

แนวคิด: นวัตกรรมเครื่องมือช่วยทำความสะอาดเศษผงจากฟันเทียม

หลักการและเหตุผล

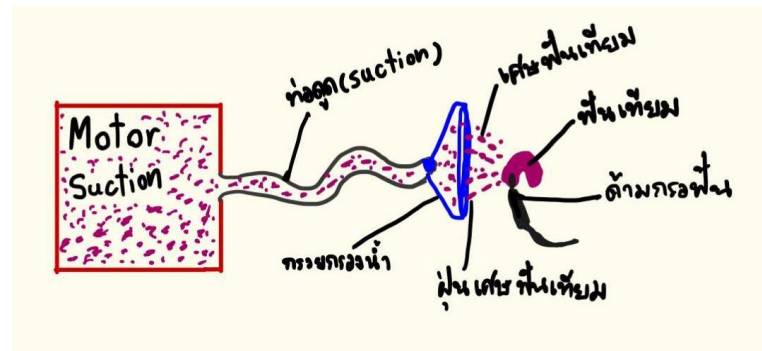
ปัญหาสถานการณ์ฟันปลอมขนาดเล็กในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งระบบทางเดินหายใจ เยื่อเมือกในช่องปาก และในต้นปีที่ผ่านมาค่าปริมาณฟันปลอมได้เกินค่ามาตรฐานในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยเฉพาะภาคเหนือ สร้างความตื่นตระหนกให้แก่ประชาชน และพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะประชาชนที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด ถุงลมโป่งพอง มาเข้ารับการรักษามากขึ้น เพราะได้รับการกระตุ้นจากฝุ่นทำให้อากาศกำเริบ โดยสาเหตุของการเกิดปัญหาฟันปลอม เช่น การเผาในที่โล่ง ไอเสียรถยนต์ โรงงานอุตสาหกรรม การจุดธูปเทียน รวมทั้งฝุ่นที่เกิดจากการกรอฟันเทียมในงานรักษาทางทันตกรรม เป็นต้น

จากการที่ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ ได้เป็นคลินิกสาธิตและมีการเปิดให้บริการทางทันตกรรมแก่ประชาชนทั้งในและนอกเวลาราชการ ซึ่งในปัจจุบันได้มีประชาชนให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนผู้มารับบริการมีปริมาณมาก โดยเฉพาะงานรักษาด้านฟันเทียมชนิดถอดได้และติดแน่น ซึ่งในกระบวนการรักษามีขั้นตอนในการกรอแก้ไขฟันเทียม เพื่อให้ได้รูปทรงที่เหมาะสมและผู้มารับบริการสามารถใช้งานได้ จึงทำให้เกิดฝุ่นผงเป็นจำนวนมากจากขั้นตอนการกรอปรับแต่งฟันเทียม โดยส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของผู้ให้บริการและประชาชนผู้มารับบริการรวมถึงเกิดการฟุ้งกระจายรอบ ๆ บริเวณที่ให้การรักษ เช่น ฟันห้อง แก้วทำฟัน ยูนิตทำฟัน เป็นต้น จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้เสนอผลงานได้เห็นถึงความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพเจ้าหน้าที่ ประชาชน และสิ่งแวดล้อม จึงมีแนวคิดที่จะคิดค้นผลิตนวัตกรรมช่วยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น และสามารถพัฒนาเป็นต้นแบบต่อไปได้

แนวความคิด/ข้อเสนอ

จากบทบาทพันธกิจของหน่วยงานซึ่งเป็นศูนย์วิชาการ ที่ส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม โดยเฉพาะนวัตกรรมที่มาจากงานประจำ ผู้เสนอจึงได้แนวคิดพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหที่เกิดจากงานที่ปฏิบัติ โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นจากการทำหัตถการในคลินิกทันตกรรมในปัจจุบัน ยังไม่มีวิธีการควบคุมและกำจัดอย่างเป็นรูปธรรม ทางผู้เสนอจึงมีแนวคิดในการควบคุมและลดปริมาณฝุ่นที่เกิดจากการกรอฟันเทียมในคลินิกทันตกรรม โดยมีหลักการนำกรวยกรองน้ำพลาสติก ที่มีปากกว้างมาต่อเข้ากับเครื่อง High power suction (ท่อดูดน้ำลาย) แล้วนำไปใช้ดูดเศษฝุ่นฟันเทียมที่เกิดจากการกรอฟันเทียม (นวัตกรรมการไปใช้ในขณะที่ทันตแพทย์กรอฟันเทียม) คือ ในขณะที่กรอฟันเทียมให้นำกรวยกรองพลาสติกไปดูดใกล้ ๆ จุดบริเวณที่กรอ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของเศษฝุ่นฟันเทียมในบริเวณที่ทำการรักษา โดยเศษฟันเทียมจะถูกดูดไว้ที่บริเวณกรวยกรองบางส่วนและบางส่วนจะถูกดูดเข้าไปใน suction โดยจะไม่มีเศษตกค้างอยู่ที่บริเวณพื้นที่ทำการรักษาหรือบนลำตัวและใบหน้าของผู้ป่วย ซึ่งในอนาคตสามารถที่จะพัฒนาต่อไปเป็น นวัตกรรมเครื่องมือช่วยทำความสะอาดเศษผงจากฟันเทียมแบบเคลื่อนที่ เพื่อการทำงานที่สะดวกมากขึ้นและนำไปใช้ในที่ต่างๆได้นอกจากบริเวณข้างยูนิตทำฟัน

รูปภาพจำลองหลักการทำงานของแนวคิด



รูปภาพประกอบแนวคิด



ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ฝุ่นที่เกิดจากการกรอฟันเทียมตามขั้นตอนการให้บริการ มีการควบคุมให้ลดลงอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการและประชาชนผู้มารับบริการ
- ปริมาณเศษฟันเทียมที่เกิดจากการกรอแต่ง ที่พบอยู่บนบริเวณร่างกายของผู้ป่วยรวมถึงพื้นที่โดยรอบที่ทำการรักษาลดลง