

๓.๕ โครงการศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพงษ์)

๑. ที่มาและความสำคัญ

สืบเนื่องจากระหว่างที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดงานนิทรรศการ CAS Innovation Expo (Bangkok) ๒๐๑๘ ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ในวันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ศ.กิตติคุณ นพ.เกษม วัฒนชัย องคมนตรีและนายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่พร้อมด้วย ศ.ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ที่ปรึกษาและนักวิจัยอาวุโส สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้นำความก้าวหน้าผลการดำเนินงานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติแบบเคลื่อนย้ายได้ (MobiiScan) 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 ที่ประชุมพิจารณาเห็นชอบข้อเสนอให้การจัดตั้งศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ 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 พ.ศ.๒๕๖๔

๒.๑ การดำเนินงานด้านเครือข่าย (Collaborative network) ใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน

การดำเนินงานด้านเครือข่ายใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดลำพูน จังหวัดพะเยาและจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ เป็นศูนย์กลางในการประสานงานการรักษาผู้ป่วยภาวะปากแหว่ง เพดานโหว่ และความพิการบนใบหน้าและกะโหลก

ศึรุษะในจ้งหวัตเชียงใหม่และ ๘ จ้งหวัตภาคเหนือตอนบน มีจุดมุ่งหมายที่ต้องการสร้างเครือข่ายให้เกิดความร่วมมืออย่างมั่นคงและยั่งยืน “Sustainable Collaborative Network” โดยทำการสร้างทีมการรักษาแบบสหสาขาวิชาชีพ จากความร่วมมือกันของโรงพยาบาลและบุคลากรในเครือข่าย ทำให้ในปัจจุบันมีสหสาขาวิชาชีพที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่เพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมและครบกระบวนการจำนวนทั้งสิ้น ๑๑๒ คน และมีโรงพยาบาลเครือข่ายครอบคลุม ๘ จ้งหวัตภาคเหนือตอนบน รายละเอียดสหสาขาวิชาชีพแสดงตามตารางข้างล่างนี้

ตารางแสดงประเภทและจำนวนของสหสาขาวิชาชีพที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลเครือข่าย

สหสาขาวิชาชีพ	จำนวน (คน)
ศึลยแพทยัคค่าง (Surgeon)	๑๙
ทันตแพทยั (Dentist)	๒๕
นักแก้ไขการพูต (Speech therapist)	๕
นักกิจกรรมบ้ำบัต (Occupational therapist)	๑๐
พยาบาล (Nurse)	๓๓
กุมารแพทยั (Pediatrician)	๙
ผู้ช่วยทันตแพทยั (Dental Nurse)	๔
โศต คอ นาสึกแพทยั (ENT Doctor)	๗
รวม	๑๑๒

๒.๒ การดำเนินงานการให้บริการผู้ป่วยของศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศึรุษะฯ

การให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยมีการทำงานแบบ “Several Aspects” ซึ่งเป็นการร่วมการออกตรวจให้บริการณ คลินิกรักษาปากแหว่งเพดานโหว่ เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ และการบริการนำเข้าข้อมูลผ่านโปรแกรม Thai Cleft Link ซึ่งเป็นโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยระหว่างศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศึรุษะฯ และโรงพยาบาลเครือข่ายต่าง ๆ ใน ๘ จ้งหวัตภาคเหนือตอนบน นอกจากนี้ยังมีการให้ความรู้ในการดูแลผู้ป่วย ดูแลจิตใจและให้คำปรึกษาแก่ครอบครัวผู้ป่วย กำกับดูแลและติดตามผู้ป่วยในเครือข่ายให้ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน (protocol) รวมไปถึงการลงพื้นที่เพื่อติดตามอาการผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกล นอกจากนี้มีการจัดการประชุมร่วมกับสหสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยระหว่างสหสาขาวิชาชีพ และเพื่อหาแนวทางการรักษาผู้ป่วยระหว่างสหสาขาวิชาชีพ โดยมีการประชุมร่วมกับสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

นับตั้งแต่เริ่มจัดตั้งศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศึรุษะฯ ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ จนถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ มีการให้บริการผู้ป่วยใน ๔ ด้าน คือ การบริการตรวจรักษา (คลินิกผู้ป่วยนอก) การบริการด้านการผ่าตัด การบริการด้านการฝึกพูดและการบริการด้านทันตกรรม โดยบูรณาการระบบฐานข้อมูลการบริการด้านทันตกรรมเข้ามาในปี พ.ศ.๒๕๖๔ รวมมีผู้ป่วยเข้ารับบริการจำนวนทั้งสิ้น ๖๑๔ คน (ไม่นับซ้ำ) คิดเป็นจำนวนให้บริการ ๙,๗๗๐ ครั้ง (ผู้ป่วยหนึ่งคนมารับบริการมากกว่า ๑ ด้าน และรับบริการแต่ละด้านมากกว่า ๑ ครั้ง) โดยในปี พ.ศ.๒๕๖๔ (ม.ค. - ธ.ค.) มีผู้ป่วยมารับบริการ จำนวน ๔๒๐ คน คิดเป็นจำนวนให้บริการ ๓,๔๓๕ ครั้ง ทั้งนี้มีจำนวนผู้ป่วยสะสมที่อยู่ในฐานข้อมูลโปรแกรม Thai Cleft Link ที่มารับบริการที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศึรุษะฯ และโรงพยาบาลเครือข่ายใน ๘ จ้งหวัตภาคเหนือตอนบนรวมจำนวน ๑,๙๕๙ คน ผลการให้บริการแต่ละด้านนับตั้งแต่เริ่มจัดตั้งศูนย์ฯ ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีดังนี้

ตารางแสดงการให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๒ - ธันวาคม ๒๕๖๔

การให้บริการผู้ป่วย	ปี ๒๕๖๒ (ม.ค. - ธ.ค.)		ปี ๒๕๖๓ (ม.ค. - ธ.ค.)		ปี ๒๕๖๔ (ม.ค. - ธ.ค.)	
	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (คน)
การบริการตรวจรักษา (คลินิกผู้ป่วยนอก)	๒,๑๔๕	๔๖๕	๒,๑๔๔	๔๘๒	๑,๖๕๕	๔๒๐
การบริการด้านทันตกรรม	-	-	-	-	๑,๑๘๑	๒๕๔
การบริการด้านการผ่าตัด	๑๐๘	๙๖	๑๑๘	๑๐๑	๗๙	๖๘
การบริการด้านการฝึกพูด	๙๙๒	๑๒๙	๘๒๘	๑๓๕	๕๑๐	๑๒๐

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

๒.๓ การใช้นวัตกรรมเพื่อสนับสนุนและวางแผนการรักษาผ่าตัด

ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ได้นำนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้เพื่อช่วยในการวางแผนการรักษา ก่อนการผ่าตัดในกลุ่มโรคความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ (Craniofacial disease) 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)

มีการใช้งานเครื่อง MobiiScan ผลงานวิจัยของ สวทช. ในการตรวจวินิจฉัยและวางแผนการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ ตั้งแต่เปิดศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ในปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ รวมจำนวน ๘๖ ครั้ง โดยมีการใช้งานในปี พ.ศ.๒๕๖๔ จำนวน ๒๓ ครั้ง ที่ผ่านมาใช้เครื่อง MobiiScan ร่วมกับคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เครื่องตั้งอยู่ที่คณะทันตแพทยศาสตร์) ซึ่งเป็นเครื่องแรกที่ สวทช. นำไปติดตั้งเพื่อสนับสนุนการตรวจวินิจฉัยและวางแผนการรักษานผู้ป่วย

มูลนิธิฯ ได้รับทุนสนับสนุนจากมูลนิธิทานทั่วมหาพรหมโรงแรมเอราวัณ ในการสนับสนุนให้ สวทช. ดำเนินการสร้างเครื่อง MobiiScan เครื่องใหม่ให้แก่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ จำนวน ๑ เครื่อง ซึ่ง สวทช. ได้สร้างและทดสอบเครื่องเรียบร้อยแล้ว และนำไปติดตั้งที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ณ บริเวณอาคาร ตะวันกังวานพงศ์ ชั้น ๓ เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔ แต่ยังไม่ได้นำมาใช้บริการผู้ป่วยหลังจากที่ได้รับเครื่อง เนื่องจากมีการดำเนินการสร้างห้องสำหรับใช้งานเครื่อง MobiiScan และการตรวจวัดรังสีตามมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ภาคเหนือ) เพื่อความปลอดภัยในการให้บริการกับผู้ป่วยให้เสร็จเรียบร้อยก่อน ขณะนี้ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วและเริ่มใช้งานเครื่อง MobiiScan ในการตรวจวินิจฉัยและวางแผนการรักษานผู้ป่วยเมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้การใช้งานเครื่อง MobiiScan นอกจากจะใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ (Craniofacial disease) โดยการถ่ายภาพรังสีส่วนกะโหลกศีรษะแล้ว ยังสามารถใช้ในกลุ่มโรคอื่น ๆ ในบริเวณกะโหลกศีรษะ มือ หรือเท้าของผู้ป่วยได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ทำการรักษา

การวัดและออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computing Design)

มีการออกแบบและวางแผนการรักษาก่อนการผ่าตัดผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น การวัดขนาดและปริมาตรของรูโหว่จาก DICOM File นับตั้งแต่เปิดศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ รวมจำนวน ๘๒ ครั้ง โดยมีการใช้งานในปี พ.ศ.๒๕๖๔ จำนวน ๕๒ ครั้ง เช่น การวางแผนก่อนการผ่าตัดทำ Fronto-orbital advancement การขยายกะโหลกศีรษะเพื่อให้สมองมีพื้นที่ในการขยายตัวและเจริญเติบโตในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกะโหลกศีรษะเชื่อมติดผิดปกติ (Craniosynostosis) เป็นต้น

การขึ้นรูปแบบจำลองสามมิติด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติ (3D Model Printing)

มีการสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ เพื่อใช้วางแผนการรักษาก่อนการผ่าตัดผู้ป่วย ตั้งแต่เปิดศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ รวมจำนวน ๔๑ ครั้ง โดยมีการใช้งานในปี พ.ศ.๒๕๖๔ จำนวน ๒๖ ครั้ง

ตารางแสดงการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ ในผู้ป่วยตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔

การใช้นวัตกรรม	ปี ๒๕๖๒	ปี ๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๔	รวม
	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (ครั้ง)	(ครั้ง)
MobiiScan (เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติ แบบเคลื่อนย้ายได้)	๑๔	๔๙	๒๓	๘๖
Computing Design (การวัดและออกแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์)	๒๗	๗๒	๕๒	๑๕๑
3D Model Printing (การสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ)	๖	๙	๒๖	๔๑

การดำเนินการรักษาผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะที่ผ่านมา มีการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ ร่วมกันในการวินิจฉัยและวางแผนก่อนการผ่าตัดรักษาผู้ป่วย เช่น การออกแบบเพื่อซ่อมแซมส่วนที่ผิดปกติสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งบริเวณขากรรไกรล่างเพื่อที่จะสามารถนำไปตัดเพลาได้เหมาะสมและใกล้เคียงกับรูปทรงกระดูกขากรรไกรเดิม ก่อนติดแผ่นเพลาตามกระดูกให้ผู้ป่วย โดยผู้ป่วยได้รับการวัดและออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และได้รับการขึ้นรูปแบบจำลองสามมิติด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติก่อนการผ่าตัดรักษา

๒.๔ ความก้าวหน้าในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสนับสนุนและวางแผนการรักษา

สวทช. โดยศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องยึดถ่างขยายกระดูกขากรรไกรบนชนิดนอกช่องปาก (Rigid External Distractor : RED) ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนออกแบบและทดลองผลิตด้วยเครื่องพิมพ์ ๓ มิติเพื่อทดสอบการใช้งาน โดยทดสอบยึดเครื่อง RED บนแบบจำลองการถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะมนุษย์ (Phantom) ที่มีขนาดเท่ากับศีรษะของเด็ก พบว่าสามารถใช้งานได้ค่อนข้างดี หลังจากนั้นทางทีมวิจัยจะนำรูปแบบการออกแบบไปทดลองการผลิตขึ้นงานด้วยวัสดุคาร์บอนไฟเบอร์ในลำดับถัดไป และจะนำต้นแบบไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ

นอกจากนี้ สวทช. ได้พัฒนาวัสดุแทนกระดูกสำหรับปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์ คือ M-bone (Calcium Phosphate Ceramics Bone Graft) และมีการนำไปทดลองใช้ในการผ่าตัดปลูกกระดูกบริเวณสันเหงือก (Alveolar Cleft Bone Grafting) ให้แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ โดยมีแผนจะทดลองใช้กับผู้ป่วยในปี พ.ศ.๒๕๖๔ จำนวน ๑๐ ราย เพื่อการทดสอบประสิทธิภาพทางคลินิกของ M-Bone เพื่อเป็นวัสดุสังเคราะห์ทดแทนในการผ่าตัดปลูกกระดูกบริเวณสันเหงือก ซึ่งต้องมีการบันทึกข้อมูลการผ่าตัดของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาด้วยการเอกซเรย์ ๓ ครั้ง ได้แก่ การถ่ายภาพรังสีทางด้านบดเคี้ยว (Occlusal film) หลังการผ่าตัด ๑ เดือน และ ๓ เดือน และ CT Scan หลังการผ่าตัด ๖ เดือน แต่

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-๑๙ ในจังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ.๒๕๖๔ ทางโรงพยาบาลมหารัตนราชเชียงใหม่ มีนโยบายในการจำกัดการใช้งานห้องผ่าตัด รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อรองรับผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดอย่างจำเป็น และเร่งด่วน ส่งผลให้ต้องเลื่อนการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้จัดอยู่กลุ่มดังกล่าว จนกว่าจะสถานการณ์จะดีขึ้น จึงทำให้ทดสอบทางคลินิกในการผ่าตัดผู้ป่วยโดยใช้ M-Bone ได้เพียง ๔ ราย ทำให้ผลการดำเนินการทดสอบล่าช้ากว่าแผน ซึ่งทางทีมวิจัยจะขอยื่นขยายแผนงานการทดสอบการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมเพิ่ม ๑ ปี โดยคาดว่าจะมีกำหนดแล้วเสร็จตามแผนใหม่ในเดือนธันวาคม ๒๕๖๕

๒.๕ การพัฒนาโปรแกรม Thai Cleft Link

ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ได้พัฒนาโปรแกรม Thai Cleft Link ซึ่งเป็น Web Application ที่สามารถใช้งานผ่าน Web Browser ทั่วไป เป็นโปรแกรมสำหรับบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่และความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ โดยโปรแกรมสามารถจัดเก็บฐานข้อมูลกลางของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วยและการวินิจฉัยโรค ประวัติการรักษา รูปภาพของผู้ป่วย ตารางนัดหมายผู้ป่วย/พิมพ์ใบนัดผู้ป่วย และข้อมูลสถิติด้านประชากรผู้ป่วยและการรักษา เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันของโรงพยาบาลและบุคลากรในเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจุดเด่นของระบบ Thai Cleft Link คือ เชื่อมโยงการทำงานระหว่างทีมเครือข่ายบุคลากรทางการแพทย์ในเชิงบูรณาการแบบสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งใช้ข้อมูลเดินทางแทนการเดินทางจริงของผู้ป่วย โดยทีมที่ดูแลรักษาไม่จำเป็นต้องอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ระบบทำงานภายใต้ระเบียบกระทรวงสาธารณสุข เรื่องการคุ้มครองและจัดการด้านสุขภาพของบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๑

สำหรับการดำเนินงานในปี พ.ศ.๒๕๖๔ ที่ผ่านมาได้มีการปรับปรุงโปรแกรมในเวอร์ชัน ๖ ได้แก่ (๑) พัฒนาโมดูล “แดชบอร์ด” เพิ่มเติมสำหรับใช้งานภายในศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ (๒) ขยายฐานผู้ใช้งานเข้าสู่โมดูลเบิกค่าเดินทางกาชาด (๓) ปรับปรุงโมดูล “ประวัติหัตถการ” (๔) ปรับปรุงโมดูล “ส่งออกข้อมูล” เพิ่มแบบรายงานคณะทันตแพทยศาสตร์และรายชื่อผู้ป่วยพร้อมการวินิจฉัยโรค นอกจากนี้มีการวางแผนจะพัฒนา Thai Cleft Link Version 7 ภายใต้แนวทาง Service-oriented architecture และ Microservices ปัจจุบันได้ใช้โปรแกรม Thai Cleft Link ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ กับโรงพยาบาลเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวกลางนำเข้าและส่งออกข้อมูลด้านการรักษาผู้ป่วยและยังเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถใช้ร่วมกันในการรักษาที่หลากหลายสหสาขาวิชาชีพ

๒.๖ การก่อสร้างห้องตรวจวินิจฉัยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และห้องปฏิบัติการพิมพ์สามมิติ

ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างห้องปฏิบัติการการพิมพ์สามมิติ (3D Printing Lab) และห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (MobiiScan) ที่มีการป้องกันรังสีเอกซ์ (X-rays) เพื่อให้บริการผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนการก่อสร้างจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน ๒๐๖,๐๐๐ บาท

๘. ประเด็นเสนอต่อที่ประชุม

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานในปี ๒๕๖๔ และพิจารณาแผนการดำเนินงานและงบประมาณสำหรับปี ๒๕๖๕