

แบบนำเสนอผลงานนวัตกรรม

ประเภทของนวัตกรรม

() นวัตกรรมการเรียนการสอน

(/) นวัตกรรมบริการผู้ป่วย

() นวัตกรรมบริหารจัดการ

ชื่อนวัตกรรม ส่องปาก ส่องใจ Version 2

ที่ปรึกษา ผศ.ทพ.ดร.จิตจิโรจน์ อธิชัยเจริญ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลทันตกรรม

รายชื่อผู้คิดค้นและสร้างนวัตกรรม

นายสมศักดิ์ บุตรป่า

นางนันท์นัช วงศ์คำ

แรงบันดาลใจ

เห็นการใช้โคมไฟ ของหน่วยทันตกรรมพระราชทานที่สั่งซื้อมาในราคาที่สูง (5,000 บาท/ชุด) ที่ทันตแพทย์ใช้ส่องปากตรวจฟันของผู้มารับบริการทางทันตกรรม ขณะออกหน่วยทันตกรรมพระราชทาน มีแสงสว่างไม่เพียงพอแสงน้อยเกินไป ทำให้ ทันตแพทย์มองเห็นช่องปากไม่ชัดเจน ซึ่งต้องขยับโคมไฟเพื่อให้เห็นในช่องปากผู้มารับบริการได้ชัดเจน ทำให้เสียเวลาและอาจทำให้การวินิจฉัยโรคในช่องปากผิดพลาดได้ง่าย นอกจากนี้หลอดไฟมักจะขาดบ่อยๆเมื่อกระแสไฟฟ้าเปลี่ยน และในการซ่อมแซมต้องสั่งซื้ออะไหล่จากบริษัทที่ขายมาเปลี่ยน ไม่มีขายโดยทั่วไป ทำให้เสียเวลาเป็นเดือนๆ ส่งผลให้การออกหน่วยเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงเกิดแนวความคิดการทำนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ความเป็นมาของนวัตกรรม

จากการทำนวัตกรรมชิ้นแรกที่มีชื่อว่า “ส่องปาก ส่องใจ Version 1 ” นั้น ได้จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มความสว่างของหลอดไฟให้มากขึ้น ซึ่งโคมไฟที่ใช้ส่องช่องปากของผู้มารับบริการรักษาทางทันตกรรม ขณะออกหน่วยทันตกรรมพระราชทาน นั้นมีความแรงของแสงสว่างไม่เพียงพอและไม่เหมาะสมกับการตรวจช่องปาก ของทันตแพทย์ ผู้ให้บริการ โดยจัดทำเป็นโคมไฟส่องปากที่ใช้หลอดไฟฟ้าขนาด 18 w เป็นแหล่งของแสงสว่าง และใช้ไฟฟ้าบ้าน AC ปกติขนาด 220 โวลต์ ต่อตรงเข้าสวิตช์ปิด – เปิดไฟ เหมือนไฟบ้านปกติ ซึ่งก็ได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจแต่ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระแสไฟฟ้า ไฟกระชาก ก็จะทำให้หลอดไฟนั้นขาดได้ง่าย และในการต่อตรงนั้นถ้าไม่มีตัวตัดไฟกันกรณีไฟลุด ก็อาจเกิดอันตรายต่อทันตแพทย์และผู้ปฏิบัติงาน เป็นอย่างมาก เพราะใช้ไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ จึงร่วมกันคิดหานวัตกรรมใหม่ โดยมีการตั้งแนวคิดหลักการว่าโคมไฟแบบใหม่นั้นต้อง “ใช้งานง่าย สะดวก ปลอดภัย อะไหล่หาง่าย ราคาไม่แพงและได้มาตรฐาน ” จึงเกิดนวัตกรรมโคมไฟ “ส่องปาก ส่องใจ Version 2 ” ขึ้น เพื่อแก้ไขจากนวัตกรรมชิ้นแรก “ส่องปาก ส่องใจ Version 1 ” ให้ดีขึ้นตามแนวคิดและหลักการดังกล่าวข้างต้น จึงเกิดเป็นโคมไฟส่องปากที่ ง่ายต่อการติดตั้ง ไม่ยุ่งยาก มีน้อยชิ้น ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า แต่มีไฟที่มีความส่องสว่างที่เหมาะสม ที่ทันตแพทย์สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี มีระยะเวลาการใช้ที่ยาวนาน แสงไม่รบกวนเมื่อใช้งานๆ หลอดไฟทุกคนสามารถเปลี่ยนได้โดยง่าย ไม่มีอันตราย มีความปลอดภัยอย่างสูงและสามารถประยุกต์ใช้งานอื่นได้เป็นอย่างดี

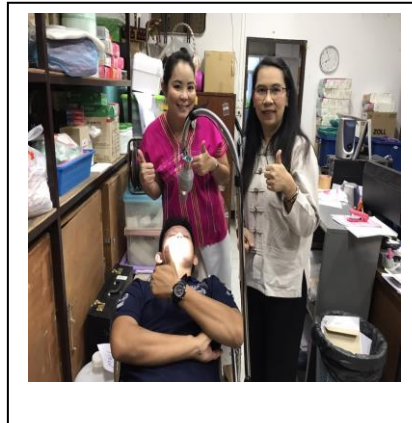
วัตถุประสงค์ของการสร้างนวัตกรรม

เพื่อจัดทำนวัตกรรมโคมไฟส่องปาก สำหรับทันตแพทย์ที่ใช้ในการออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ ภายใต้หลักการและแนวคิดที่ว่า “ใช้งานง่าย สะดวก ปลอดภัย ะไหล่หาง่าย ราคาไม่แพงและได้มาตรฐาน ”

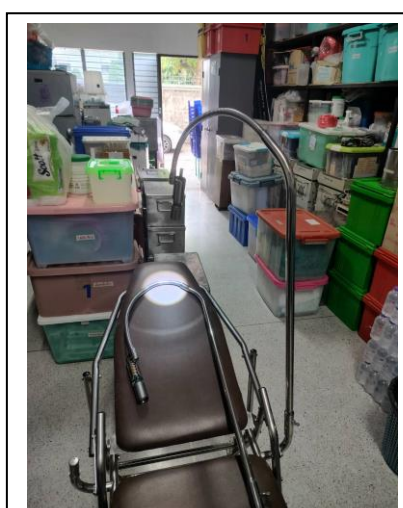
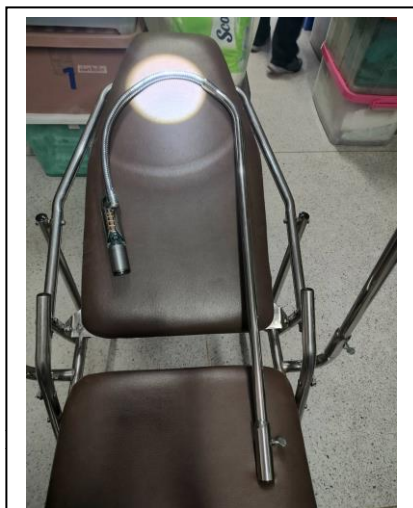
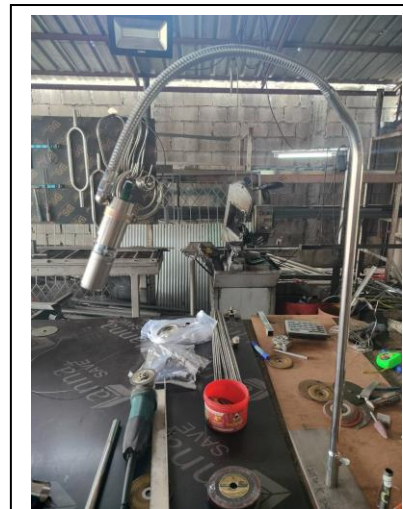
วิธีการสร้างนวัตกรรม

1. ศึกษาข้อดีและข้อเสียของนวัตกรรมโคมไฟส่องปาก “ส่องปาก ส่องใจ Version 1 ”
2. นำข้อดีมาพัฒนาต่อยอดให้เหมาะสมกับหลักการและแนวคิดที่ตั้งไว้
3. จัดทำรูปแบบโคมไฟส่องปากเบื้องต้นทดลองก่อนมาจัดทำเป็นแบบที่เหมาะสม
4. จัดหาอุปกรณ์และทำเป็นโคมไฟส่องปากต้นแบบเพื่อนำไปทดลองใช้งานในการออกหน่วยทันตกรรมพระราชทาน
5. ทดลองนำโคมไฟส่องปากไปใช้ในการออกหน่วยทันตกรรมพระราชทานและขอคำแนะนำจากทันตแพทย์ผู้ใช้งาน และจาก เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการจัดตั้งเครื่องมือการรักษาทางทันตกรรมในขณะปฏิบัติงานออกหน่วยทันตกรรมพระราชทาน
6. นำมาโคมไฟส่องปากที่ทดลองใช้นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของทันตแพทย์และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
7. จัดทำโคมไฟส่องปากเพื่อนำไปใช้ในการออกหน่วยทันตกรรมพระราชทาน

รูป“ส่องปาก ส่องใจ Version 1 ”



รูป“ส่องปาก ส่องใจ Version 2 ”



การนำไปใช้จริงในการออกหน่วยทันตกรรมพระราชทาน





ผลการทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรม

1. ใช้เวลาในการติดตั้งง่าย และการเก็บ แต่ละชุด ไม่เกิน 2 นาที
2. อุปกรณ์ประกอบมี เพียง 3 ชิ้น คือ ขาหลอดไฟ หลอดไฟและน็อตหางปลา น้ำหนักเบา
3. สามารถใช้งานติดต่อกันได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง โดยความเข้มของแสงไม่น้อยลง
4. สามารถที่จะเปลี่ยนหลอดไฟได้โดยง่ายใช้เวลาไม่ถึง 1 นาที หลอดไฟสามารถใช้ได้ยาวนานหลายปี โดยการชาร์ตไฟไว้อย่างสม่ำเสมอ
5. เมื่อสอบถามความพึงพอใจในภาพรวมทั้งหมด ได้ผลดังนี้

ประโยชน์/การนำไปใช้/ความคุ้มค่า/ผลสำเร็จของนวัตกรรม

1. นำไปใช้งานในหน่วยทันตกรรมได้เป็นอย่างดี ติดตั้งง่าย สะดวกรวดเร็วทั้งการติดตั้งและการเก็บ
2. อุปกรณ์ประกอบมีน้อยชิ้น จัดเก็บได้ง่ายไม่เปลืองเนื้อและมีน้ำหนักเบา
3. หลอดไฟสามารถใช้ได้ยาวนานหลายปี
4. ราคารวมทั้งหมดต่อ 1 ชุด 1,800 บาท/ชุดเท่านั้น ราคาที่ซื้อจากบริษัท 5,000 บาท/ชุด (ถูกมากกว่า 2.77 เท่า)
5. ทันตแพทย์ผู้ใช้งาน มีความพึงพอใจมากกว่า
6. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจมากกว่า