

๓.๑.๒ โครงการศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพยงษ์)

๑. ที่มาและความสำคัญ

สืบเนื่องจากระหว่างที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดงานนิทรรศการ CAS Innovation Expo (Bangkok) ๒๐๑๘ ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ในวันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ศ.เกียรติคุณ นพ.เกษม วัฒนชัย องคมนตรีและนายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่พร้อมด้วย ศ.ดร.ไพรัช รัชชพยงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ที่ปรึกษาและนักวิจัยอาวุโส สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้นำความก้าวหน้าผลการดำเนินงานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติแบบเคลื่อนย้ายได้ (MobiiScan) ผลงานวิจัยของ สวทช. ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงทราบและทรงมีพระราชกระแสว่าควรจัดตั้งเป็น “ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ” ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สวทช. และมูลนิธิฯ ทำนองเดียวกับที่เคยจัดตั้ง “ศูนย์สมเด็จพระเทพรัตนฯ แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” มาแล้ว และให้เชิญ ศ.กิตติคุณ นพ.จรัญ มหาทุมะรัตน์ หัวหน้าศูนย์สมเด็จพระเทพรัตนฯ แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาร่วมเป็นที่ปรึกษาของโครงการจัดตั้งศูนย์นี้ด้วย

หลังจากนั้นได้มีการจัดประชุมหารือร่วมกันเรื่องโครงการจัดตั้งศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ ๑ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑ การประชุมครั้งนี้ ศ.ดร.ไพรัช พร้อมด้วย ศ.กิตติคุณ นพ.จรัญ และคณะได้เดินทางมาประชุมร่วมกับ ศ.คลินิก นพ.นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบและสนับสนุนให้จัดตั้งศูนย์ฯ ดังกล่าว จนกระทั่งการประชุมการจัดตั้งศูนย์ฯ ครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๑ ที่ประชุมพิจารณาเห็นชอบข้อเสนอให้จัดตั้งศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ โดยมีโครงสร้างระดับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสำนักงานตั้งอยู่ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และในวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๒ สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีมติอนุมัติให้จัดตั้งศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะเป็นหน่วยงานในระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดประโยชน์อันสูงสุดต่อประเทศชาติในการดูแลสุขภาพทางการแพทย์ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยแก่ผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะในเขต ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน โดยได้ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานชื่อศูนย์ดังกล่าวว่า “ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่”

วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๕ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเปิด “ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมทั้งทอดพระเนตรนิทรรศการแสดงประวัติความเป็นมาและการดำเนินงานของศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ

๒. ผลการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๕

๒.๑ การดำเนินงานด้านเครือข่าย (Collaborative network) ใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน

การดำเนินงานด้านเครือข่ายใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง แพร่ น่าน ลำพูน พะเยาและแม่ฮ่องสอน โดยศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ เป็นศูนย์กลางในการประสานงานการรักษาผู้ป่วยภาวะปากแหว่ง เพดานโหว่ และความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการสร้างเครือข่ายให้

เกิดความร่วมมืออย่างมั่นคงและยั่งยืน “Sustainable Collaborative Network” โดยทำการสร้างทีมการรักษาแบบสหสาขาวิชาชีพ จากความร่วมมือกันของโรงพยาบาลและบุคลากรในเครือข่าย ทำให้ในปี ๒๕๖๕ มีสหสาขาวิชาชีพที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่เพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมและครบกระบวนการ รวมจำนวนทั้งสิ้น ๑๙๘ คน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๖๔ จำนวน ๘๖ คน (ปี ๒๕๖๔ มีจำนวน ๑๑๒ คน) และมีโรงพยาบาลเครือข่ายครอบคลุม ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน รายละเอียดสหสาขาวิชาชีพแสดงตามตารางข้างล่างนี้

ตารางแสดงประเภทและจำนวนของสหสาขาวิชาชีพที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลเครือข่าย

สหสาขาวิชาชีพ	จำนวน (คน)
ศัลยแพทย์ตกแต่ง (Surgeon)	๒๖
ทันตแพทย์ (Dentist)	๔๕
นักแก้ไขการพูด (Speech therapist)	๙
นักกิจกรรมบำบัด (Occupational therapist)	๓๓
พยาบาล (Nurse)	๔๗
กุมารแพทย์ (Pediatrician)	๑๓
ผู้ช่วยทันตแพทย์ (Dental Nurse)	๑๖
โสต ศอ นาสิกแพทย์ (ENT Doctor)	๙
รวม	๑๙๘

นอกจากนี้ มีการวางแผนระบบการทำงานร่วมกันของโรงพยาบาลและสหสาขาวิชาชีพในเครือข่าย เพื่อหาแนวทางการรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการพัฒนากระบวนการข้อมูลกลางและการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างโรงพยาบาล และมีการพัฒนาความรู้ให้กับสหสาขาวิชาชีพที่เข้าร่วมเครือข่าย โดยมีสหสาขาวิชาชีพที่ให้บริการทางด้านสุขภาพได้รับการถ่ายทอดนวัตกรรมและงานวิจัยในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๔๑๐ คน

๒.๒ การดำเนินงานการให้บริการผู้ป่วยของคุณย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ

การให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยมีการทำงานแบบ “Several Aspects” ซึ่งเป็นการร่วมออกตรวจให้บริการ ณ คลินิกรักษาปากแหว่งเพดานโหว่ เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ และการบริการนำเข้าสู่ข้อมูลผ่านโปรแกรม Thai Cleft Link ซึ่งเป็นโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยระหว่างศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ และโรงพยาบาลเครือข่ายต่าง ๆ ใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน นอกจากนี้มีการให้ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยดูแลจิตใจ ให้คำปรึกษาแก่ครอบครัวผู้ป่วย กำกับดูแลและติดตามผู้ป่วยในเครือข่ายให้ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน รวมไปถึงการลงพื้นที่เพื่อติดตามอาการผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกล

นับตั้งแต่เริ่มจัดตั้งศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ในปี ๒๕๖๒ จนถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๕ มีการให้บริการผู้ป่วยใน ๔ ด้าน คือ การบริการตรวจรักษา (คลินิกผู้ป่วยนอก) การบริการด้านการผ่าตัด การบริการด้านการฝึกพูดและการบริการด้านทันตกรรม (โดยบูรณาการระบบฐานข้อมูลการบริการด้านทันตกรรมเข้ามาในปี พ.ศ.๒๕๖๔) รวมมีผู้ป่วยเข้ารับบริการจำนวนทั้งสิ้น ๖๖๘ คน (ไม่นับซ้ำ) คิดเป็นจำนวนให้บริการ ๑๓,๑๔๘ ครั้ง (ผู้ป่วยหนึ่งคนมารับบริการมากกว่า ๑ ด้าน และรับบริการแต่ละด้านมากกว่า ๑ ครั้ง) โดยในปี ๒๕๖๕ (ม.ค. - ธ.ค.) มีผู้ป่วยมารับบริการ จำนวน ๓๘๙ คน คิดเป็นจำนวนให้บริการ ๓,๓๗๘ ครั้ง ทั้งนี้มีจำนวนผู้ป่วยสะสมที่อยู่ในฐานข้อมูลโปรแกรม Thai Cleft Link ที่มารับบริการที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ และโรงพยาบาลเครือข่ายใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน รวมจำนวน ๒,๑๗๕ คน ผลการให้บริการแต่ละด้านนับตั้งแต่เริ่มจัดตั้งศูนย์ฯ ในปี ๒๕๖๒ จนถึงปี ๒๕๖๕ มีดังนี้

ตารางแสดงการให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๒ – ธันวาคม ๒๕๖๕

การให้บริการผู้ป่วย	ปี ๒๕๖๒ (ม.ค. – ธ.ค.)		ปี ๒๕๖๓ (ม.ค. – ธ.ค.)		ปี ๒๕๖๔ (ม.ค. – ธ.ค.)		ปี ๒๕๖๕ (ม.ค. – ธ.ค.)	
	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (คน)
การบริการตรวจรักษา (คลินิกผู้ป่วยนอก)	๒,๑๔๕	๔๖๕	๒,๑๔๔	๔๘๒	๑,๖๕๕	๔๒๐	๑,๖๒๘	๓๘๙
การบริการด้านทันตกรรม	-	-	-	-	๑,๑๙๑	๒๕๔	๑,๑๘๓	๒๖๔
การบริการด้านการผ่าตัด	๑๐๘	๙๖	๑๑๘	๑๐๑	๗๙	๖๘	๑๒๖	๑๑๒
การบริการด้านการฝึกพูด	๙๙๒	๑๒๙	๘๒๘	๑๓๕	๕๑๐	๑๒๐	๔๔๑	๑๐๘

หมายเหตุ จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก คือ จำนวนผู้ป่วยจริงที่มารับบริการที่ศูนย์ฯ ในแต่ละปี ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จะไปรับบริการด้านทันตกรรม ด้านการผ่าตัด หรือด้านการฝึกพูดร่วมด้วย ทั้งนี้จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอกแต่ละปีจะมีผู้ป่วยซ้ำกันด้วย เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการรักษาต่อเนื่องมากกว่า ๑ ปี

ทั้งนี้ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ สนับสนุนเงินทุนในการช่วยดูแลรักษาผู้ป่วยในส่วนที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ตามสิทธิ์ของภาครัฐ (ค่าอุปกรณ์ ค่าเดินทางและค่าใช้จ่ายส่วนต่าง) จำนวน ๓๑๑,๑๕๐ บาท (งบปี ๒๕๖๔) โดยมีผู้ป่วยที่ได้รับทุนสนับสนุนและได้รับการรักษาในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๑๘ ราย (ข้อมูล ณ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๕) และได้ตั้งงบประมาณปี ๒๕๖๕ เพื่อสนับสนุนเงินทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วย จำนวน ๔๐ ราย เป็นเงิน ๘๐๐,๐๐๐ บาท โดยแบ่งการสนับสนุนออกเป็น ๒ วงด ๆ ละ ๔๐๐,๐๐๐ บาท ซึ่งได้สนับสนุนเงินทุนวงดที่ ๑ ให้ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ เรียบร้อยแล้ว

๒.๓ การใช้นวัตกรรมเพื่อสนับสนุนและวางแผนการรักษาผ่าตัด

ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ได้นำนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้เพื่อช่วยในการวางแผนการรักษา ก่อนการผ่าตัดในกลุ่มโรคความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ (Craniofacial diseases) และในกลุ่มโรคอื่นๆ เช่น โรคมะเร็งบริเวณขากรรไกรล่าง (Mandibular cancer) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุบริเวณใบหน้า (Traumatic injury) เป็นต้น ร่วมกับทีมศัลยกรรมตกแต่ง และแพทย์ โสต คอ นานสิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อช่วยให้ทีมแพทย์ สามารถวางแผนก่อนการผ่าตัด ทำให้ลดความคลาดเคลื่อนของการผ่าตัด และช่วยลดระยะเวลาในการผ่าตัด ผลการใช้ นวัตกรรมมีดังนี้

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติ แบบเคลื่อนย้ายได้ (MobiiScan)

นับตั้งแต่เปิดศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ในปี ๒๕๖๒ – ๒๕๖๕ มีการใช้งานเครื่อง MobiiScan ผลงานวิจัยของ สวทช. ในการตรวจวินิจฉัยและวางแผนการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ รวมจำนวน ๑๒๙ ครั้ง โดยเป็นการใช้งานในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๔๓ ครั้ง ในปี ๒๕๖๓ มูลนิธิฯ ได้สนับสนุนทุนให้แก่ สวทช. ดำเนินการผลิตเครื่อง MobiiScan ให้แก่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีการนำไปติดตั้งใช้งานที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ณ บริเวณอาคารตะวันก้งวานหงศ์ ชั้น ๓ เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔ ที่ผ่านมา ก่อนมีการติดตั้งเครื่อง MobiiScan ที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ได้มีการใช้เครื่อง MobiiScan ร่วมกับคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เครื่องตั้งอยู่ที่คณะทันตแพทยศาสตร์) ซึ่งเป็นเครื่องแรกที่ สวทช. นำไปติดตั้งเพื่อสนับสนุนการตรวจวินิจฉัยและวางแผนการรักษาผู้ป่วย สำหรับการใช้เครื่อง MobiiScan ในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๔๓ ครั้ง เป็นการใช้เครื่อง MobiiScan ที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ จำนวน ๓๒ ครั้ง และคณะทันตแพทยศาสตร์ จำนวน ๑๑ ครั้ง

การวัดและออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computing Design)

มีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบการผ่าตัดและวางแผนการรักษาก่อนการผ่าตัดผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๕ รวมจำนวน ๑๘๖ ครั้ง โดยมีการใช้งานในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๓๕ ครั้ง เช่น การวัดขนาดและปริมาตรของกระดูกที่หายไป เพื่อวางแผนการผ่าตัดปลูกกระดูกทดแทน เป็นต้น

การขึ้นรูปแบบจำลองสามมิติด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติ (3D Model Printing)

มีการสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ เพื่อใช้วางแผนการรักษาก่อนการผ่าตัดผู้ป่วย ตั้งแต่เปิดศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ - ๒๕๖๕ รวมจำนวน ๕๐ ครั้ง โดยมีการใช้งานในปี พ.ศ.๒๕๖๕ จำนวน ๙ ครั้ง ทั้งนี้ การขึ้นรูปแบบจำลองสามมิติจะขึ้นกับแพทย์ผู้รักษา ถ้าแพทย์เห็นว่าข้อมูลจากการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพียงพอแล้ว อาจจะไม่ได้อัปรูปแบบจำลองสามมิติเพิ่มเติม แต่บางกรณีจำเป็นต้องวางแผนการผ่าตัดรักษาด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการขึ้นรูปแบบจำลองสามมิติในการออกแบบการผ่าตัด รวมทั้งการตรวจประเมินติดตามหลังการผ่าตัด เช่น การออกแบบเพื่อซ่อมแซมส่วนที่ผิดปกติสำหรับผู้ป่วยโรคมาเรียมะเร็งบริเวณขากรรไกรกลาง เพื่อที่จะสามารถนำไปตัดเพลาที่เหมาะสมและใกล้เคียงกับรูปทรงกระดูกขากรรไกรเดิม ก่อนติดแผ่นเพลาตามกระดูกให้ผู้ป่วย โดยผู้ป่วยได้รับการวัดและออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และได้รับการขึ้นรูปแบบจำลองสามมิติด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติก่อนการผ่าตัดรักษา

การใช้วัสดุทดแทนกระดูกสำหรับปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์ (M-bone)

มีการนำวัสดุทดแทนกระดูกสำหรับปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์ คือ M-bone (Calcium Phosphate Ceramics Bone Graft) ผลงานวิจัยของ สวทช. ไปทดลองใช้ในการผ่าตัดปลูกกระดูกบริเวณสันเหงือก (Alveolar Cleft Bone Grafting) ให้แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ จำนวน ๔ ราย และในปี ๒๕๖๕ อีกจำนวน ๗ ราย รวมจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกกระดูกด้วย M-bone จำนวน ๑๑ ราย ซึ่งในกระบวนการรักษาต้องมีการบันทึกข้อมูลการผ่าตัดของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาด้วยการเอกซเรย์ ๓ ครั้ง ได้แก่ การถ่ายภาพรังสีทางด้านบดเคี้ยว (Occlusal film) หลังการผ่าตัด ๑ เดือน และ ๓ เดือน และ CT Scan หลังการผ่าตัด ๖ เดือน ผลการรักษาเป็นที่พอใจและ M-bone สามารถใช้เป็นวัสดุทดแทนกระดูกสำหรับการปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์ได้ดี

ตารางแสดงการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ ในผู้ป่วยตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๕

การใช้นวัตกรรม	ปี ๒๕๖๒	ปี ๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕	รวม (ครั้ง)
	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (ครั้ง)	
๑. MobiiScan (เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติแบบเคลื่อนย้ายได้)	๑๔	๔๙	๒๓	๔๓	๑๒๙
๒. Computing Design (การวัดและออกแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์)	๒๗	๗๒	๕๒	๓๕	๑๘๖
๓. 3D Model Printing (การสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ)	๖	๙	๒๖	๙	๕๐
๔. M-bone	-	-	๔	๗	๑๑
รวม	๔๗	๑๓๐	๑๐๕	๙๔	๓๗๖

นอกจากนี้ สวทช. ได้ดำเนินการพัฒนาต้นแบบเครื่องยึดถ่วงขยายกระดูกขากรรไกรบนชนิดนอกช่องปาก (Rigid External Distractor : RED) เสรีจียบร้อยแล้ว ขณะนี้อยู่ในระหว่างการทำต้นแบบไปขยายผลการผลิตเพิ่ม จำนวน ๑๐ ชิ้น และจะนำไปทดลองใช้งานกับผู้ป่วยของศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ต่อไป

๒.๔ การสร้างและพัฒนาระบบ Thai Cleft Link

ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ได้พัฒนาระบบ Thai Cleft Link ซึ่งเป็น Web Application ที่สามารถใช้งานผ่าน Web Browser ทั่วไป สำหรับบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่และความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ โดยโปรแกรมสามารถจัดเก็บฐานข้อมูลกลางของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วยและการวินิจฉัยโรค ประวัติการรักษา รูปภาพของผู้ป่วย ตารางนัดหมายผู้ป่วย/พิมพ์ใบนัดผู้ป่วย และข้อมูลสถิติด้านประชากรผู้ป่วยและการรักษา เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันของโรงพยาบาลและบุคลากรในเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากข้อจำกัดในการใช้งานผ่าน Web Application ของ Thai Cleft Link Version 6 ทางศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าฯ คำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งาน จึงดำเนินการพัฒนาระบบ Thai Cleft Link Version 7 ในรูปแบบ Mobile Application ภายใต้แนวทาง Service-oriented architecture และ Microservices โดยมี ๔ ฟังก์ชันในการทำงานหลัก ได้แก่ (๑) การบันทึกประวัติการรักษา (๒) ตารางการนัดหมาย (๓) การเพิ่มผู้ป่วย และ (๔) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ซึ่งในขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา Frontend และ Backend ของระบบ

๔. ประเด็นเสนอต่อที่ประชุม

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานในปี ๒๕๖๕ และเห็นชอบแผนการดำเนินงาน และงบประมาณ ปี ๒๕๖๖