

นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”

พ.ต.ท.หญิง เพ็ญรุ่ง รัตนา

ห้องผ่าตัดตา

“การมองเห็น” คือองค์ประกอบสำคัญของการดำรงชีวิต ปัจจุบันมีการคิดค้นวิทยาการใหม่ที่ไม่เพียงช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาปัญหาสายตา แต่ยังช่วยเพิ่มทางเลือกในการแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาสายตาสั้น สายตาเอียง สายตาวัวโดยกำเนิด และสายตาวัวตามอายุ ซึ่งถือเป็นปัญหาพื้นฐานที่พบมากในปัจจุบัน มีส่วนสำคัญในการเพิ่มคุณภาพของการมองเห็นและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คนในสังคมโดยรวม วิทยาการดังกล่าวคือ เลสิกไร้ใบมีด(Bladeless LASIK) หรือ Femto LASIK (Femto Laser In Situ Keratomileusis) เป็นวิธีรักษาสายตาสั้น ยาว และเอียง โดยการเปลี่ยนความโค้งของกระจกตาด้วยเลเซอร์ โดยใช้ Femtosecond เลเซอร์ แยกชั้นกระจกตาเพื่อเปิดกระจกตาด้านนอกออก แล้วใช้ Excimer เลเซอร์ ซึ่งเป็นเลเซอร์แบบเย็น ปรับความโค้งของกระจกตา จนได้ความโค้งที่เหมาะสมเพื่อการมองเห็นที่ชัดเจน จากนั้นจึงปิดกระจกตาดังเดิม โดยไม่มีการเย็บแผล กระจกตาจะสมานคืนสู่ปกติได้อย่างรวดเร็วภายใน 24 ชั่วโมง สืบเนื่องจากการแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติด้วยวิธีนี้ใช้เลเซอร์ในทุกขั้นตอนจึงมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ราคาโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 40,000-50,000 บาท และไม่สามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ เพื่อให้ข้าราชการตำรวจและครอบครัวตลอดจนประชาชน ได้มีโอกาสเข้าถึง Femto LASIK โรงพยาบาลตำรวจจึงนำวิทยาการนี้มาใช้ในการแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติโดยคิดค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าโรงพยาบาลอื่นๆคือ ข้าราชการตำรวจและครอบครัวราคา 25,000 บาท ประชาชนทั่วไปราคา 35,000 บาท เพื่อเป็นการสนองนโยบายของโรงพยาบาล ห้องผ่าตัดตาดำเนินการประดิษฐ์นวัตกรรม“Eye LASIK Kit”เพื่อช่วยลดต้นทุนการผ่าตัด Femto LASIK

วิธีดำเนินงาน

1. ประชุมเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเพื่อทบทวนขั้นตอนการผ่าตัด, อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในแต่ขั้นตอนการผ่าตัด, อุปกรณ์ใดบ้างที่สามารถประดิษฐ์เองได้เพื่อที่จะไม่ต้องสั่งซื้อจากบริษัท
2. ออกแบบสิ่งประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับการใช้งาน
3. หาวัสดุที่เหมาะสมในการประดิษฐ์
4. ร่วมกันประดิษฐ์อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้เป็นต้นแบบ
5. นำอุปกรณ์ที่ได้ส่งไปหน่วย CSSD เพื่อให้ปราศจากเชื้อ
6. ทดลองใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ประดิษฐ์ขึ้นในการผ่าตัด Femto LASIK
7. ประเมินผลจากจักษุแพทย์ผู้ทำผ่าตัด, เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา
8. สรุปปัญหาการใช้งานจากสิ่งประดิษฐ์
9. พัฒนา, ปรับปรุงและแก้ไข ในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์
10. นำอุปกรณ์ที่ได้ปรับปรุง แก้ไขแล้วมาทดลองใช้ในการผ่าตัด
11. ประเมินผลการใช้งานจากจักษุแพทย์ผู้ทำผ่าตัด, เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา
12. ได้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” ที่พร้อมใช้ในการผ่าตัด Femto LASIK

จากการดำเนินงานทำให้ได้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันซึ่ง ประกอบด้วย

1. ชุดสำหรับรอน้ำป้องกันพื้นห้องผ่าตัดเปียกซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานประดิษฐ์จาก disposable drape และถุงรอน้ำที่ไม่ได้ใช้งานจาก Phaco custom pack เย็บติดกันด้วย stapler
2. Eye drape for LASIK หรือพลาสติกเจาะกลางสำหรับผ่าตัด Femto LASIK ประดิษฐ์โดยนำถุงพลาสติกขนาด 9*14 นิ้ว เจาะตรงกลางเป็นช่องสี่เหลี่ยม ติดด้วยกระดาษกาวสองหน้าชนิดบาง
3. พลาสติกปิดหน้าจอและปุ่มควบคุมเครื่อง Excimer laser ประดิษฐ์โดยตัดถุงพลาสติกขนาด 9*14 นิ้ว ออกเป็น 2 ชิ้น
4. ถุงสำหรับคลุมอุปกรณ์ควบคุมระดับเตียงผ่าตัด ใช้ถุงพลาสติกขนาด 9*14 นิ้ว
5. ที่ครอบตาแบบทึบเพื่อป้องกันแสงเลเซอร์เข้าตาข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัด ประดิษฐ์โดยนำที่ครอบตามาปิดทับด้วย disposable drape และเทปเขียวจาก opsite ที่เหลือจากการผ่าตัดต่อกระจก
6. เทปเขียวสำหรับติดที่ครอบตาแบบทึบ ได้จาก opsite ที่เหลือจากการผ่าตัดต่อกระจก

ประโยชน์ที่ได้จากการใช้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”

1. ลดต้นทุนผ่าตัด เนื่องจาก Eye drape ที่ใช้ในการผ่าตัดตามีราคาค่อนข้างแพง ราคาประมาณชิ้นละ 1,000 บาท และใช้สำหรับการผ่าตัดตาเพียงข้างเดียวเท่านั้น
2. ลดขั้นตอนการผ่าตัด เนื่องจากการใช้ Eye drape สำหรับการผ่าตัดตาข้างเดียวนั้น เมื่อทำผ่าตัดตาข้างที่สองจะต้องทายาและปูผ้าใหม่อีกครั้งหนึ่ง แต่เมื่อใช้ Eye drape จาก Eye LASIK Kit จะทายาและปูผ้าเพียงครั้งเดียวเพราะได้มีการออกแบบให้เหมาะสมสำหรับการผ่าตัดตาสองข้างแล้ว
3. เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับของที่ไม่ได้ใช้คือ disposable drape และถุงรอน้ำ จาก Phaco custom pack และเทปเขียวที่ได้จาก opsite ที่เหลือจากการผ่าตัดต่อกระจก

โอกาสพัฒนา

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการประดิษฐ์นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” มาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์นวัตกรรมใหม่ๆเพื่อใช้ในการผ่าตัดอื่นเช่น การประดิษฐ์ “Mini eye drape” เพื่อใช้ในการทำ Intravitreal injection

แผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan) : กระบวนการจัดการความรู้(KM Process)

ชื่อองค์ความรู้ : นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”

วิสัยทัศน์ : ข้าราชการตำรวจและครอบครัวตลอดจนประชาชนทั่วไป มีโอกาสเข้าถึงการแก้ไขภาวะสายตาสั้นผิดปกติด้วยวิธี Femto LASIK และได้รับการผ่าตัดที่ปลอดภัย

ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ : ยุทธศาสตร์ที่ 1: เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสุขภาพ

กลยุทธ์ : เพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและเพิ่มโอกาสเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึง

ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาระบบบริการสุขภาพสู่สากล

กลยุทธ์ : พัฒนาหน่วยงานให้สามารถรักษาโรคที่มีความซับซ้อนสู่ศูนย์ความเป็นเลิศ(Excellent center)

ยุทธศาสตร์ที่ 7: พัฒนาโรงพยาบาลตำรวจสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้

กลยุทธ์ : พัฒนาระบบจัดการความรู้ในองค์กรแห่งการเรียนรู้

เป้าหมาย KM(Desired State) : ห้องผ่าตัดสามารถนำความรู้มาใช้ในการประดิษฐ์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาหน่วยงานให้สามารถรักษาโรคที่มีความซับซ้อนสู่ศูนย์ความเป็นเลิศและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึง

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ห้องผ่าตัดตา โรงพยาบาลตำรวจ

ผู้รับผิดชอบโครงการ : พันตำรวจโทหญิง เพ็ญรุ่ง รัตนา

แผนการจัดการความรู้(KM Action Plan)

ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1	การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) - Femto LASIK คืออะไร -การผ่าตัด Femto LASIK มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง -การผ่าตัด Femto LASIK ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ใดบ้าง <u>ความรู้ที่ยังไม่ชัดเจน</u> -อุปกรณ์ใดบ้างที่สามารถประดิษฐ์เองได้เพื่อที่จะไม่ต้องสั่งซื้อจากบริษัท -จะออกแบบสิ่งประดิษฐ์อย่างไรให้สอดคล้องกับการใช้งาน -วัสดุที่เหมาะสมในการประดิษฐ์ได้แก่อะไรบ้าง -การนำอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ส่งไปหน่วย CSSD เพื่อให้ปราศจากเชื้อ	-ประชุมเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเพื่อระดมความคิด ทบทวนขั้นตอนการผ่าตัด,อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในแต่ละขั้นตอนการผ่าตัด,อุปกรณ์ใดบ้างที่สามารถประดิษฐ์เองได้เพื่อที่จะไม่ต้องสั่งซื้อจากบริษัท -ทบทวนคู่มือเรื่องการส่งเครื่องมือผ่าตัด HB-NUR-01-801 บทที่8 -ตรวจสอบความรู้ในองค์กรเพื่อหา Gap ความรู้ที่มีกับความรู้ที่ต้องใช้	1 มี.ค.56 ถึง 30 ส.ค.56	-จำนวนเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเข้าร่วมประชุม -จำนวนประเด็นความรู้ที่ต้องการเพื่อการจัดการความรู้	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเข้าร่วมประชุม จำนวน12 คน -ประเด็นความรู้ที่จำเป็นและครอบคลุมในการประดิษฐ์นวัตกรรม จำนวน 7 ประเด็น	- Explicit Knowledge ได้แก่ ตำราเกี่ยวกับการภาวะสายตาสั้นผิดปกติ,การแก้ไขภาวะสายตาสั้นผิดปกติ คู่มือเรื่องการส่งเครื่องมือผ่าตัด HB-NUR-01-801บทที่8 ข้อมูลจากinternet - Tacit Knowledge ได้แก่ จักษุแพทย์ผู้ทำผ่าตัด Femto LASIK เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา เจ้าหน้าที่หน่วย CSSD -กระดาษA4 -Computer -Printer	300 บาท	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา

แผนการจัดการความรู้(KM Action Plan) (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2	การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)	-ประชุมเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเพื่อระดมความคิดหาแนวทางออกแบบสิ่งประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับการใช้งานและหาวัสดุที่เหมาะสมในการประดิษฐ์ -แสวงหาความรู้จากเจ้าหน้าที่หน่วยCSSDเรื่องการส่งอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ไปทำให้ปราศจากเชื้อ -แสวงหาความรู้จากผู้เชี่ยวชาญค้นหาตำราคู่มือเพิ่มเติม และสืบค้นจากinternet	2 ก.ย.56 ถึง 30 ธ.ค.56	-จำนวนเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเข้าร่วมประชุม -จำนวนจักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการทำให้ผ่าตัด Femto LASIK ที่เข้าร่วมประชุม -จำนวนเจ้าหน้าที่หน่วยCSSD ที่เข้าร่วมประชุม	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเข้าร่วมประชุม จำนวน12 คน -ผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญเรื่องการทำให้ผ่าตัด Femto LASIK เข้าประชุม 1 คน -เจ้าหน้าที่หน่วย CSSD เข้าประชุม 1 คน	- Explicit Knowledge ได้แก่ ตำราเกี่ยวกับการภาวะสายตาสั้นผิดปกติ,การแก้ไขภาวะสายตาสั้นผิดปกติ แนวทางปฏิบัติเรื่องการส่งเครื่องมือผ่าตัด WI-NUR-01-801บทที่8 ข้อมูลจากinternet - Tacit Knowledge ได้แก่จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการทำผ่าตัด Femto LASIK คือ นายแพทย์ อนุสรณ์ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา เจ้าหน้าที่หน่วย CSSD -กระดาษA4 -Computer,Printer	400 บาท	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา

แผนการจัดการความรู้(KM Action Plan) (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3	การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)	-นำความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการ สร้างและแสวงหาความรู้ทั้งจาก ExplicitและTacit Knowledgeมาจัดเป็น หมวดหมู่ตามหลักการของ ระบบงานเพื่อร่วมกันประดิษฐ์ นวัตกรรม	2 ม.ค.57 ถึง 28 ก.พ.57	-จำนวน เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา ที่เข้าร่วม ประชุม -จำนวน จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ ผ่าตัด Femto LASIK ที่เข้า ร่วมประชุม -จำนวน ความรู้ที่ จัดเป็น ระบบ	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัด ตาเข้าร่วม ประชุม จำนวน13 คน -ผู้เชี่ยวชาญ ชาญเรื่อง การทำ Femto LASIK เข้า ประชุม 2 คน	- Explicit Knowledge ได้แก่ ตำราเกี่ยวกับการภาวะ สายตาคิดปกติ,การแก้ไข ภาวะสายตาคิดปกติ แนวทางปฏิบัติเรื่องการ ส่งเครื่องมือผ่าตัด WI-NUR-01-801 ข้อมูลจากinternet - Tacit Knowledge ได้แก่จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญการทำผ่าตัด Femto LASIK คือ นายแพทย์ อนุสรณ์ แพทย์หญิง ปรียพรรณ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา -กระดาษA4 -Computer,Printer -อุปกรณ์สำหรับ ประดิษฐ์นวัตกรรม	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา

แผนการจัดการความรู้(KM Action Plan) (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4	การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)	-ทดลองใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ ประดิษฐ์ขึ้นในการผ่าตัด Femto LASIK -ประชุมพิจารณาเนื้อหา รายละเอียดและความถูกต้อง ขององค์ความรู้เพื่อหาข้อตกลง และร่วมปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ผล จากการประเมินในการใช้ นวัตกรรมในการทำผ่าตัดจาก จักษุแพทย์และเจ้าหน้าที่ห้อง ผ่าตัดตา	3 มี.ค.57 ถึง 30 เม.ย.57	-จำนวน เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา ที่เข้าร่วม ประชุม -จำนวน จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ ผ่าตัด Femto LASIK ที่เข้า ร่วมประชุม	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัด ตาเข้าร่วม ประชุม จำนวน13 คน -ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การทำ Femto LASIK เข้า ประชุม 3 คน	-Explicit Knowledge ได้แก่ ตำราและ เอกสาร วิชาการ -Tacit Knowledge ได้แก่จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญการทำผ่าตัด Femto LASIK คือ นายแพทย์ อนุสรณ์ แพทย์หญิง สุขยา และ แพทย์หญิง ปรียพรรณ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา -กระดาษA4 -Computer,Printer -นวัตกรรม“Eye LASIK Kit”ซึ่งประกอบด้วย อุปกรณ์ 6 ชิ้น	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา

แผนการจัดการความรู้(KM Action Plan) (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5	การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)	-จัดทำเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม “Eye LASIK Kit” -ประชุมชี้แจง ทบพวนและสาธิตการใช้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” -จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ -Social Media Line ใช้ Line group ห้องผ่าตัดตา และ Dr.& RN OR Eye	1 พ.ค.57 ถึง 30 มิ.ย.57	-จำนวนช่องทาง การเข้าถึงองค์ความรู้ -จำนวน จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ ผ่าตัด Femto LASIK -จำนวน เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา	-มีช่องทางให้เข้าถึง ความรู้ 3 ช่องทาง ได้แก่ เอกสาร, บอร์ด ประชาสัมพันธ์ และ Social Media Line -เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัด ตาเข้าร่วม ประชุม จำนวน13 คน	-เอกสาร -กระดาษA4 -Computer -Printer -Smart Phone	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา

แผนการจัดการความรู้(KM Action Plan) (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5	การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) (ต่อ)				-ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการทำ Femto LASIK เข้าร่วมประชุม จำนวน 3 คน			
6	การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)	-จัดประชุมเพื่อนำเสนอ นวัตกรรม“Eye LASIK Kit”แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้อง - มีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ห้อง ผ่าตัด ตาทุกเดือน	1 ก.ค.57 ถึง 30 ธ.ค.57	-จำนวนผู้ที่เกี่ยวข้องใน การใช้ นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”	-จักษุ แพทย์และ เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัด ตา รวม 16คน	-ห้องประชุม -นวัตกรรม“Eye LASIK Kit”	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา

แผนการจัดการความรู้(KM Action Plan) (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7	การเรียนรู้ (Learning)	-นำนวัตกรรม“Eye LASIK Kit” มาใช้ในการผ่าตัดFemto LASIK -ประเมินผลจากจักษุแพทย์ผู้ทำ ผ่าตัด,เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา -สรุปปัญหาการใช้งานจาก สิ่งประดิษฐ์ -พัฒนา,ปรับปรุงและแก้ไข ส่วน ที่ยังไม่สมบูรณ์ -นำอุปกรณ์ที่ได้ปรับปรุง แก้ไข แล้วมาทดลองใช้ในการผ่าตัด -ประเมินผลการใช้งานจากจักษุ แพทย์ผู้ทำผ่าตัด,เจ้าหน้าที่ห้อง ผ่าตัดตา	5 ม.ค.58 ถึง 31 มี.ค.59	-ความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” -ต้นทุน ผ่าตัดที่ลดลง -เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”	-ความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม มากกว่า80 เปอร์เซนต์ -ต้นทุน ผ่าตัดลดลง มากกว่า80 เปอร์เซนต์ -เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้นวัตกรรม เท่ากับ0 เปอร์เซนต์	-นวัตกรรม“Eye LASIK Kit” -แบบประเมินผลความพึงพอใจ	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา

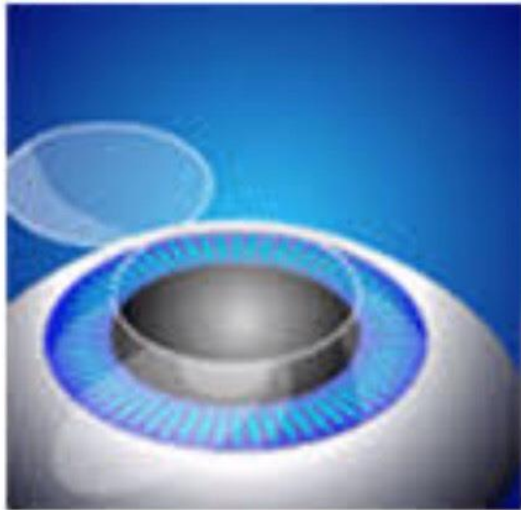


นวัตกรรม Eye LASIK Kit

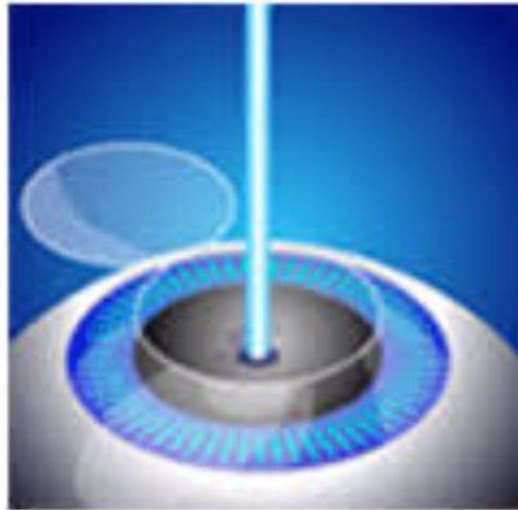
พันตำรวจโทหญิง เพ็ญรุ่ง รัตนา
ห้องผ่าตัดตา โรงพยาบาลตำรวจ



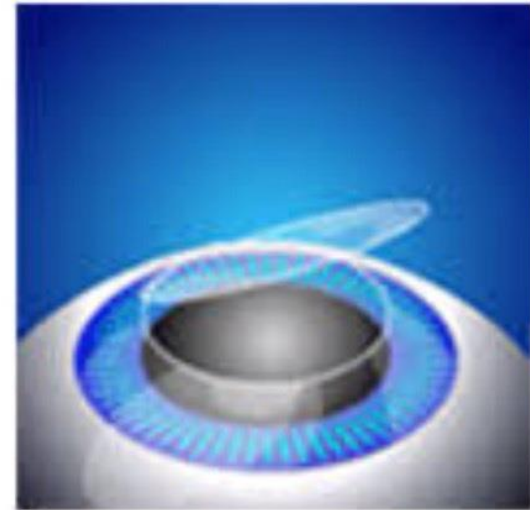
LASIK



Creating the flap



The Laser



Closing the flap



Femto LASIK

เลสิกไร้ใบมีด





วิสัยทัศน์ (vision)

ข้าราชการตำรวจและครอบครัวตลอดจนประชาชนทั่วไป
มีโอกาสเข้าถึงการแก้ไขภาวะสายตาสั้นผิดปกติด้วยวิธี
Femto LASIK และได้รับการผ่าตัดที่ปลอดภัย



ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1

1

เพิ่มประสิทธิภาพ
การให้บริการ
สุขภาพ

กลยุทธ์

เพิ่มประสิทธิภาพของ
การให้บริการและเพิ่ม
โอกาสเข้าถึงบริการ
อย่างทั่วถึง

ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 5

1

พัฒนาระบบ
บริการสุขภาพ
สู่สากล

กลยุทธ์
พัฒนาหน่วยงานให้
สามารถรักษาโรค
ที่มีความซับซ้อน
สู่ศูนย์ความเป็นเลิศ

ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 7

1

พัฒนา
โรงพยาบาลตำรวจ
สู่องค์กร
แห่งการเรียนรู้

กลยุทธ์
พัฒนาระบบจัดการ
ความรู้ในองค์กรแห่ง
การเรียนรู้



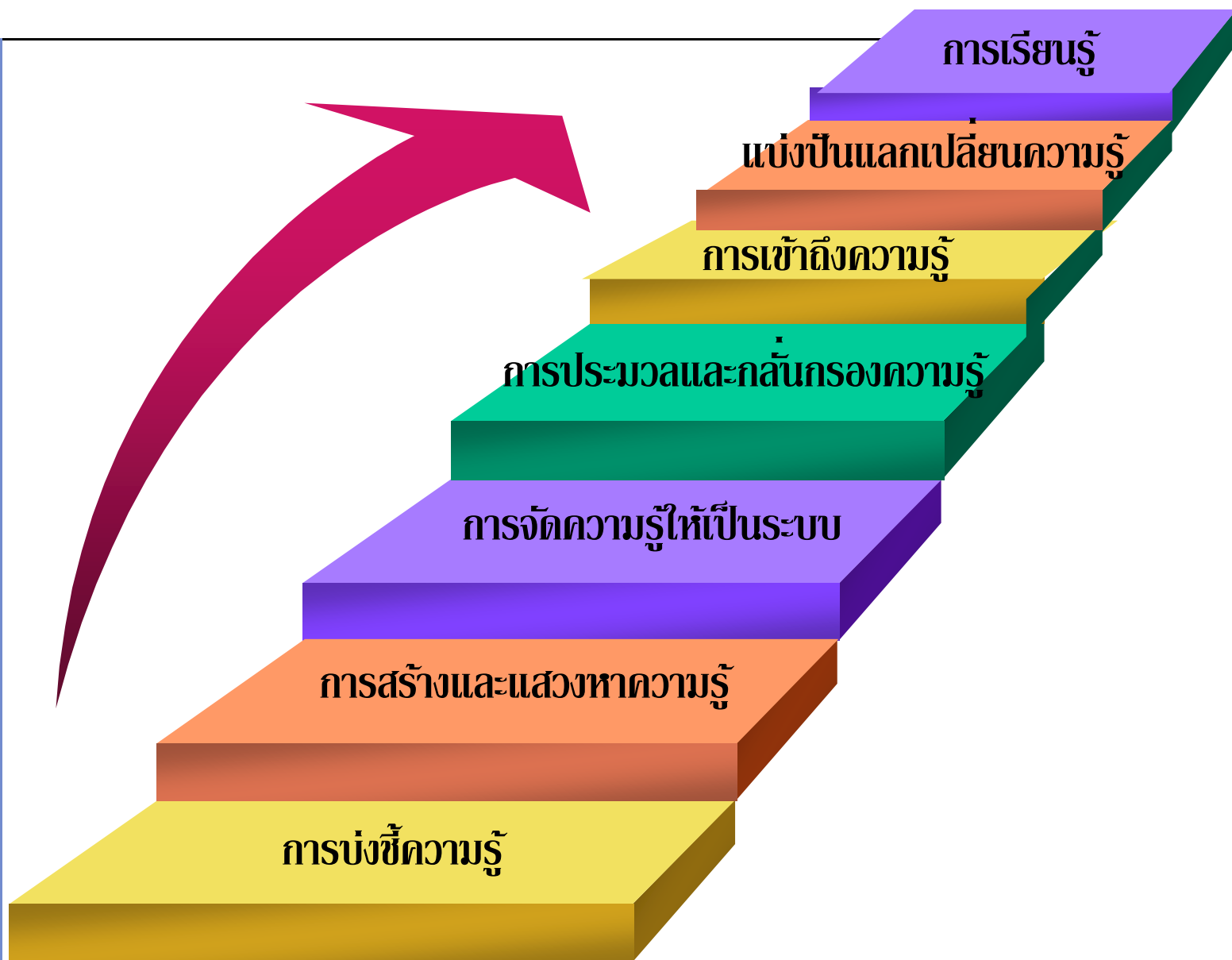
เป้าหมายการจัดการความรู้

ห้องผ่าตัดสามารถนำความรู้มาใช้ในการประติษฐานนวัตกรรม
เพื่อพัฒนาหน่วยงานให้สามารถรักษาโรคที่มีความซับซ้อน
สู่ศูนย์ความเป็นเลิศและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการ
อย่างทั่วถึง





แผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan)





1.การบ่งชี้ความรู้



ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1	การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) - Femto LASIK คืออะไร - การผ่าตัด Femto LASIK มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง - การผ่าตัด Femto LASIK ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ใดบ้าง ความรู้ที่ยังไม่ชัดเจน - อุปกรณ์ใดบ้างที่สามารถประดิษฐ์เองได้เพื่อที่จะไม่ต้องสั่งซื้อจากบริษัท - จะออกแบบสิ่งประดิษฐ์อย่างไรให้สอดคล้องกับการใช้งาน - วัสดุที่เหมาะสมในการประดิษฐ์ได้แก่อะไรบ้าง - การนำอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ส่งไปหน่วย CSSD เพื่อทำให้ปราศจากเชื้อ	- ประชุมเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเพื่อระดมความคิด ทบทวนขั้นตอนการผ่าตัด, อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในแต่ละขั้นตอนการผ่าตัด, อุปกรณ์ใดบ้างที่สามารถประดิษฐ์เองได้เพื่อที่จะไม่ต้องสั่งซื้อจากบริษัท - ทบทวนคู่มือเรื่องการส่งเครื่องมือผ่าตัด HB-NUR-01-801 บทที่ 8 - ตรวจสอบความรู้ในองค์กรเพื่อหา Gap ความรู้ที่มีกับความรู้ที่ต้องใช้	1 มี.ค.56 ถึง 30 ส.ค.56	- จำนวนเจ้าหน้าที่ - ห้องผ่าตัดตา - ที่เข้าร่วม - ประชุม - จำนวน - ประเด็นความรู้ - ที่ต้องการ - เพื่อการ - จัดการความรู้	- เจ้าหน้าที่ - ห้องผ่าตัดตา - เข้าร่วม - ประชุม - จำนวน 12 คน - ประเด็น - ความรู้ที่ - จำเป็นและ - ครอบคลุมใน - การประดิษฐ์ - นวัตกรรม - จำนวน 7 - ประเด็น	- Explicit Knowledge ได้แก่ - ตำราเกี่ยวกับการภาวะสายตาสั้น, การแก้ไขภาวะสายตาสั้น - คู่มือเรื่องการส่งเครื่องมือผ่าตัด - HB-NUR-01-801 บทที่ 8 - ข้อมูลจาก internet - Tacit Knowledge ได้แก่ - จักษุแพทย์ผู้ทำผ่าตัด - Femto LASIK - เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา - เจ้าหน้าที่หน่วย CSSD - กส-ดาบ A4 - Computer - Printer	300 บาท	- เจ้าหน้าที่ - ห้องผ่าตัดตา



การบ่งชี้ความรู้



Femto LASIK คืออะไร



การผ่าตัด Femto LASIK
มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง



การผ่าตัด Femto LASIK
ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ใดบ้าง



ความรู้ที่ยังไม่ชัดเจน

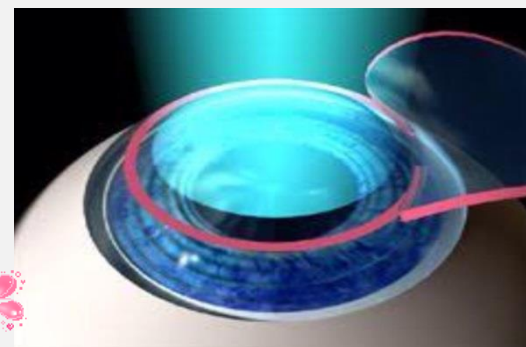
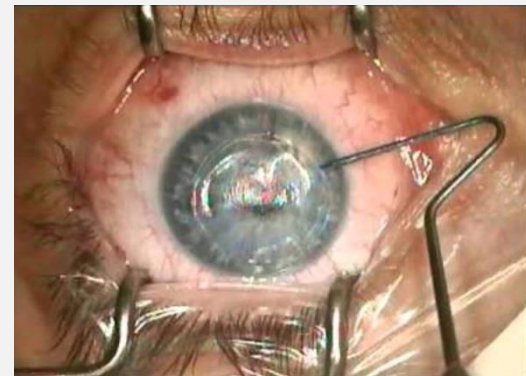
- 1 อุปกรณ์ใดบ้างที่สามารถประดิษฐ์เองได้
- 2 จะออกแบบสิ่งประดิษฐ์อย่างไร
- 3 วัสดุที่เหมาะสมในการประดิษฐ์ได้แก่อะไรบ้าง
- 4 การนำอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ส่งไปหน่วย CSSD



2.การสร้างและแสวงหาความรู้



การสร้างและแสวงหาความรู้ วิธีการสู่ความสำเร็จ



								
ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2	การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)	-ประชุมเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา เพื่อระดมความคิดหาแนวทางออกแบบสิ่งประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับการใช้งานและหาวัสดุที่เหมาะสมในการประดิษฐ์ -แสวงหาความรู้จากเจ้าหน้าที่หน่วยCSSDเรื่องการส่งอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ไปทำให้ปราศจากเชื้อ -แสวงหาความรู้จากผู้เชี่ยวชาญค้นหาตำราคู่มือเพิ่มเติม และสืบค้นจากinternet	2 ก.ย.56 ถึง 30 ธ.ค.56	-จำนวนเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาที่เข้าร่วมประชุม -จำนวนจักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการผ่าตัด Femto LASIK ที่เข้าร่วมประชุม -จำนวนเจ้าหน้าที่หน่วยCSSD ที่เข้าร่วมประชุม	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตาเข้าร่วมประชุมจำนวน 12คน -ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ Femto LASIK เข้าร่วมประชุม 1คน -เจ้าหน้าที่หน่วยCSSD เข้าร่วมประชุม 1คน	- Explicit Knowledgeได้แก่ ตำราเกี่ยวกับการภาวะสายตาสั้นผิดปกติ,การแก้ไขภาวะสายตาสั้นผิดปกติ แนวทางปฏิบัติเรื่อง การส่งเครื่องมือผ่าตัด WI-NUR-01-801บทที่8 ข้อมูลจากinternet - Tacit Knowledge ได้แก่ จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการทำ ผ่าตัด Femto LASIK คือ นายแพทย์ อนุสรณ์ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา เจ้าหน้าที่หน่วย CSSD -กระดาษA4 -Computer -Printer	400 บาท	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา



3.การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

Te



การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

อุปกรณ์ที่สามารถประดิษฐ์เองได้ประกอบด้วย

- + ชุดสำหรับรองน้ำป้องกันพื้นห้องผ่าตัดเปียก
- + Eye drape for LASIK
- + พลาสติกปิดหน้าจอและปุ่มควบคุมเครื่อง
- + ที่คลุมอุปกรณ์ควบคุมระดับเตียงผ่าตัด
- + ที่ครอบตาแบบทึบป้องกันแสงเลเซอร์เข้าตาข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัด
- + เทปปิดที่ครอบตาแบบทึบ





การส่งอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ไปทำให้ปราศจากเชื้อที่ CSSD



								
ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3	การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)	-นำความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการสร้าง และแสวงหาความรู้ทั้งจาก Explicit และTacit Knowledge มาจัดเป็น หมวดหมู่ตามหลักการของระบบงาน เพื่อร่วมกันประดิษฐ์นวัตกรรม	2 ม.ค.57 ถึง 28 ก.พ.57	-จำนวน เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา ที่เข้าร่วม ประชุม -จำนวน จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญเรื่อง การทำผ่าตัด Femto LASIK ที่เข้าร่วม ประชุม -จำนวนความรู้ ที่จัดเป็นระบบ	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา เข้าร่วม ประชุมจำนวน 13คน -ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ Femto LASIK เข้า ประชุม 2คน	- Explicit Knowledgeได้แก่ ตำราเกี่ยวกับการภาวะสายตาสั้น ผิดปกติ,การแก้ไขภาวะสายตาสั้น ผิดปกติ แนวทางปฏิบัติเรื่อง การส่งเครื่องมือผ่าตัด WI-NUR-01-801 ข้อมูลจากinternet - Tacit Knowledge ได้แก่ จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการทำ ผ่าตัด Femto LASIK คือ นายแพทย์ อนุสรณ์ แพทย์หญิง ปรียทรรณีย์ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา -กระดาษA4 -Computer -Printer -อุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์ นวัตกรรม	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ห้อง ผ่าตัดตา



Text

t

Company Logo

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้



1.ชุดสำหรับรองน้ำป้องกันพื้นเปียก





ประดิษฐ์จาก disposable drape และถุงรอน้ำที่ไม่ได้ใช้งานของ
Phaco custom pack เย็บติดกันด้วย stapler



การประมวลและกลั่นกรองความรู้

2.ผ้าเจาะกลางสำหรับผ่าตัด Femto LASIK



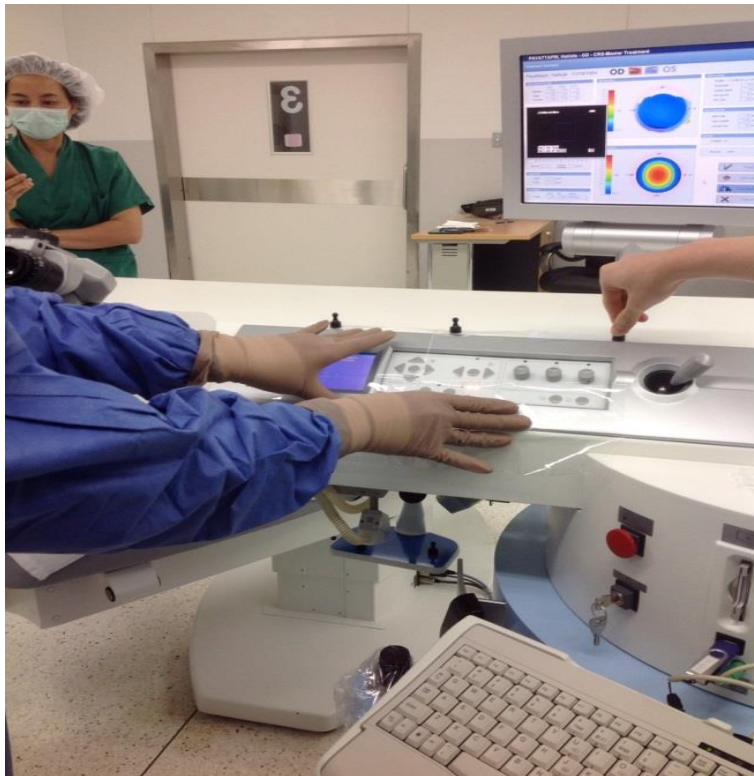
การประมวลและกลั่นกรองความรู้

ประดิษฐ์โดยนำถุงพลาสติกตัดเจาะตรงกลางเป็นช่องสี่เหลี่ยม
ติดด้วยกระดาษกาวสองหน้าชนิดบาง



การประมวลและกลั่นกรองความรู้

3. พลาสติกปิดหน้าจอและปุ่มควบคุมเครื่อง Excimer laser ประดิษฐ์โดย แบ่งถุงพลาสติก ออกเป็น 2 ชั้น



การประมวลและกลั่นกรองความรู้

4.วิธีสำหรับกลุ่มอุปกรณ์ควบคุมระดับเตียงผ่าตัด





การประมวลและกลั่นกรองความรู้

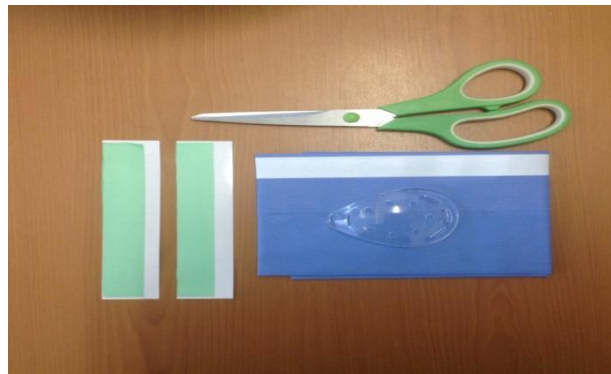




5. ที่ครอบตาแบบที่ป้องกันแสงเลเซอร์เข้าตาข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัด

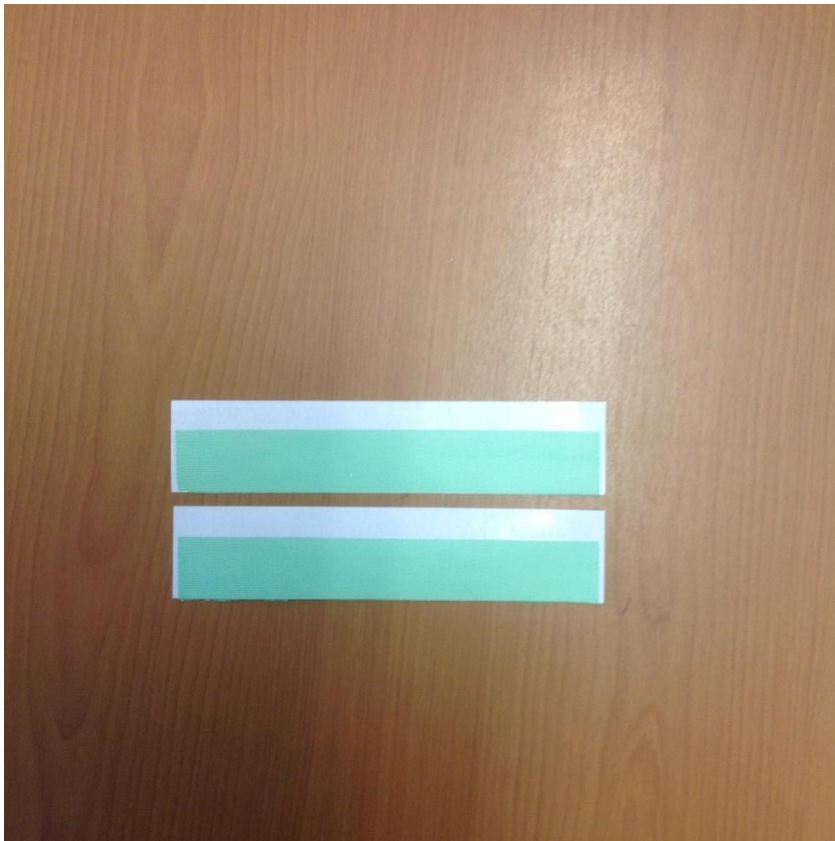


ประดิษฐ์โดยนำที่ครอบตามาปิดทับด้วย disposable drape และเทปเขียวจาก opsite ที่เหลือจากการผ่าตัดต้อกระจก





6. เทปสำหรับติดที่ครอบตาแบบทึบ



								
ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4	การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)	-ทดลองใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ประดิษฐ์ขึ้น ในการผ่าตัด Femto LASIK -ประชุมพิจารณาเนื้อหา รายละเอียด และความถูกต้องขององค์ความรู้ เพื่อหาข้อตกลงและร่วมปรับปรุงแก้ไข โดยได้ผลจากการประเมินการใช้ นวัตกรรมจากจักษุแพทย์และเจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา	3 มี.ค.57 ถึง 30 เม.ย.57	-จำนวน เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา ที่เข้าร่วม ประชุม -จำนวน จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการ ทำผ่าตัด Femto LASIK ที่เข้าร่วม ประชุม	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา เข้าร่วม ประชุมจำนวน 13คน -ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ Femto LASIK เข้าประชุม 3 คน	-Explicit Knowledge ได้แก่ ตำราและ เอกสารวิชาการ -Tacit Knowledge ได้แก่ จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การทำผ่าตัด Femto LASIK คือนายแพทย์ อนุสรณ์ แพทย์หญิง สุขยา และ แพทย์หญิง ปรียทสสน์ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา -กระดาษA4 -Computer -Printer -นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ 6 ชิ้น	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา



5. การเข้าถึงความรู้



ช่องทางการเข้าถึงความรู้



เอกสาร

บอร์ดประชาสัมพันธ์

Social Media Line





Dr.&RN OR Eye 🧑🏻🧑🏻💡



38 >



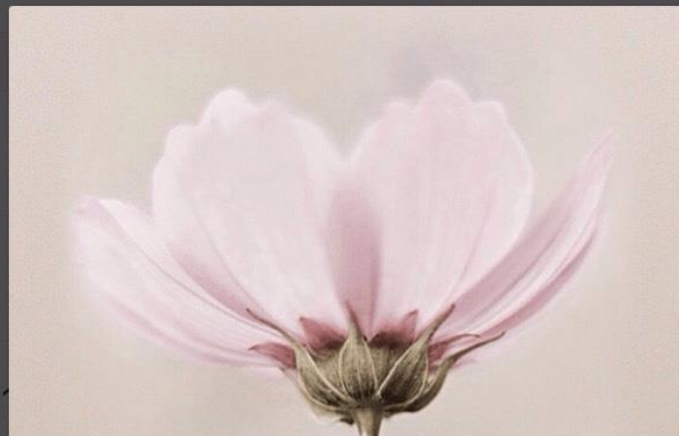
แชท



โน้ต



อัลบั้ม



🌸 ห้องผ่าตัดตา 🌸



14 >



แชท



โน้ต



อัลบั้ม

								
ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5	การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)	-จัดทำเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม “Eye LASIK Kit” -ประชุมชี้แจง ทบทวนและสาธิตการใช้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” -จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ -Social Media Line ใช้ Line group ห้องผ่าตัดตา และ Dr.& RN OR Eye	1 พ.ค.57 ถึง 30 มิ.ย.57	-จำนวนช่องทาง การเข้าถึง องค์ความรู้ -จำนวน จักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ ผ่าตัด Femto LASIK -จำนวน เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา	-มีช่องทาง ให้เข้าถึงความรู้ 3 ช่องทาง ได้แก่ เอกสาร,บอร์ด ประชาสัมพันธ์ และSocial Media Line -เจ้าหน้าที่ห้อง ผ่าตัดตาเข้า ร่วมประชุม จำนวน13คน -ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการทำ Femto LASIK เข้าร่วมประชุม จำนวน 3คน	-เอกสาร -กระดาษA4 -Computer -Printer -Smart Phone	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ห้อง ผ่าตัดตา



6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

								
ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6	การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)	-จัดประชุมเพื่อนำเสนอ นวัตกรรม“Eye LASIK Kit”แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง - มีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา ทุกเดือน	1 ก.ค.57 ถึง 30 ธ.ค.57	-จำนวนผู้ที่ เกี่ยวข้อง ในการใช้ นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”	-จักษุแพทย์ และเจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา รวม 16คน	-ห้องประชุม -นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ ห้องผ่าตัดตา



7. การเรียนรู้



								
ลำดับ	กิจกรรมการจัดการความรู้	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7	การเรียนรู้ (Learning)	-นำนวัตกรรม“Eye LASIK Kit” มาใช้ในการผ่าตัด Femto LASIK -ประเมินผลจากจักษุแพทย์ผู้ทำผ่าตัด, เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา -สรุปปัญหาการใช้งานจากสิ่งประดิษฐ์ -พัฒนา,ปรับปรุงและแก้ไขส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ -นำอุปกรณ์ที่ได้ปรับปรุง แก้ไขแล้ว มาทดลองใช้ในการผ่าตัด -ประเมินผลการใช้งานจากจักษุแพทย์ผู้ทำผ่าตัด,เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา	5 ม.ค.58 ถึง 31 มี.ค.59	-ความพึงพอใจของผู้ใช้ นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” -ต้นทุนผ่าตัดที่ลดลง -เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้นวัตกรรม “Eye LASIK Kit”	-ความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมมากกว่า80 เปอร์เซ็นต์ -ต้นทุนผ่าตัดที่ลดลง มากกว่า80 เปอร์เซ็นต์ -เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้นวัตกรรมเท่ากับ0 เปอร์เซ็นต์	-นวัตกรรม “Eye LASIK Kit” -แบบประเมินผลความพึงพอใจ	500 บาท	-เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดตา



ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

1

ต้นทุน
การผ่าตัด
ลดลง

2

ความพึงพอใจ
-แพทย์
-เจ้าหน้าที่

3

ไม่พบ
อุบัติการณ์
ความเสี่ยง



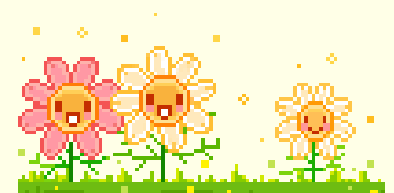
ประโยชน์ที่ได้จากการใช้นวัตกรรม

“Eye LASIK Kit” 

ลดต้นทุนผ่าตัด

ลดขั้นตอนการผ่าตัด

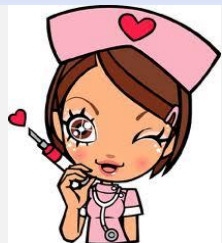
 เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับของที่ไม่ได้ใช้





ตารางเปรียบเทียบต้นทุน

นวัตกรรมSSM Eye LASIK Kit(บาท)		ใช้ของบริษัท(บาท)	
Stapler	0.56	Eye LASIK drape	2,000.00
ถุงพลาสติก(9*14)	0.98	ถุงพลาสติก(9*14)	0.65
กาวสองหน้าแบบบาง	0.24	ถุงมือ	44.00
ที่ครอบตา	5.50	ที่ครอบตา	5.50
ช่องอบgas	20.00		
ค่าทำให้ปราศจากเชื้อ	20.00		
รวม	47.93	รวม	2,020.15



โอกาสพัฒนา

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการประดิษฐ์ “Eye LASIK Kit” มาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อใช้ในการผ่าตัดอื่น เช่น การประดิษฐ์ “Mini eye drape” เพื่อใช้ในการทำ Intravitreal injection





Thank You !



จำนวนผู้ป่วยที่ทำ Femto LASIK

ปี 2556 – 95 ราย

ปี 2557 – 151 ราย



หัตถการที่มีผู้มารับบริการ 5 อันดับแรก ปี 2558

