	0.330		
	รวม	58.705	176			
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.090	3	0.363	0.842	0.472
	ภายในกลุ่ม	74.626	173	0.431		
	รวม	75.717	176			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	0.530	3	0.177	0.741	0.529
	ภายในกลุ่ม	41.201	173	0.238		
	รวม	41.731	176			
ระดับการรับรู้โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.545	3	0.182	0.782	0.506
	ภายในกลุ่ม	40.232	173	0.233		
	รวม	40.778	176			

\*Significant P-value < 0.05 (One-Way ANOVA)

จากตารางที่ 4.8 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างอายุกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ปัจจัยด้านอายุที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอายุในการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลรายด้าน ก็พบว่า อายุที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทุกด้านไม่แตกต่างกัน สรุปว่า อายุที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.3** สถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน  
ในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$ : สถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านใน  
ทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$ : สถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านใน  
ทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4  
ด้าน จำแนกตามสถานภาพสมรส

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรม ทางไกล	โสด		คู่		หม้าย		หย่า หรือ แยก	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ประโยชน์ของระบบ บริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	4.33	0.59	4.36	0.59	4.44	0.51	4.13	0.16
การรับรู้ประโยชน์ของระบบ บริการทันตกรรมทางไกลสำหรับ งานทันตกรรม	4.11	0.63	4.17	0.56	4.44	0.38	4.08	0.44
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการ ทันตกรรมทางไกลในการพัฒนา งานทันตกรรม	3.96	0.66	4.01	0.66	4.22	0.69	3.96	0.63
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการ ใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	2.97	0.45	3.04	0.50	3.11	0.84	2.79	0.55
<b>รวม</b>	<b>3.84</b>	<b>0.48</b>	<b>3.90</b>	<b>0.49</b>	<b>4.06</b>	<b>0.27</b>	<b>3.74</b>	<b>0.35</b>

จากตารางที่ 4.9 พบว่าทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีสถานภาพสมรสเป็น  
หม้าย ( $\bar{X} = 4.06$ ) มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมมากกว่าทันตบุคลากรที่มี  
สถานภาพสมรสเป็นคู่ ( $\bar{X} = 3.90$ ) โสด ( $\bar{X} = 3.84$ ) และสถานภาพสมรสเป็นหย่า หรือ แยก  
( $\bar{X} = 3.74$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสเป็นหม้าย  
( $\bar{X} = 4.44$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยมากกว่าทันตบุคลากรที่

มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ( $\bar{X} = 4.36$ ) โสด ( $\bar{X} = 4.33$ ) และหย่า หรือ แยก ( $\bar{X} = 4.13$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสเป็นหม้าย ( $\bar{X} = 4.44$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ( $\bar{X} = 4.17$ ) โสด ( $\bar{X} = 4.11$ ) และหย่า หรือ แยก ( $\bar{X} = 4.08$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสเป็นหม้าย ( $\bar{X} = 4.22$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ( $\bar{X} = 4.01$ ) หย่า หรือ แยก ( $\bar{X} = 3.96$ ) และโสด ( $\bar{X} = 3.96$ ) ตามลำดับ และด้านการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสเป็นหม้าย ( $\bar{X} = 3.11$ ) มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ( $\bar{X} = 3.04$ ) โสด ( $\bar{X} = 2.97$ ) และหย่า หรือ แยก ( $\bar{X} = 2.79$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามสถานภาพสมรส

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	ระหว่างกลุ่ม	0.269	3	0.090	0.262	0.853
	ภายในกลุ่ม	59.191	173	0.342		
	รวม	59.460	176			
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	0.432	3	0.144	0.428	0.733
	ภายในกลุ่ม	58.272	173	0.337		
	รวม	58.705	176			
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	0.285	3	0.095	0.218	0.884
	ภายในกลุ่ม	75.432	173	0.436		
	รวม	75.717	176			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	0.435	3	0.145	0.607	0.611
	ภายในกลุ่ม	41.296	173	0.239		

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรม ทางไกล	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
ระดับการรับรู้โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.293	3	0.098	0.418	0.740
	ภายในกลุ่ม	40.484	173	0.234		
	รวม	40.778	176			

\*Significant P-value < 0.05  
(One-Way ANOVA)

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสถานภาพสมรสกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ปัจจัยด้านสถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของสถานภาพสมรสกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในรายด้าน พบว่า สถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทุกด้านไม่แตกต่างกัน สรุปว่า สถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.4** ตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$ : ตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$ : ตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน  
จำแนกตามตำแหน่งงาน

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ทันตแพทย์		เจ้าพนักงาน ทันต สาธารณสุข		นักวิชาการ ทันต สาธารณสุข (ด้านทันต สาธารณสุข)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	4.32	0.60	4.34	0.57	4.71	0.32
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	4.07	0.61	4.22	0.54	4.42	0.37
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	3.91	0.70	4.06	0.61	4.23	0.55
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	3.01	0.57	3.00	0.39	3.15	0.27
<b>รวม</b>	<b>3.83</b>	<b>0.52</b>	<b>3.90</b>	<b>0.45</b>	<b>4.13</b>	<b>0.30</b>

จากตารางที่ 4.11 พบว่าทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่เป็นนักวิชาการทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 4.13$ ) มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมมากกว่าเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 3.90$ ) และทันตแพทย์ ( $\bar{X} = 3.83$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่านักวิชาการทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 4.71$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยมากกว่าเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 4.34$ ) และทันตแพทย์ ( $\bar{X} = 4.32$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม พบว่า นักวิชาการทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 4.42$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 4.22$ ) และทันตแพทย์ ( $\bar{X} = 4.07$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม พบว่า นักวิชาการ

ทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 4.23$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนา  
งานทันตกรรมมากกว่าเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 4.06$ ) และทันตแพทย์ ( $\bar{X} = 3.91$ )  
ตามลำดับ และด้านการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า  
นักวิชาการทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 3.15$ ) มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันต  
กรรมทางไกลมากกว่าทันตแพทย์ ( $\bar{X} = 3.01$ ) และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ( $\bar{X} = 3.00$ )  
ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4  
ด้าน จำแนกตามตำแหน่งงาน

การรับรู้ระบบบริการทันต กรรมทางไกล	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบ บริการทันตกรรมทางไกลใน ผู้ป่วย	ระหว่างกลุ่ม	1.096	2	0.548	1.633	0.198
	ภายในกลุ่ม	58.364	174	0.335		
	รวม	59.460	176			
การรับรู้ประโยชน์ของระบบ บริการทันตกรรมทางไกล สำหรับ งานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.468	2	0.734	2.232	0.110
	ภายในกลุ่ม	57.236	174	0.329		
	รวม	58.705	176			
การรับรู้ศักยภาพของระบบ บริการทันตกรรมทางไกลในการ พัฒนา งานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.409	2	0.705	1.650	0.195
	ภายในกลุ่ม	74.307	174	0.427		
	รวม	75.717	176			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ใน การใช้ระบบบริการทันตกรรม ทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	0.159	2	0.080	0.333	0.717
	ภายในกลุ่ม	41.572	174	0.239		
	รวม	41.731	176			



ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรม ทางไกล	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
ระดับการรับรู้โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.754	2	0.377	1.639	0.197
	ภายในกลุ่ม	40.023	174	0.230		
	รวม	40.778	176			

\*Significant P-value < 0.05 (One-Way ANOVA)

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตำแหน่งงานกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ปัจจัยด้านตำแหน่งงานของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตำแหน่งงานกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในรายด้าน พบว่า ตำแหน่งงานของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทุกด้านไม่แตกต่างกัน สรุปว่า ตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.5** รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$ : รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$ : รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านจำแนกตามรายได้ต่อเดือน

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	รายได้ต่อเดือน									
	ต่ำกว่า 20,000 บาท		20,001-40,000 บาท		40,001-60,000 บาท		60,001-80,000 บาท		มากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	4.30	0.66	4.45	0.46	4.22	0.61	4.38	0.62	4.34	0.63
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	4.15	0.66	4.26	0.48	4.03	0.56	4.17	0.65	4.07	0.61
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	3.96	0.65	4.19	0.54	3.71	0.72	4.05	0.72	4.02	0.56
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	2.98	0.24	3.06	0.49	2.89	0.48	3.10	0.68	3.05	0.46
<b>รวม</b>	<b>3.85</b>	<b>0.49</b>	<b>3.99</b>	<b>0.41</b>	<b>3.71</b>	<b>0.47</b>	<b>3.92</b>	<b>0.56</b>	<b>3.87</b>	<b>0.48</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่าทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท ( $\bar{X} = 3.99$ ) มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท ( $\bar{X} = 3.92$ ) รายได้ต่อเดือนมากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 3.87$ ) รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 3.85$ ) และรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท ( $\bar{X} = 3.71$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท ( $\bar{X} = 4.45$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลใน

ผู้ป่วยมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท ( $\bar{X} = 4.38$ ) รายได้ต่อเดือนมากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.34$ ) รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท ( $\bar{X} = 4.30$ ) และรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท ตามลำดับ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท ( $\bar{X} = 4.26$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท ( $\bar{X} = 4.17$ ) รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.15$ ) รายได้ต่อเดือนมากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.07$ ) และรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท ( $\bar{X} = 4.03$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท ( $\bar{X} = 4.19$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท ( $\bar{X} = 4.05$ ) รายได้ต่อเดือนมากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.02$ ) รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท ( $\bar{X} = 3.96$ ) และรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท ( $\bar{X} = 3.71$ ) ตามลำดับ และด้านการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท ( $\bar{X} = 3.10$ ) มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท ( $\bar{X} = 3.06$ ) รายได้ต่อเดือนมากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 3.05$ ) รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท ( $\bar{X} = 2.98$ ) และรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท ( $\bar{X} = 2.89$ ) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.14 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	ระหว่างกลุ่ม	1.357	4	0.339	1.004	0.407
	ภายในกลุ่ม	58.103	172	0.338		
	รวม	59.460	176			
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.432	4	0.358	1.075	0.371
	ภายในกลุ่ม	57.273	172	0.333		
	รวม	58.705	176			
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	5.537	4	1.384	3.393	0.011*
	ภายในกลุ่ม	70.179	172	0.408		
	รวม	75.717	176			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎหมายเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	1.052	4	0.263	1.112	0.352
	ภายในกลุ่ม	40.679	172	0.237		
	รวม	41.731	176			
ระดับการรับรู้โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	1.934	4	0.483	2.141	0.078
	ภายในกลุ่ม	38.844	172	0.226		
	รวม	40.778	176			

\*Significant P-value < 0.05 (One-Way ANOVA)

จากตารางที่ 4.14 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อเดือนของทันตบุคลากรกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ปัจจัยด้านรายได้ต่อเดือนของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของรายได้ต่อเดือนกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในรายด้านพบว่า รายได้ต่อเดือนของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย ( $F = 1.004$ ,  $p\text{-value} = 0.407$ ) การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม ( $F = 1.075$ ,  $p\text{-value} = 0.371$ ) และการรับรู้ข้อกำหนดกฎหมายเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ( $F = 1.112$ ,  $p\text{-value} = 0.352$ ) ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่า ปัจจัยด้านรายได้ต่อ

เดือนของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $F = 3.393$ ,  $p\text{-value} = 0.011$ ) ดังนั้นจึงทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามรายได้ต่อเดือน ด้วยวิธี LSD ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม

รายได้ต่อเดือน		ต่ำกว่า 20,000 บาท	20,001-40,000 บาท	40,001-60,000 บาท	60,001-80,000 บาท	มากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป
ต่ำกว่า 20,000 บาท	$\bar{X}$ 3.96	3.96	4.19 -0.231 (0.102)	3.71 0.248 (0.098)	4.05 -0.088 (0.592)	4.02 -0.057 (0.753)
20,001-40,000 บาท	4.19	-	-	0.480 (0.000)*	0.143 (0.335)	0.174 (0.298)
40,001-60,000 บาท	3.71	-	-	-	-0.336 (0.033)*	-0.305 (0.082)
60,001-80,000 บาท	4.05	-	-	-	-	0.031 (0.869)
มากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป	4.02	-	-	-	-	-

\*Significant p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ที่มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม จำแนกตามรายได้ต่อเดือน โดยวิธีการ LSD พบว่า ทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมที่แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p\text{-value} < 0.001$ ) และทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมน้อยกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p\text{-value} = 0.033$ )

**สมมติฐานที่ 3.6** ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$ : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$ : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านจำแนกตามระดับการศึกษา

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ต่ำกว่า		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	4.32	0.58	4.36	0.57	4.32	0.61
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	4.23	0.62	4.15	0.57	4.12	0.61
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	4.08	0.61	3.99	0.63	3.99	0.74

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านจำแนกตามระดับการศึกษา

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ต่ำกว่า		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	ปริญญาตรี					
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	2.97	0.19	2.96	0.47	3.14	0.55
<b>รวม</b>	<b>3.90</b>	<b>0.46</b>	<b>3.87</b>	<b>0.47</b>	<b>3.89</b>	<b>0.52</b>

จากตารางที่ 4.16 พบว่าทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีระดับการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.90$ ) มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.89$ ) และระดับการศึกษาปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.87$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ( $\bar{X} = 4.36$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 4.32$ ) และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 4.32$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม พบว่าทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 4.23$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ( $\bar{X} = 4.15$ ) และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 4.12$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 4.08$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.99$ ) และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.99$ ) ตามลำดับ และด้านการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.14$ ) มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 2.97$ ) และระดับการศึกษาปริญญาตรี ( $\bar{X} = 2.96$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	ระหว่างกลุ่ม	0.073	2	0.036	0.107	0.899
	ภายในกลุ่ม	59.387	174	0.341		
	รวม	59.460	176			
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	0.106	2	0.053	0.158	0.854
	ภายในกลุ่ม	58.598	174	0.337		
	รวม	58.705	176			
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	0.085	2	0.042	0.098	0.907
	ภายในกลุ่ม	75.632	174	0.435		
	รวม	75.717	176			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	1.085	2	0.542	2.322	0.101
	ภายในกลุ่ม	40.646	174	0.234		
	รวม	41.731	176			
ระดับการรับรู้โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.026	2	0.013	0.056	0.945
	ภายในกลุ่ม	40.751	174	0.234		
	รวม	40.778	176			

\*Significant P-value < 0.05 (One-Way ANOVA)

จากตารางที่ 4.17 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษากับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับการศึกษากับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในรายด้าน พบว่า ระดับการศึกษาของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทุกด้านไม่แตกต่างกัน สรุปว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน



**สมมติฐานที่ 3.7** ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการ  
ทัศนกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทัศนกรรม  
ทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$  : ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทัศนกรรม  
ทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทัศนกรรมทางไกล  
ทั้ง 4 ด้านจำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

การรับรู้ระบบบริการทัศนกรรมทางไกล	0-10 ปี		11-20 ปี		มากกว่า 21 ปีขึ้นไป	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทัศนกรรม ทางไกลในผู้ป่วย	4.24	0.64	4.40	0.52	4.43	0.55
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทัศนกรรม ทางไกลสำหรับงานทัศนกรรม	4.03	0.60	4.21	0.58	4.24	0.52
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทัศนกรรม ทางไกลในการพัฒนางานทัศนกรรม	3.88	0.62	4.07	0.70	4.07	0.64
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบ บริการทัศนกรรมทางไกล	2.98	0.44	3.08	0.54	2.97	0.48
<b>รวม</b>	<b>3.78</b>	<b>0.48</b>	<b>3.94</b>	<b>0.50</b>	<b>3.93</b>	<b>0.44</b>

จากตารางที่ 4.18 พบว่าทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่มีระยะเวลา  
ในการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ( $\bar{X} = 3.94$ ) มีการรับรู้ระบบบริการทัศนกรรมทางไกลโดยรวมมากกว่า  
ทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 21 ปีขึ้นไป ( $\bar{X} = 3.93$ ) และระยะเวลา

ในการปฏิบัติงาน 0-10 ปี ( $\bar{X} = 3.78$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 21 ปีขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.43$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ( $\bar{X} = 4.40$ ) และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 0-10 ปี ( $\bar{X} = 4.24$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 21 ปีขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.24$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ( $\bar{X} = 4.21$ ) และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 0-10 ปี ( $\bar{X} = 4.03$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม พบว่า ทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 21 ปีขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.07$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ( $\bar{X} = 4.07$ ) และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 0-10 ปี ( $\bar{X} = 3.88$ ) ตามลำดับ และด้านการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ( $\bar{X} = 3.08$ ) มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าทันตบุคลากรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 0-10 ปี ( $\bar{X} = 2.98$ ) และระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 21 ปีขึ้นไป ( $\bar{X} = 2.97$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	ระหว่าง	1.385	2	0.693	2.075	0.129
	กลุ่ม					
	ภายในกลุ่ม	58.075	174	0.334		
	รวม	59.460	176			

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรม ทางไกล	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการ ทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันต กรรม	ระหว่าง	1.593	2	0.796	2.427	0.091
	กลุ่ม					
	ภายในกลุ่ม	57.112	174	0.328		
	รวม	58.705	176			
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการ ทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางาน ทันตกรรม	ระหว่าง	1.520	2	0.760	1.782	0.171
	กลุ่ม					
	ภายในกลุ่ม	74.196	174	0.426		
	รวม	75.717	176			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการ ใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ระหว่าง	0.386	2	0.193	0.811	0.446
	กลุ่ม					
	ภายในกลุ่ม	41.345	174	0.238		
	รวม	41.731	176			
ระดับการรับรู้โดยรวม	ระหว่าง	0.985	2	0.493	2.154	0.119
	กลุ่ม					
	ภายในกลุ่ม	39.792	174	0.229		
	รวม	40.778	176			

\*Significant P-value < 0.05 (One-Way ANOVA)

จากตารางที่ 4.19 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาในการปฏิบัติงานกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระยะเวลาในการปฏิบัติงานของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของระยะเวลาในการปฏิบัติงานกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในรายด้าน พบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทุกด้านไม่แตกต่างกัน สรุปว่า ระยะเวลาในการ

ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.8** สถานที่ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน

$H_0$ : สถานที่ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน

$H_A$ : สถานที่ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้านจำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	สถานที่ปฏิบัติงาน									
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)		โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)		โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.)		โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)		โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	4.26	0.46	4.65	0.35	4.23	0.66	4.33	0.57	4.43	0.60
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	4.35	0.41	4.42	0.48	3.95	0.69	4.10	0.56	4.32	0.53
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	4.13	0.67	3.67	0.82	3.78	0.69	4.01	0.62	4.16	0.64
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	2.94	0.30	3.00	0.51	2.95	0.50	2.98	0.51	3.14	0.44
<b>รวม</b>	<b>3.92</b>	<b>0.35</b>	<b>3.93</b>	<b>0.38</b>	<b>3.73</b>	<b>0.54</b>	<b>3.86</b>	<b>0.48</b>	<b>4.01</b>	<b>0.47</b>

จากตารางที่ 4.20 พบว่าทัศนคติบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ( $\bar{X} = 4.01$ ) มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวมมากกว่าทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ( $\bar{X} = 3.93$ ) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ( $\bar{X} = 3.92$ ) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ( $\bar{X} = 3.86$ ) และโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ( $\bar{X} = 3.73$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ( $\bar{X} = 4.65$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยมากกว่าทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ( $\bar{X} = 4.43$ ) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ( $\bar{X} = 4.33$ ) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ( $\bar{X} = 4.26$ ) และโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ( $\bar{X} = 4.23$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม พบว่า ทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ( $\bar{X} = 4.42$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ( $\bar{X} = 4.35$ ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ( $\bar{X} = 4.32$ ) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ( $\bar{X} = 4.10$ ) และโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ( $\bar{X} = 3.95$ ) ตามลำดับ ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม พบว่า ทัศนคติบุคลากรปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ( $\bar{X} = 4.16$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ( $\bar{X} = 4.13$ ) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ( $\bar{X} = 4.01$ ) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ( $\bar{X} = 3.78$ ) และโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ( $\bar{X} = 3.67$ ) ตามลำดับ และด้านการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ( $\bar{X} = 3.14$ ) มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าทัศนคติบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ( $\bar{X} = 3.00$ ) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ( $\bar{X} = 2.98$ ) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ( $\bar{X} = 2.95$ ) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ( $\bar{X} = 2.94$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย	ระหว่างกลุ่ม	1.431	4	0.358	1.060	0.378
	ภายในกลุ่ม	58.029	172	0.337		
	รวม	59.460	176			
การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	3.299	4	0.825	2.560	0.040*
	ภายในกลุ่ม	55.406	172	0.322		
	รวม	58.705	176			
การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	3.396	4	0.849	2.019	0.094
	ภายในกลุ่ม	72.321	172	0.420		
	รวม	75.717	176			
การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	0.862	4	0.215	0.907	0.461
	ภายในกลุ่ม	40.869	172	0.238		
	รวม	41.731	176			
ระดับการรับรู้โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	1.401	4	0.350	1.530	0.196
	ภายในกลุ่ม	39.377	172	0.229		
	รวม	40.778	176			

\*Significant P-value < 0.05  
(One-Way ANOVA)

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสถานที่ปฏิบัติงานของทันตบุคลากรกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล พบว่า ปัจจัยด้านสถานที่ปฏิบัติงานของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของสถานที่ปฏิบัติงานกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในรายด้าน พบว่า สถานที่ปฏิบัติงานของทันตบุคลากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วย (F = 1.060, p-value = 0.378) การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม (F = 2.019, p-value =

0.094) และการรับรู้ข้อกำหนดกฎหมายที่ใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ( $F = 0.907$ ,  $p$ -value = 0.461) ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าด้านสถานที่ปฏิบัติงานของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $F = 2.560$ ,  $p$ -value = 0.040) ดังนั้นจึงทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) ดังแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน ด้วยวิธี LSD ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม

สถานที่ปฏิบัติงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)	โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)	โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.)	โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.)
สำนักงาน	$\bar{X}$ 4.35	4.42	3.95	4.10	4.32
สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)	4.35	-	-0.065 (0.814)	0.399 (0.068)	0.251 (0.207)
โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)	4.42	-	-	0.464 (0.043)*	0.316 (0.133)
โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.)	3.95	-	-	-	0.149 (0.225)
โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)	4.10	-	-	-	-0.215 (0.051)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.)	4.32	-	-	-	-

สถานที่ ปฏิบัติงาน	สำนักงาน สาธารณสุข จังหวัด (สสจ.)	โรงพยาบาล ศูนย์ (รพศ.)	โรงพยาบาล ทั่วไป (รพท.)	โรงพยาบาล ชุมชน (รพช.)	โรงพยาบาล ส่งเสริม สุขภาพ ตำบล (รพ สต.)
-----------------------	--	---------------------------	-------------------------------	------------------------------	---

\*Significant p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ที่มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน โดยวิธีการ LSD พบว่าสถานที่ในการปฏิบัติงานของทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมที่แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value = 0.043) และทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมน้อยกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value = 0.011)

#### 4. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความคิดเห็นปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะ จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 20.9) ซึ่งนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังแสดงในตารางที่ 4.23



ตารางที่ 4.23 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความคิดเห็นปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช

ลำดับ ที่	ความถี่ของจำนวน ที่ตอบ	ร้อยละ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
1	24	43.64	ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บริหารในระดับสูง เพื่อวางนโยบายและการจัดระบบบริการทันตกรรมทางไกลแก่ผู้ป่วย เช่น ต้นทุนค่าใช้จ่าย การจัดเวรลงปฏิบัติงาน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำข้อมูลรายละเอียดข้อดี และโอกาสพัฒนาของการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ เช่น เพื่อเพิ่มการเข้าถึง เพื่อลดระยะเวลาารอคอย นำเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำระบบมาใช้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์</li> <li>- สร้างและจัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกัน เพื่อจัดหาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการทำระบบการวางแผนการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองต่อผู้ป่วย</li> <li>- ประเมินผล ติดตาม ผลการดำเนินงานเป็นระยะ แล้วรายงานต่อผู้บริหาร</li> </ul>
2	17	30.91	ทันตบุคลากรและผู้ป่วยขาดความรู้ในการใช้งานระบบ เนื่องจากเป็นสิ่งใหม่ และถูกนำมาใช้มากขึ้น จึงต้องอาศัยการเรียนรู้การใช้งานในระบบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำคู่มือสำหรับกรการใช้งานระบบดังกล่าว</li> <li>- จัดอบรมประจำปีสำหรับการใช้งานระบบดังกล่าวแก่ทันตบุคลากรผู้ใช้งาน</li> </ul>
3	14	25.46	ระบบบริการทันตกรรมทางไกลยังไม่เสถียร ซึ่งอาจเกิดจากตัวระบบ อุปกรณ์สื่อสารที่ไม่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ หรืออินเทอร์เน็ตที่ช้าและไม่เสถียร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดช่องทางในการร้องเรียนปัญหาในการใช้งานระบบดังกล่าว เพื่อให้ผู้ดูแลระบบรับรู้และแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่</li> <li>- จัดทำแผนดำเนินการซื้อ อุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งานและมีความน่าเชื่อถือ เพื่อตอบสนองต่อการนำมาใช้งานในระบบบริการดังกล่าว</li> <li>- ปรับปรุงระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้เสถียรและรวดเร็วมากขึ้น รวมถึงเพิ่มจุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมต่อการใช้งาน</li> </ul>

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Survey Research) เรื่องระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช ตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลไปใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช ประชากรที่ศึกษา คือ ทันตบุคลากรที่ทำงานในสถานบริการสุขภาพของรัฐ ยกเว้นสังกัดของมหาวิทยาลัย ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 326 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรของเครซีและมอร์แกน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ได้จำนวน 177 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.896 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบ T-Test (Independent T-Test) ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของ LSD ซึ่งผลการศึกษาสามารถสรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ ตามลำดับดังต่อไปนี้

#### 1. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์ เพศหญิง อายุ 31-40 ปี สถานภาพสมรสคู่ มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 0-10 ปี และปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ซึ่งผู้ศึกษาขอสรุปผลการศึกษาตามลำดับของวัตถุประสงค์ ดังนี้

**1.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1** เพื่อศึกษาการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยมาลำดับแรก รองลงมา คือ การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม และการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ตามลำดับ

1) การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ พบว่า ลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น มาเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ ส่งเสริมการให้ทันตสุขศึกษา ติดตามผลการรักษา การเข้าถึงบริการทันตกรรม ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มการสื่อสารที่ดีแก่ผู้ป่วย ตามลำดับ

2) การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ พบว่า ลดขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย มาเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ ลดระยะเวลาและจำนวนครั้งในการรักษา ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น พัฒนาการฝึกอบรมทางทันตกรรม ลดขั้นตอนการถ่ายภาพในช่องปาก และให้ข้อมูลการวินิจฉัยที่เพียงพอแก่ทันตบุคลากร ตามลำดับ

3) การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ พบว่า การให้คำแนะนำและปรับปรุงแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย มาเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ พัฒนาการรับส่งต่อผู้ป่วย ลดระยะเวลารอคอย เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากร สร้างบรรยากาศที่ดีในการบริการทันตกรรม และวินิจฉัยมีความแม่นยำ ตามลำดับ

4) การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ พบว่า อุปกรณ์ต่าง ๆ มีความน่าเชื่อถือ มาเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ ระบบการจัดเก็บข้อมูลมีความปลอดภัยสูง ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ต้นทุนต่ำในการติดตั้ง แนวทางมาตรฐานที่ครอบคลุมชัดเจน และไม่จำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการ ตามลำดับ

**1.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2** เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช ตามปัจจัยส่วนบุคคล

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน มีการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน
- 2) ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน
- 3) ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าปัจจัยด้านสถานที่ปฏิบัติงานของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม มากกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมน้อยกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 4) ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าปัจจัยด้านรายได้ต่อเดือนของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมน้อยกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 5) ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลไม่แตกต่างกัน

**1.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3** เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลไปใช้ในการมีส่วนร่วมกับงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 20.9) โดยสามารถสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

1) ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 43.64 ให้ความเห็นว่า ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป ในการวางแผนนโยบายและการจัดระบบบริการทันตกรรมทางไกลให้มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ และมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการศึกษาถึงข้อดีและโอกาสในการพัฒนาในการนำระบบบริการทันตกรรมมาใช้เสนอต่อผู้บริหาร สร้างและจัดทำแผนการดำเนินงาน หาต้นทุนในค่าใช้จ่ายการทำระบบ และประเมินผลติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

2) ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 30.91 ให้ความเห็นว่าทันตบุคลากรและผู้ป่วยขาดความรู้ในการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล เนื่องจากเป็นสิ่งใหม่และถูกนำมาใช้มากขึ้นในอนาคต ดังนั้นจึงต้องทำคู่มือสำหรับการใช้งาน รวมถึงการจัดอบรมสำหรับการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลแก่ทันตบุคลากรหรือผู้ที่สนใจ

3) ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 25.46 ให้ความเห็นว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลไม่เสถียร ซึ่งอาจเกิดจากตัวระบบ อุปกรณ์สื่อสาร หรืออินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียรในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นมีข้อเสนอแนะถึงการเปิดช่องทางร้องเรียนปัญหา จัดทำแผนการดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ที่มีความน่าเชื่อถือและเพียงพอต่อการใช้งาน รวมถึงการปรับปรุงระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้เสถียรและรวดเร็ว เพื่อรองรับการใช้งานต่อไป

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้ศึกษามีประเด็นการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

**2.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1** การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลังจากยุคสมัยที่เปลี่ยนไป ร่วมกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลต่อระบบบริการทันตกรรม จึงมีการขยายขอบเขตใน

การดูแลสุขภาพช่องปากโดยการนำเทคโนโลยีมาจับบทบาทสำหรับงานทันตกรรมมากยิ่งขึ้น ทำให้ทันตบุคลากรรับรู้ถึงประโยชน์ของการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ในผู้ป่วย นอกจากนี้ทันตบุคลากรยังคำนึงถึงการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรม ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรม อีกทั้งการคำนึงถึงการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Plaza-Ruiz et al. (2021) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของโรคโควิด-19 ที่มีต่อทัศนคติและความรู้ของทันตแพทย์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในประเทศโคลัมเบีย พบว่า ร้อยละ 93.1 ของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์ในการปฏิบัติงานทางคลินิก และผลกระทบจากโรคโควิด-19 มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความรู้และความสนใจของทันตแพทย์ที่จะให้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Subhan et al. (2021) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้และความรู้ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศปากีสถาน พบว่า ร้อยละ 62.5 ของทันตแพทย์ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริการทันตกรรมทางไกลเลยก่อนสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 นอกจากนี้ร้อยละ 65.8 ของผู้ตอบแบบสอบถามต้องการที่จะฝึกการระบบบริการทันตกรรมทางไกลในอนาคต และโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 89.2 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์ในการเข้าถึงบริการทันตกรรมมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Lin et al. (2022) ที่เป็นการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) วิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ และทัศนคติในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ช่วงโรคระบาดโควิด-19 พบว่า ทันตแพทย์มีการรับรู้ในระดับที่สูง และมีทัศนคติเชิงบวกต่อระบบบริการทันตกรรมทางไกล และสอดคล้องกับการศึกษาของ Assaye et al. (2023) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ต่อการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกลในช่วงโรคระบาดโควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ประเทศเอธิโอเปีย ที่พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ที่ดีในการนำระบบการแพทย์ทางไกลมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันและควบคุมโรคระบาดโควิด-19

1) การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชส่วนใหญ่รับรู้ว่าจะระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดการเดินทางที่ไม่จำเป็นของผู้ป่วยมายังสถานบริการ นอกจากนี้ทันตบุคลากรยังคำนึงถึงว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถมีส่วนช่วยในการส่งเสริมทันตสุขศึกษา ติดตามผลการรักษา การเข้าถึงบริการทันตกรรมมากยิ่งขึ้น ประหยัดค่าใช้จ่ายแก่ผู้ป่วย และเพิ่มการสื่อสารที่ดีในการเข้ารับบริการทันตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022) ที่ได้ศึกษาการรับรู้การใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซีย พบว่า

การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซีย ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยคะแนน  $4.07 \pm 0.49$ ) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์ในการเข้าถึงบริการทันตกรรมในพื้นที่ห่างไกล ให้ทันตสุขศึกษา ติดตามผลการรักษา ลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น ประหยัดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วย อีกทั้งยังเพิ่มการสื่อสารที่ดีในผู้ป่วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับกรรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า ทันตแพทย์ส่วนใหญ่เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายแก่ผู้ป่วย เพิ่มการสื่อสารที่ดีในการเข้ารับบริการทันตกรรม การให้ทันตสุขศึกษา ลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น ติดตามผลการรักษาในผู้ป่วย และมีประโยชน์ในการเข้าถึงบริการทันตกรรมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังใกล้เคียงกับการศึกษาของ Khokhar et al. (2022) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศมาเลเซีย ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยในด้านการให้ทันตสุขศึกษาแก่ผู้ป่วย อีกทั้งยังลดการเดินทางที่ไม่จำเป็นเพื่อมารับบริการทางทันตกรรม การเข้าถึงบริการทันตกรรมในพื้นที่ห่างไกล ติดตามผลการรักษาในผู้ป่วย และเพิ่มการสื่อสารที่ดีในการเข้ารับบริการทันตกรรม และสอดคล้องกับการศึกษาของ Estai et al. (2016) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้การใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยในด้านการเข้าถึงบริการทันตกรรม การติดตามผลการรักษาในผู้ป่วย การให้ทันตสุขศึกษา ลดการเดินทางที่ไม่จำเป็นเพื่อมารับบริการ เพิ่มการสื่อสารที่ดีกับผู้ป่วย และประหยัดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วย

2) การรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชส่วนใหญ่รับรู้ว่าจะระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ทันตบุคลากรยังคำนึงถึงว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยลดระยะเวลาและจำนวนครั้งในการรักษา ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น พัฒนาการฝึกอบรมทางทันตกรรม ลดขั้นตอนการถ่ายภาพในช่องปาก อีกทั้งยังให้ข้อมูลการวินิจฉัยที่เพียงพอแก่ทันตบุคลากร ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า ทันตแพทย์ส่วนใหญ่เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีประโยชน์สำหรับงานทันตกรรมในด้านเพิ่มการฝึกฝนทางคลินิกทันตกรรมและการศึกษาต่อเนื่อง ลดค่าใช้จ่ายในงานทันตกรรม ลดขั้นตอนการถ่ายภาพในช่องปาก อีกทั้งยังช่วยลดขั้นตอนใน

การส่งต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ยังใกล้เคียงกับการศึกษาของ Khokhar et al. (2022) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศมาเลเซีย ซึ่งพบว่า โดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยเพิ่มการฝึกฝนทางคลินิกทันตกรรมและการศึกษาต่อเนื่อง ลดขั้นตอนการถ่ายภาพในช่องปาก ลดขั้นตอนหรือประหยัดเวลาในการส่งต่อผู้ป่วย และระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถให้ข้อมูลการวินิจฉัยที่เพียงพอ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022) ที่ได้ศึกษาการรับรู้การใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซีย พบว่า โดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีส่วนช่วยพัฒนาการฝึกอบรมและการศึกษาต่อเนื่อง ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในงานทันตกรรม ลดขั้นตอนการถ่ายภาพในช่องปาก ลดขั้นตอนหรือประหยัดเวลาในการส่งต่อผู้ป่วย และยังให้ข้อมูลการวินิจฉัยที่เพียงพอ

3) การรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชส่วนใหญ่รับรู้ว่าจะระบบบริการทันตกรรมทางไกลสามารถให้คำแนะนำและปรับปรุงแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย พัฒนาการรับส่งต่อผู้ป่วย ลดระยะเวลารอคอย เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากร และสร้างบรรยากาศที่ดีในการบริการทันตกรรม แต่กลับพบว่าร้อยละ 40 ของทันตบุคลากรเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำไม่แตกต่างจากการตรวจวินิจฉัยในสถานบริการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Khokhar et al. (2022) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศมาเลเซีย ซึ่งพบว่า โดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการส่งต่อผู้ป่วย ลดระยะเวลารอคอย ให้คำแนะนำและปรับปรุงแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย สร้างบรรยากาศที่ดีในการรักษาทางทันตกรรม และเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากร แต่กลับพบว่าร้อยละ 32 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำไม่แตกต่างจากการตรวจวินิจฉัยในสถานบริการ นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า ทันตแพทย์มากกว่าร้อยละ 70 เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกล ช่วยลดระยะเวลารอคอย เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากร มีส่วนช่วยในการให้คำแนะนำและแนวทางการรักษาผู้ป่วย สร้างบรรยากาศที่ดีในการบริการทันตกรรม อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการส่งต่อผู้ป่วย แต่กลับพบว่าร้อยละ 31 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำไม่แตกต่างจากการตรวจวินิจฉัยในสถานบริการ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022)



ที่ได้ศึกษาการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซีย พบว่า การรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซีย ด้านการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยคะแนน  $3.87 \pm 0.53$ ) โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลช่วยลดระยะเวลาารอคอย ช่วยในการให้คำแนะนำและแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างทันตบุคลากร สร้างบรรยากาศที่ดีในการบริการทันตกรรม และพัฒนาการรับส่งต่อผู้ป่วย แต่กลับพบว่าร้อยละ 37.8 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำไม่แตกต่างจากการตรวจวินิจฉัยในสถานบริการ

4) การรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เป็นเพราะทันตบุคลากรในจังหวัดนครศรีธรรมราชส่วนใหญ่รับรู้และเห็นด้วยว่าในการให้บริการระบบบริการทันตกรรมทางไกลนั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีความน่าเชื่อถือ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีความปลอดภัยสูง ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยาก แต่ยังคงพบความกังวลของทันตบุคลากรส่วนใหญ่ว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีต้นทุนในการติดตั้งสูง กฎหมาย ระเบียบ แนวทางมาตรฐานที่ไม่ครอบคลุมชัดเจน และจำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการทุกครั้ง ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022) ที่ได้ศึกษาการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ทันตแพทย์ส่วนใหญ่รับรู้ว่าการให้บริการระบบบริการทันตกรรมทางไกลนั้นจำเป็นต้องมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีความปลอดภัย ความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ และจำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วย นอกจากนี้ยังใกล้เคียงกับการศึกษาของ Khokhar et al. (2022) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศมาเลเซีย ซึ่งพบว่า โดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลนั้นจำเป็นต้องมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีความปลอดภัย มีความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ และจำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการ นอกจากนี้ยังใกล้เคียงกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลของทันตแพทย์ในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า ทันตแพทย์ส่วนใหญ่เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีความปลอดภัย มีความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ และจำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการ และใกล้เคียงกับการศึกษาของ Estai et al. (2016) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้การใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตแพทย์ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระบบบริการทันตกรรมทางไกลต้องมีความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ มีการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัย

## 2.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เปรียบเทียบการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช ตามปัจจัยส่วนบุคคล

1) ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยที่ไม่แตกต่างกัน

2) ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน จะมีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน จะมีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมไม่แตกต่างกัน

แต่พบว่าปัจจัยด้านสถานที่ปฏิบัติงานของทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) มีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) และทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) จะมีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมน้อยกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละแห่งย่อมมีบริบทที่ต่างกัน ตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) มีความพร้อมของทันตบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ มีเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่รองรับการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกลมากกว่าสถานบริการที่ระดับเสีกลงมา ทันตบุคลากรส่วนใหญ่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความคุ้นเคยกับการรับส่งต่อผู้ป่วย การติดตามผลการรักษา การให้คำแนะนำ โดยผ่านทางระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นประจำ จึงทำให้มีระดับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลได้มากกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานบริการอื่น ๆ และจากผลการศึกษาที่พบว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. จะมีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน รพท. ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ทันตบุคลากรที่

ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ซึ่งถือเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ มีการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่หลากหลาย โดยต้องอาศัยการเรียนรู้การใช้งานทางด้านเทคโนโลยีด้วยตนเองเป็นประจำ และยังมีความใกล้ชิดกับผู้ป่วย มีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการในระดับที่สูงกว่าโดยใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลเป็นประจำ ซึ่งเหตุผลเหล่านี้จะมีผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในทันตบุคลากร โดยผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Assaye et al. (2023) ที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่มีการเข้าถึงการใช้งานคอมพิวเตอร์ ได้รับการฝึกอบรม ICT เป็นประจำ การใช้โซเชียลมีเดียเป็นประจำ และบุคลากรที่สถานที่ปฏิบัติงานมีเจ้าหน้าที่ IT ประจำ จะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การใช้งานระบบการแพทย์ทางไกลในช่วงโรคระบาดโควิด-19 ในทางตรงกันข้ามผลการศึกษาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022) ที่พบว่า ทันตแพทย์ที่มีสถานที่ปฏิบัติงานแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ผลการศึกษาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) ที่พบว่า ทันตแพทย์ที่มีสถานที่ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมไม่แตกต่างกัน

3) ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมที่ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในผู้ป่วยที่ไม่แตกต่างกัน

แต่พบว่าทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท และทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมน้อยกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลการศึกษา พบว่า ทันต

บุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท ( $\bar{X} = 4.19$ ) มีการรับรู้ศักยภาพของระบบบริการทันตกรรมทางไกลในการพัฒนางานทันตกรรมมากกว่าทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 60,001-80,000 บาท ( $\bar{X} = 4.05$ ) รายได้ต่อเดือนมากกว่า 80,000 บาทขึ้นไป ( $\bar{X} = 4.02$ ) รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท ( $\bar{X} = 3.96$ ) และรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท ( $\bar{X} = 3.71$ ) ตามลำดับ และจากการตอบแบบสอบถามของทันตบุคลากร พบว่า ทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-40,000 บาท ส่วนใหญ่จะเป็นนักวิชาการทันตสาธารณสุข และ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข โดยทันตบุคลากรทั้ง 2 กลุ่มนี้ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ใน รพช. และ รพ.สต. เป็นหลัก จึงมีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานบริการอื่น ๆ และเนื่องจากการปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและทุติยภูมิ ทำให้มีโอกาสที่จะได้รับคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ทันตแพทย์เฉพาะทางอยู่บ่อยครั้ง รวมทั้งการติดตามผลการรักษา การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการในระดับที่สูงกว่าโดยใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล นอกจากนี้ปัจจัยด้านรายได้ต่อเดือนของทันตบุคลากร อาจมีผลต่อสภาพจิตใจ ระดับความเครียด ความสุขโดยรวม โดยอาจทำให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นคงของบุคคล หรือกล่าวอีกนัย คือ ทันตบุคลากรที่มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่ามีโอกาสเข้าถึงการศึกษาระดับสูง หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้ง่ายกว่า เช่น โทรศัพท์มือถือ, อุปกรณ์ IT ต่าง ๆ, สัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีผลต่อการรับรู้ในการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ จีรวัดน์ วงศ์ธงชัย และกาญจนา สุคันธสิริกุล (2557) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

4) ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ทันตบุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Khalifa and AlSheikh (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลที่ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Soegyanto et al. (2022) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลที่ไม่แตกต่างกัน

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

3.1.1 ผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบายที่มีส่วนในการผลักดันนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ ควรให้ความสำคัญในการวางแผน จัดทำนโยบาย เพื่อเพิ่มการรับรู้และการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ โดยเฉพาะทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า ทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) มีระดับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวม และระดับการรับรู้ประโยชน์ของระบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับงานทันตกรรมต่ำกว่าทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

3.1.2 ผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบายที่มีส่วนในการผลักดันนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ ควรให้ความสำคัญแก่การสื่อสารถึงข้อดีของการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้แก่ทันตแพทย์ และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ทำงานสูง ๆ เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001-60,000 บาท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นทันตแพทย์ และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูงที่พบว่า มีระดับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลโดยรวม และระดับการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกลทั้ง 4 ด้าน ต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนกลุ่มอื่น ๆ

3.1.3 จากข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นประโยชน์มากในการปรับปรุงและพัฒนาบริการทันตกรรมทางไกลในจังหวัดนครศรีธรรมราช เช่น การจัดทำคู่มือสำหรับการใช้งาน จัดอบรมประจำปีสำหรับทันตบุคลากรและผู้สนใจในการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล เปิดช่องทางในการร้องเรียนปัญหาจากการใช้งานระบบดังกล่าว เพื่อให้ผู้ดูแลระบบรับรู้ และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที นอกจากนี้ต้องมีการปรับปรุงระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียรและรวดเร็วมากขึ้น โดยอาจจะมีการวางแผนการดำเนินงานในการจัดหาอุปกรณ์เพื่อรองรับการใช้งาน เช่น การเพิ่มจุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มากขึ้น การเพิ่มจำนวนเครื่องอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน และมีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้ล้วนมีความสอดคล้องกับความสำเร็จของการนำระบบบริการทันตกรรมทางไกลมาใช้ต่อไปในอนาคต

### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

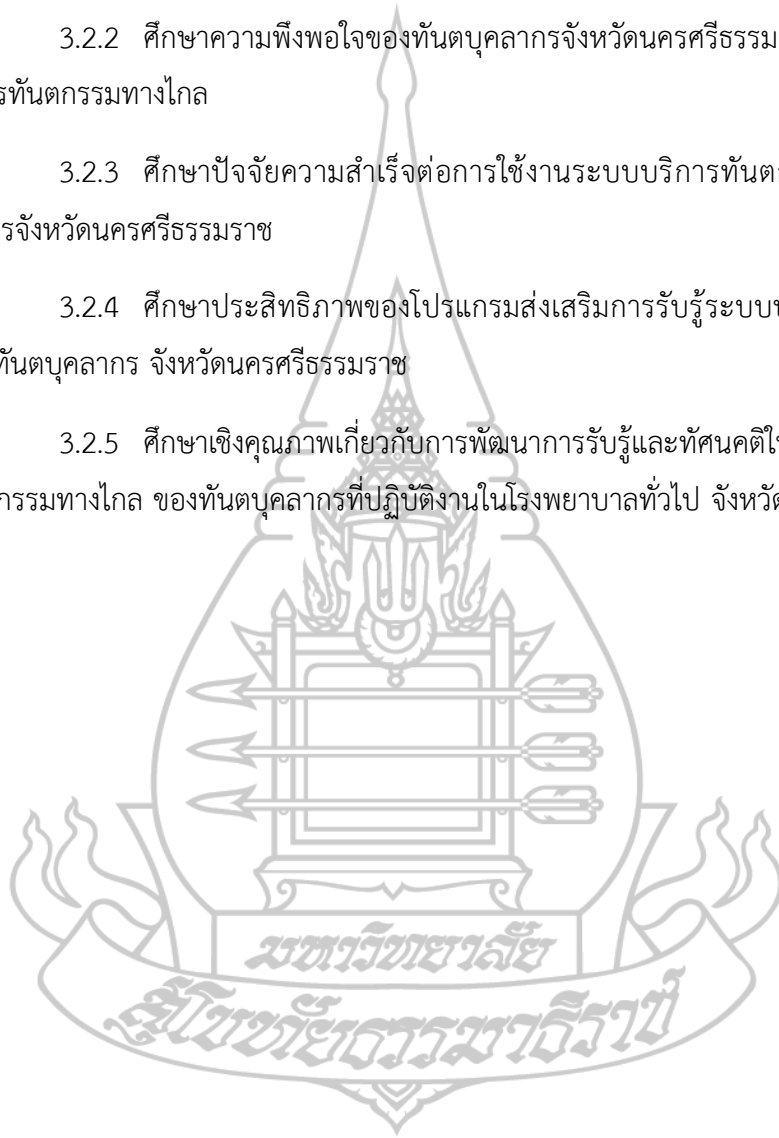
3.2.1 ในการศึกษาครั้งต่อไป อาจพิจารณาทำการศึกษาระบบบริการทันตกรรมทางไกลตามการรับรู้ของทันตบุคลากร ในเขตสุขภาพที่ 11

3.2.2 ศึกษาความพึงพอใจของทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช ในการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล

3.2.3 ศึกษาปัจจัยความสำเร็จต่อการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล ในทันตบุคลากรจังหวัดนครศรีธรรมราช

3.2.4 ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ระบบบริการทันตกรรมทางไกล ในทันตบุคลากร จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.2.5 ศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการพัฒนาการรับรู้และทัศนคติในการใช้งานระบบบริการทันตกรรมทางไกล ของทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดนครศรีธรรมราช



## บรรณานุกรม

- กรมมล นียมศิลป์, จิราพร ชีตดี, นพวรรณ โพชนุกูล, ภัทรภรณ์ หัสดีเสวี, ณัฐพงศ์ กันทะวงศ์, ณัฐมนัส นันทศรีทอง, และชนิกา โรจน์สกุลพานิช. (2565). การสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 พ.ศ. 2565-2566 (ระยะที่ 1). <https://shorturl.asia/sh0J6>
- กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข. (2564). คู่มือแนวทางการจัดบริการทันตกรรมทางไกล (teledentistry) กลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุ. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2566, จาก <https://shorturl.asia/yJ8rq>
- กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข. (2565). รายงานการประชุมผลการดำเนินงานจัดบริการทันตกรรมทางไกล. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2566, จาก <https://shorturl.asia/J02ax>
- กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข. (2566). การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานทันตกรรมทางไกลในพื้นที่นำร่อง. สืบค้น 21 สิงหาคม 2566, จาก <https://shorturl.asia/G9cbu>
- กันยา สุวรรณแสง. (2544). จิตวิทยาทั่วไป = *General Psychology* (พิมพ์ครั้งที่ 5). รวมสาส์น.
- กิ่งเกศ อักษรวงศ์. (2560). การพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก. สืบค้น 7 มกราคม 2567, จาก <https://shorturl.asia/q36po>
- กิตติภักดิ์ อมะลิขิษฐ์. (2558). ทันตกรรมทางไกล: แนวคิดและการออกแบบเบื้องต้น. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตรลดา ตรีสาคร. (2555). พฤติกรรมองค์กร. ทริบเพิ้ล กรุ๊ป จำกัด.
- จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย, และกาญจนา สุคันธสิริกุล. (2557). ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย. *Suranaree Journal of Social Science*, 8(1), 37-54.
- ทันตแพทยสภา. (2564). แนวทางการให้บริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry) และคลินิกออนไลน์. สืบค้น 9 กุมภาพันธ์ 2566, จาก <https://shorturl.asia/Edbg0>
- ธนัญฐนัท อัครวัฒน์ทัก. (2565). “แฮะแอนด์เซ็ค” ตรวจสุขภาพช่องปากออนไลน์ ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. สืบค้น 7 มกราคม 2566, จาก <https://forumhai.com/news/71>

- นภวรรณ เจียรพิรพงศ์, และวรรณัดดา ศรีสุพรรณ. (2563). การประเมินค่าตอบแทนเภสัชกรของ  
กระทรวงสาธารณสุข. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 30(1), 15-25.
- นันทมนัส แยมบุตร, นพวรรณ โพนนุกุล, พูลพฤกษ์ โสภารัตน์, และพัชรวรรณ สุขุมาลินทร์. (2564).  
พันตกรรมทางไกลเพื่อการพัฒนาาระบบบริการทันตสุขภาพ. วารสารการส่งเสริมสุขภาพ  
และอนามัยสิ่งแวดล้อม, 44(2), 11-23.
- นิลบล ดีพลกรัง. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการทันตกรรมภาครัฐของผู้สูงอายุในเขตอำเภอ  
เวียงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 3(1), 1-20.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2552). การแปลผลเมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า.  
(ออนไลน์). สืบค้น 5 กรกฎาคม 2566, จาก <https://shorturl.asia/OpFfk>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7). สำนัก  
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.  
<https://shorturl.asia/6fidv>
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 8). สำนัก  
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ระบบรายงานข้อมูล 43 แฟ้ม จังหวัดนครศรีธรรมราช. (2565). สืบค้น 14 กรกฎาคม 2566, จาก  
<https://shorturl.asia/HCR4N>
- วชิระ ชินหนองจอก. (2552). ทฤษฎีการรับรู้. สืบค้น 20 มิถุนายน 2566, จาก  
<https://shorturl.asia/G9qTL>
- วีรณัฐ คำแคล้ว. (2564). ปัญหาการเข้าถึงและได้รับบริการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานของคนไทยที่ไม่  
สามารถ พิสูจน์สัญชาติได้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีปทุม]. สืบค้น 14  
กรกฎาคม 2566, จาก <https://shorturl.asia/yPzCA>
- ศุภชัย ยามะเรือง, อนุวัฒน์ วัฒนพิชญากุล, และภคิน ไชยช่วย. (2561). ปัญหาความก้าวหน้าและ  
การประกอบวิชาชีพของทันตภิบาล. *Thai Dental Nurse Journal*, 29(1), 49-56.
- สมชาติ ดีอุดม, และจักเรศ เมตตะธำรงค์. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้เกี่ยวกับกฎหมาย  
เทคโนโลยีสารสนเทศของ ประชาชนในจังหวัดนครราชสีมา. วารสารสมาคมนักวิจัย,  
25(2), 246-262.



- สมชาย วรกีจเกษมสกุล. (2554). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อักษรศิลป์การพิมพ์.
- สมบูรณ์ นาควิชัย. (2560). ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้สอน. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 2(2), 16-29.
- สาขาสุขภาพช่องปาก คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. (2563). บทบาทหน้าที่ของทันตภิบาลในอนาคตของกระทรวงสาธารณสุข เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาสุขภาพช่องปาก. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2566, จาก <https://shorturl.asia/1GDtX>
- สำนักงาน ก.พ. (2554). มาตรฐานกำหนดตำแหน่งทันตแพทย์. สืบค้น 10 เมษายน 2566, จาก <https://shorturl.asia/zJHsi>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2566). โครงการฟันเทียม รากฟันเทียม เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. สืบค้น 7 มกราคม 2567, จาก <https://shorturl.asia/OuZSs>
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2565). โครงการฟันเทียม รากฟันเทียม เฉลิมพระเกียรติ. สืบค้น 7 มกราคม 2567, จาก <https://shorturl.asia/VE5x0>
- สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. (2561). รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. สำนักงานกิจการพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สุนันท์ นิลพวง. (2557). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถโดยสารสถานีขนส่งสายใต้. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 1(2), 96-109.
- สุพานี สฤกษ์วานิช. (2552). พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่: แนวคิด และทฤษฎี (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โสภิตา เปรมพงษ์. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ การมีส่วนร่วมกับการยอมรับการปรับโครงสร้างองค์การ : กรณีศึกษา ธนาคารออมสิน สำนักงานใหญ่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

- อำพล ชะโยมชัย. (2561). การรับรู้ (*Perception*). สืบค้น 12 มิถุนายน 2566, จาก <https://shorturl.asia/YV1A2>
- เอื้อมพร หลินเจริญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 17(1), 17-29.
- โอฬาร ปัญญาพิพัฒน์. (2565). ทักษะการบริหารของผู้บริหารตามการรับรู้ของบุคลากรองค์การ. วารสารการบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น, 4(2), 92-97.
- Aboalshamat, K. T., Althagafi, T. K., Alsaeedi, S. A., Alhumaidi, S. N., & Alemam, A. A. (2022). Accuracy and perceptions of teledentistry in KSA during the COVID-19 pandemic: A single-centre randomised controlled trial. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(3), 506-515. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2021.11.015>
- Adenuga, K. I., Iahad, N. A., & Miskon, S. (2017, 2017/08/01/). Towards reinforcing telemedicine adoption amongst clinicians in Nigeria. *International journal of medical informatics*, 104, 84-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.05.008>
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. Springer.
- Al-Khalifa, K. S., & AlSheikh, R. (2020). Teledentistry awareness among dental professionals in Saudi Arabia. *PLoS One*, 15(10), e0240825.
- Alsharif, A. T., & Al-harbi, S. S. (2020). Dentists' Self-perception on Teledentistry: The Changing Landscape Driven by Technological Booming in the 21Century. *The Open Dentistry Journal*, 14(1).
- American Dental Association. (2020). *ADA Policy on Teledentistry*. Retrieved 2 March 2023 from <https://shorturl.asia/RSUIY>

- Arora, P. C., Kaur, J., Kaur, J., & Arora, A. (2019). Teledentistry: An innovative tool for the underserved population. *Digital Medicine*, 5(1), 6.
- Assael, H. (1998). Consumer Behavior and Marketing Actions; -Cincinnati Ohio. *South Western College Publishing*.
- Assaye, B. T., Belachew, M., Worku, A., Birhanu, S., Sisay, A., Kassaw, M., & Mekonen, H. (2023, 2023/09/07). Perception towards the implementation of telemedicine during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 23(1), 967. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09927-1>
- Aziz, S. R., & Ziccardi, V. B. (2009). Telemedicine using smartphones for oral and maxillofacial surgery consultation, communication, and treatment planning. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 67(11), 2505-2509.
- Bahanan, L., & Alsharif, M. (2023). Factors affecting the acceptance of teledentistry determined using the technology acceptance model: A cross-sectional study. *Digital Health*, 9, 20552076231158034.
- Barber, P. J., & Legge, D. (2017). *Perception and information* (Vol. 1). Routledge.
- Bavaresco, C. S., Hauser, L., Haddad, A. E., & Harzheim, E. (2020). Impact of teleconsultations on the conduct of oral health teams in the Telehealth Brazil Networks Programme. *Brazilian Oral Research*, 34.
- Beck, L., & Ajzen, I. (1991). Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior. *Journal of research in personality*, 25(3), 285-301.
- Boringi, M., Waghay, S., Lavanya, R., Babu, D. B. G., Badam, R. K., Harsha, N., Garlapati, K., & Chavva, S. (2015). Knowledge and awareness of teledentistry among dental professionals—A cross sectional study. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 9(8), ZC41.
- Chaudhary, F. A., Ahmad, B., Javed, M. Q., Mustafa, S., Fazal, A., Javaid, M. M., Siddiqui, A. A., Alam, M. K., & Ud Din, S. (2022, Jan-Dec). Teledentistry awareness, its usefulness, and challenges among dental professionals in

Pakistan and Saudi Arabia. *Digit Health*, 8, 20552076221089776.

<https://doi.org/10.1177/20552076221089776>

- Chen, J.-W., Hobdell, M. H., Dunn, K., Johnson, K. A., & Zhang, J. (2003). Teledentistry and its use in dental education. *The Journal of the American Dental Association*, 134(3), 342-346.
- Cheuk, R., Adeniyi, A., Farmer, J., Singhal, S., & Jessani, A. (2023, Feb 4). Teledentistry use during the COVID-19 pandemic: perceptions and practices of Ontario dentists. *BMC Oral Health*, 23(1), 72. <https://shorturl.asia/zLpFf>
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information systems research*, 6(2), 118-143.
- Da Costa, C. B., Peralta, F. d. S., & Ferreira de Mello, A. L. S. (2020). How has teledentistry been applied in public dental health services? An integrative review. *Telemedicine and e-Health*, 26(7), 945-954.
- Daniel, S. J., Wu, L., & Kumar, S. (2013). Teledentistry: a systematic review of clinical outcomes, utilization and costs. *American Dental Hygienists' Association*, 87(6), 345-352.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* [Massachusetts Institute of Technology].
- Davis, F. D. (1989a). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D. (1989b). Technology acceptance model: TAM. *Al-Suqri, MN, Al-Aufi, AS: Information Seeking Behavior and Technology Adoption*, 205-219.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Delacruz, N. M. (2021). *Dental Hygiene Faculty Use of Educational Technologies for Instruction* [Walden University].
- Démuth, A. (2013). *Perception Theories*.
- Elmokadem, M. S. E. (2013). *Applications of telemedicine in dentistry. Review of literature* [Universitetet i Tromsø].
- Estai, M., Kruger, E., & Tennant, M. (2016). Perceptions of Australian dental practitioners about using telemedicine in dental practice. *Br Dent J*, 220(1), 25-29. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2016.25>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Garavand, A., Aslani, N., Nadri, H., Abedini, S., & Dehghan, S. (2022). Acceptance of telemedicine technology among physicians: A systematic review. *Informatics in Medicine Unlocked*, 100943.
- Ghai, S. (2020). Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 933-935.
- Goldstein, E. B., & Cacciamani, L. (2021). *Sensation and perception*. Cengage Learning.
- Golsanamloo, O., Iranizadeh, S., Jamei Khosroshahi, A. R., Erfanparast, L., Vafaei, A., Ahmadiania, Y., & Maleki Dizaj, S. (2022). Accuracy of Teledentistry for Diagnosis and Treatment Planning of Pediatric Patients during COVID-19 Pandemic. *International Journal of Telemedicine and Applications*, 2022.
- Ibrahim, A. P. D. O., & Leong, L. (2012, 02/01). Perception of information technology use in organization: Models and theories used in current landscape. *African Journal of Business Management*, 6. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.945>

- Jampani, N. D., Nutalapati, R., Dontula, B. S., & Boyapati, R. (2011, Jul). Applications of teledentistry: A literature review and update. *J Int Soc Prev Community Dent*, 1(2), 37-44. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.97695>
- Kandhro, R., Memon, K. N., Memon, J., Ayub, T., Najmi, N., & Qureshi, Y. A. (2022). Assess the Parameters of Teledentistry and its Acceptance Among Dental Clinicians. *Int J Cur Res Rev/ Vol*, 14(11), 6.
- Khokhar, R. A., Ismail, W. A., Sunny, A., Shaikh, G. M., Ghous, S., Ansari, M., Zia, S. H., Arshad, S., & Alam, M. K. (2022). Awareness regarding Teledentistry among Dental Professionals in Malaysia. *Biomed Res Int*, 2022, 3750556. <https://doi.org/10.1155/2022/3750556>
- Lin, G. S. S., Koh, S. H., Ter, K. Z., Lim, C. W., Sultana, S., & Tan, W. W. (2022). Awareness, knowledge, attitude, and practice of teledentistry among dental practitioners during covid-19: a systematic review and meta-analysis. *Medicina*, 58(1), 130.
- Maqsood, A., Sadiq, M. S. K., Mirza, D., Ahmed, N., Lal, A., Alam, M. K., & Halim, M. S. B. (2021). The Teledentistry, Impact, Current Trends, and Application in Dentistry: A Global Study. *Biomed Res Int*, 2021, 5437237. <https://doi.org/10.1155/2021/5437237>
- Marino, R., & Ghanim, A. (2013). Teledentistry: a systematic review of the literature. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(4), 179-183.
- Menhadji, P., Patel, R., Asimakopoulou, K., Quinn, B., Khoshkhounejad, G., Pasha, P., Garcia Sanchez, R., Ide, M., Kalsi, P., & Nibali, L. (2021, 2021/10/01/). Patients' and dentists' perceptions of tele-dentistry at the time of COVID-19. A questionnaire-based study. *Journal of Dentistry*, 113, 103782. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103782>

- Michael, R. S. (2007). *Consumer Behavior: Buying, Having and Being* (Vol. 7). Peason Education.
- Modak, B., & Basu, A. (2020). Teledentistry: A need of the hour. *life*, 4, 5.
- Murererehe, J., Uwambaye, P., Isyagi, M., Nyandwi, T., & Njunwa, K. (2017). Knowledge, attitude and practices of dental professionals in Rwanda towards the benefits and applications of teledentistry. *Rwanda Journal*, 4(1), 39-47.
- Nash, D. A., Friedman, J. W., Mathu-Muju, K. R., Robinson, P. G., Satur, J., Moffat, S., Kardos, R., Lo, E. C., Wong, A. H., & Jaafar, N. (2014). A review of the global literature on dental therapists. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 42(1), 1-10.
- Nichols, K. (2019). Teledentistry overview: United States of America. *Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth*, 7, e9 (1-6).
- Plaza-Ruiz, S., Barbosa-Liz, D., & Agudelo-Suárez, A. (2021). Impact of COVID-19 on the Knowledge and Attitudes of Dentists toward Teledentistry. *JDR Clinical & Translational Research*, 6(3), 268-278.
- Pradhan, D., Verma, P., Sharma, L., & Khaitan, T. (2019). Knowledge, awareness, and attitude regarding teledentistry among postgraduate dental students of Kanpur city, India: A questionnaire study. *Journal of education and health promotion*, 8.
- Rocca, M. A., Kudryk, V. L., Pajak, J. C., & Morris, T. (1999). The evolution of a teledentistry system within the Department of Defense. Proceedings of the AMIA Symposium,
- Rogers, E. (1995). *Diffusion of innovations*, The Free Press, New York, NY.
- Rogers, E. M. (1960). *Bibliography on the Diffusion of Innovations*.
- Rookes, P., & Willson, J. (2000). *Perception: Theory, development and organisation* (Vol. 1). Psychology press.

- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity.
- Samuel, N., Onasanya, S., & Olumorin, C. (2018). Perceived usefulness, ease of use and adequacy of use of mobile technologies by Nigerian university lecturers. *International Journal of Education and Development using ICT*, 14(3).
- Schiffman, A., & Kanuk, J. (1994). Corporate culture. *American Psychologist*, 49, 251-275.
- Schiffman, L. G., & Wisenblit, J. (2015). Consumer Behavior (Vol. XI). England. *Pearson Education Limited Sheehan, D. (2015). Mistake, failure of the consideration and the planning theory of intention. Can. JL & Jurisprudence*, 28(155), 338-351.
- Seth, N., Jain, M., Prabhakar, I., Khan, K., & Singh, K. (2017). Teledentistry: A new evolution in dentistry. *International Healthcare Research Journal*, 1(3), 2-5.
- Soegyanto, A. I., Wimardhani, Y. S., Maharani, D. A., & Tennant, M. (2022). Indonesian Dentists' Perception of the Use of Teledentistry. *international dental journal*, 72(5), 674-681.
- Stephens, C., & Cook, J. (2014). Attitudes of UK consultants to teledentistry as a means of providing orthodontic advice to dental practitioners and their patients. *Journal of Orthodontics*.
- Subhan, R., Ismail, W. A., Musharraf, S., Khan, M., Hafeez, R., & Alam, M. K. (2021). Teledentistry as a Supportive Tool for Dentists in Pakistan. *Biomed Res Int*, 2021, 8757859. <https://doi.org/10.1155/2021/8757859>
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS quarterly*, 561-570.



- Tella, A., Olanloye, O., & Ibiyemi, O. (2019). Potential of teledentistry in the delivery of oral health services in developing countries. *Annals of Ibadan postgraduate medicine, 17*(2), 115-123.
- Tiwari, T., Diep, V., Tranby, E., Thakkar-Samtani, M., & Frantsve-Hawley, J. (2022). Dentist perceptions about the value of teledentistry. *BMC Oral Health, 22*(1), 176.
- Torul, D., Kahveci, K., & Kahveci, C. (2021). Is Tele-dentistry an effective approach for patient follow-up in maxillofacial surgery. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery, 1-7*.
- VanDeWiele, M. D. (2022). *Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) to predict the behavioral intent of teledentistry utilization amongst United States adults* [University of Minnesota].
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science, 46*(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS quarterly, 27*(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Sykes, T. A., & Zhang, X. (2011). 'Just what the doctor ordered': a revised UTAUT for EMR system adoption and use by doctors. 2011 44th Hawaii international conference on system sciences,
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS quarterly, 36*(1), 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>

This is Mendeley biography



**ภาคผนวก**

หากมีภาคผนวกให้จัดทำเนื้อหาบริเวณนี้ หากไม่มีสามารถลบหน้านี้ทิ้งได้เลย



## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นายบัณฑิต วิวัฒน์านุกุล
วัน เดือน ปี เกิด	20 พฤษภาคม 2529
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่อยู่ปัจจุบัน	โรงพยาบาลบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	ปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554
ประวัติการทำงาน	กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ

