วาระที่ 3.1.1

โครงการเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติแบบเคลื่อนย้ายได้ เพื่อพระราชทานให้ศูนย์ตะวันฉาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

(A 3D Mobile CT Scanner for Tawanchai Center at Khon Kaen University Under the Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn)

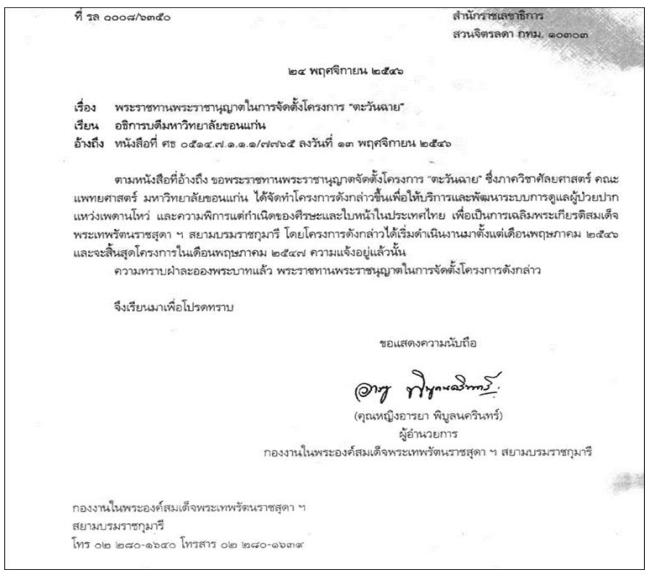
(ประจำปี 2565)

รายงานเมื่อ
16 มีนาคม 2566

หน่วยงานร่วมดำเนินงาน
- มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ศูนย์ตะวันฉาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- มูลนิธิทุนท่านท้าวมหาพรหม โรงแรมเอราวัณ

1.โครงการตะวันฉาย

- **<u>พ.ศ.2546</u>** เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2546 คณะแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น ขอพระราชทานพระราชานุญาตจัดตั้งโครงการ "ตะวันฉาย" เพื่อเทิดพระเกียรติเนื่องในวโรกาสที่ทรงเจริญพระชนมายุ 48 พรรษา ทรงพระราชทานพระราชานุญาต
- **<u>พ.ศ. 2547</u>** ได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานในพิธีเปิด "ศูนย์การดูแลผู้ป่วยปากแหว่ง เพดานโหว่และความพิการแต่กำเนิดของศีรษะและใบหน้า ม.ขอนแก่น ภายใต้โครงการตะวันฉาย" เมื่อวันจันทร์ที่ 20 ธันวาคม 2547
- **<u>พ.ศ.2549</u>** ได้รับการอนุมัติจาก ม.ขอนแก่น ให้เป็นศูนย์วิจัยเฉพาะทางของมหาวิทยาลัย ชื่อ "ศูนย์วิจัยผู้ป่วยปากแหว่ง เพดานโหว่ และความพิการแต่กำเนิดของศีรษะและใบหน้า มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายใต้โครงการตะวันฉาย" ประจำปี 2549 ประกาศ ณ วันที่ 19 มกราคม 2550
- **<u>พ.ศ.2552</u>** ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้ง "มูลนิธิตะวันฉายเพื่อผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และพิการทางศีรษะและใบหน้า" เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2552 ตามทะเบียนเลขที่ 2/2552



ที่ รล ๐๐๐๘/๖๓๕๐ สำนักราชเลขาธิการ
สวนจิตรลดา กทม. ๑๐๓๐๐

๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๖

เรื่อง พระราชทานพระราชานุญาตในการจัดตั้งโครงการ "ตะวันฉาย"
เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
อ้างถึง หนังสือที่ ศธ ๐๕๑๔.๗.๑.๑.๑/๗๗๖๕ ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๔๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอพระราชทานพระราชานุญาตจัดตั้งโครงการ "ตะวันฉาย" ซึ่งภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดทำโครงการดังกล่าวขึ้นเพื่อให้บริการและพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และความพิการแต่กำเนิดของศีรษะและใบหน้าในประเทศไทย เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี โดยโครงการดังกล่าวได้เริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ๒๕๔๑ และจะสิ้นสุดโครงการในเดือนพฤษภาคม ๒๕๔๗ ความแจ้งอยู่แล้วนั้น

ความทราบฝ่าละอองพระบาทแล้ว พระราชทานพระราชานุญาตในการจัดตั้งโครงการดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

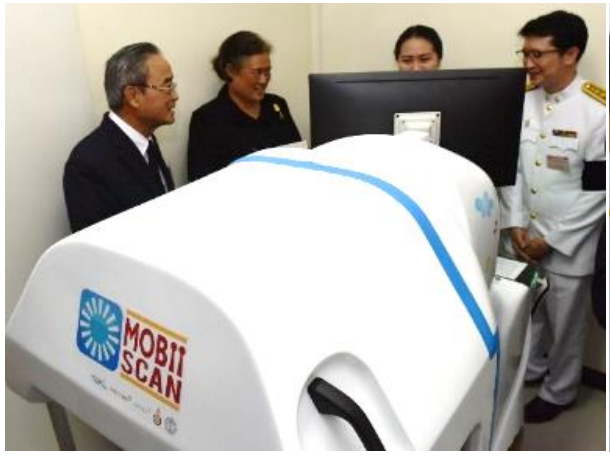
ขอแสดงความนับถือ

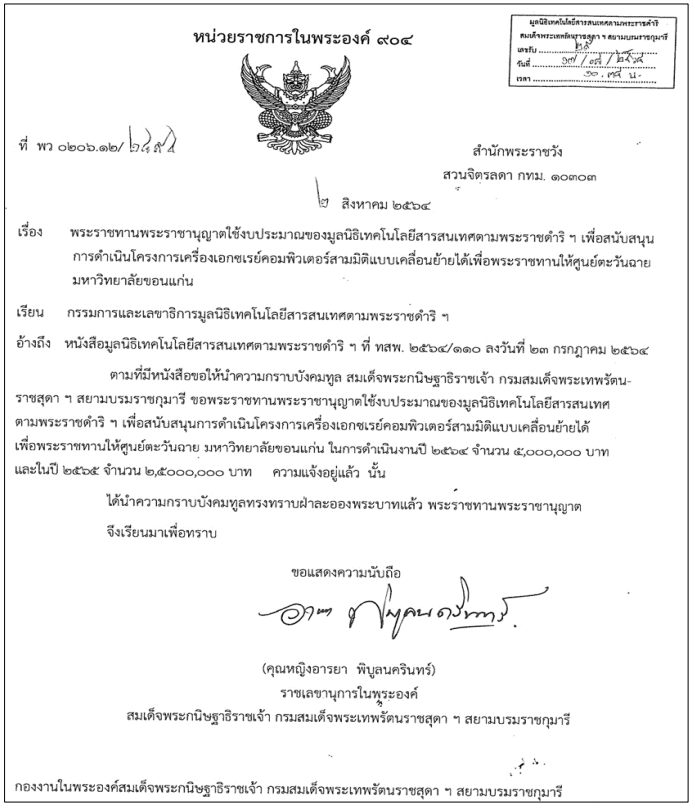
(คุณหญิงอารยา พิบูลนครินทร์)
ผู้อำนวยการ
กองงานในพระองค์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

กองงานในพระองค์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ
สยามบรมราชกุมารี
โทร ๐๒ ๒๔๐-๑๖๕๐ โทรสาร ๐๒ ๒๔๐-๑๖๓๗

รศ.ดร.ทพ. พูนศักดิ์ ภิเศก
ประธานกรรมการ
ศูนย์ตะวันฉาย

2. การขอพระราชทานเครื่อง MobiiScan





หน่วยราชการในพระองค์ ๙๐๔

ที่ พว ๐๒๐๖.๑๒/๒๔๙๗

สำนักพระราชวัง
สวนจิตรลดา กทม. ๑๐๓๐๓

๒ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง พระราชทานพระราชานุญาตใช้งบประมาณของมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อพระราชทานให้ศูนย์ตะวันฉาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เรียน กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ

อ้างถึง หนังสือมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ ที่ ทสพ. ๒๕๖๔/๑๑๐ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามที่มีหนังสือขอให้นำความกราบบังคมทูล สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ขอพระราชทานพระราชานุญาตใช้งบประมาณของมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อพระราชทานให้ศูนย์ตะวันฉาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการดำเนินงานปี ๒๕๖๔ จำนวน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท และในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท ความแจ้งอยู่แล้ว นั้น

ได้นำความกราบบังคมทูลทรงทราบฝ่าละอองพระบาทแล้ว พระราชทานพระราชานุญาต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(คุณหญิงอารยา พิบูลนครินทร์)
ราชเลขานุการในพระองค์
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

กองงานในพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

- ศูนย์ตะวันฉายทราบถึงการพระราชทานผ่านมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 3 มิติ แบบเคลื่อนย้ายได้ (MobiiiScan) ให้แก่ "ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ ม.เชียงใหม่" จึงทำหนังสือมายังมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ขอให้ช่วยดำเนินการขอพระราชทานเครื่อง MobiiScan เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2564
- มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ได้ทำหนังสือขอพระราชทานเครื่อง MobiiScan ให้แก่ศูนย์ตะวันฉายฯ เพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความพิการบนใบหน้าฯ ซึ่งทรงพระราชทาน
- มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ จึงได้ประสานไปยังมูลนิธิทุนท่านท้าวมหาพรหมโรงแรมเอราวัณเพื่อขอการสนับนสนุน จำนวน 7.5 ล้านบาท ซึ่งได้รับแจ้งว่าจะมีการประชุมคณะกรรมการเพื่อพิจารณาการให้ทุนสนับสนุนโครงการในเดือนมีนาคม 2565
- การประชุมคณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการและกิจกรรมของมูลนิธิฯ เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2564 มีมติเห็นชอบให้ใช้งบประมาณของมูลนิธิฯ สนับสนุนการดำเนินโครงการไปพลางก่อน โดยให้ทำหนังสือขอพระราชทานพระราชานุญาตงบประมาณมูลนิธิฯ ปี 2564 จำนวน 5 ล้านบาท และปี 2565 จำนวน 2.5 ล้านบาท ระหว่างที่รอมูลนิธิทุนท่านท้าวมหาพรหมฯ ทรงพระราชทานพระราชานุญาต จึงได้จัดทำสัญญากับ สวทช.
- มูลนิธิทุนท่านท้าวมหาพรหมฯ ให้งบประมาณสนับสนุนเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2565

3. เสด็จทอดพระเนตรเครื่องโมบีสแกน ณ ศูนย์ตะวันฉาย

<u>วันที่ 19 ธันวาคม 2565</u> เวลา 14:00 น. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินมายัง **<u>ศูนย์ตะวันฉาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น</u>** ทอดพระเนตรความก้าวหน้าโครงการเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติแบบเคลื่อนย้ายได้ หรือโมบีสแกน (MobiiScan) ที่พระราชทานให้ศูนย์ตะวันฉาย ม.ขอนแก่น โดยมี นายไกรสร กองฉลาด ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น อธิการบดี ม.ขอนแก่น คณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ผู้อำนวยการศูนย์ตะวันฉาย ผู้อำนวยการ สวทช. และนักวิจัยจากศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สวทช. เฝ้ารับเสด็จ

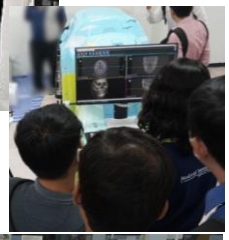
4. การดำเนินงานของศูนย์ตะวันฉาย

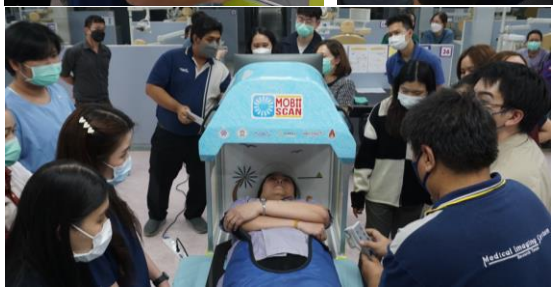
- <u>เป็นศูนย์กลางในการให้บริการตรวจประเมิน ดูแลรักษาผ่าตัดและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่และพิการแต่กำหนดของศีรษะและใบหน้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง</u> โดยใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบ comprehensive cleft care ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ การศึกษา การดำรงชีพ การเข้าสังคมและการเสริมสร้างพลังอำนาจ
- <u>มีการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 14 สาขา</u> เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมและครบกระบวนการ รวมทั้งการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ มาช่วยในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยมีผู้ป่วยสะสมในฐานข้อมูลของศูนย์ฯ ตั้งแต่เปิดศูนย์ฯ จนถึงปัจจุบัน จำนวน 2,303 ราย
- <u>รพ.ศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ และ รพ.ทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น เป็น 2 คณะสำคัญที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย โดยมีศูนย์ตะวันฉายเป็นแกนกลางในการประสานงานหลัก</u> จากฐานข้อมูล DMIS ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาผ่าตัด ฝึกพูด และทันตกรรมจัดฟันที่ 2 รพ. นี้มากที่สุดในประเทศ

แอปพลิเคชันแก้ไขการพูดไม่ชัดและติดตามการรักษา

5. การติดตั้งและอบรมการใช้งานเครื่องโมบีสแกนและระบบแสดงภาพสามมิติผ่านคลาวด์ที่ศูนย์ตะวันฉาย

- ติดตั้งเครื่องวันที่ 19 ตุลาคม 2565 และอบรมการใช้งานวันที่ 19 - 20 ตุลาคม 2565 และ 2 พฤศจิกายน 2565
- สาธิตและอธิบายให้กับแพทย์และทันตแพทย์จำนวน 13 คน จาก 6 ประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค ได้แก่ อินเดีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เวียดนาม ลาว และกัมพูชา ที่มาอบรมการดูแลรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ที่ม.ขอนแก่น ซึ่ง มข. ได้รับคัดเลือกเป็นศูนย์ฝึกอบรมการดูแลรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ฯ และได้รับงบสนับสนุนจาก Smile Train เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรจากอเมริกา โดยมีการอบรมช่วงแรก วันที่ 26 ต.ค. - 7 พ.ย. 2565





6. การให้บริการเครื่องโมบีสแกนที่ศูนย์ตะวันฉาย

ถ่ายเครื่องโมบีสแกน ตั้งแต่วันที่ 22 พฤศจิกายน 2565 ถึง วันที่ 13 ธันวาคม 2565 รวม 30 ราย

1. ผู้ป่วยปากแหว่ง เพดานโหว่ช่วงอายุ 4-6 ปี จำนวน 20 ราย จำแนกตามเพศและการวินิจฉัยโรค

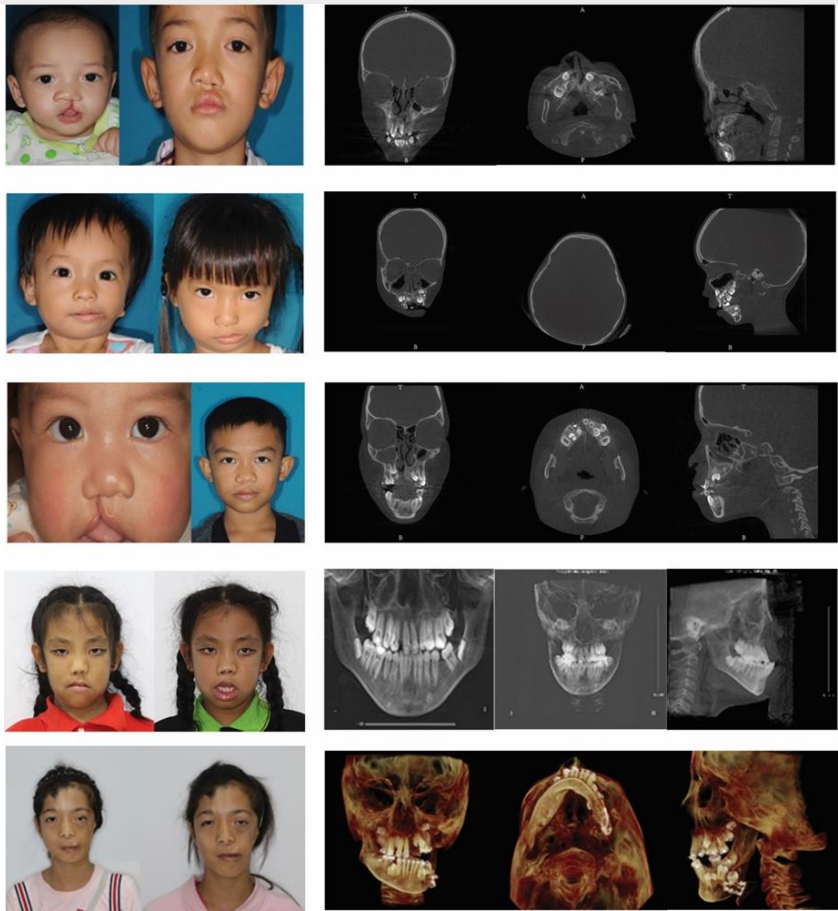
เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	6	30
หญิง	14	70
การวินิจฉัย	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
ปากแหว่ง	3	15
เพดานโหว่	4	20
ปากแหว่งเพดานโหว่	13	65

2. ผู้ป่วยปากแหว่ง เพดานโหว่ช่วงอายุ 8-12 ปี จำนวน 10 ราย จำแนกตามเพศและการวินิจฉัยโรค

เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	6	60
หญิง	4	40
การวินิจฉัย	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
ปากแหว่ง	1	10
ปากแหว่งเพดานโหว่	9	90

ภาพก่อนการรักษา ภาพปัจจุบันและภาพเอกซเรย์ ผู้ป่วยพิการใบหน้าและศีรษะ

- เครื่องโมบีสแกนสามารถใช้เอกซเรย์ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่
- สามารถเอกซเรย์ได้หลากหลายการรักษา เช่น การประเมินผลลัพธ์การปลูกกระดูกสันเหงือก การประเมินผลการจัดทำรากเทียม เป็นต้น



8.สรุป

1) วันที่ 19 ธันวาคม 2565 เวลา 14.00 น. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเยี่ยมชมเครื่องโมบีสแกน (MobiiScan) ของศูนย์ตะวันฉาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2) ทีมวิจัยจาก สวทช. ได้ติดตั้งเครื่องโมบีสแกนและระบบแสดงภาพสามมิติผ่านคลาวด์ และอบรมการใช้งานให้กับทันตแพทย์ แพทย์ และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน เรียบร้อยแล้ว
3) การใช้งานเครื่องโมบีสแกนภายในศูนย์ฯ ปัจจุบันได้เริ่มมีการให้บริการเครื่อง MobiiScan เพื่อการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษาภายในศูนย์ฯ โดยมีทีมทันตแพทย์ แพทย์ และเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯ เข้าช่วยดูแล
4) ผลการดำเนินงานการให้บริการเครื่องโมบีสแกนของศูนย์ตะวันฉายระหว่างเดือน 22 พฤศจิกายน - 13 ธันวาคม 2565 จำนวนทั้งสิ้น 30 ราย แบ่งเป็น
   - ผู้ป่วยเด็กอายุ 4-6 ปี จำนวน 20 ราย
   - ผู้ป่วยเด็กอายุ 7-12 ปี จำนวน 10 ราย
   - ผู้ป่วยเพศหญิง จำนวน 18 ราย
   - ผู้ป่วยเพศชาย จำนวน 12 ราย
   - ผู้ป่วยปากแหว่ง จำนวน 4 ราย
   - ผู้ป่วยเพดานโหว่ จำนวน 4 ราย
   - ผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ จำนวน 22 ราย

จบ

การประชุมคณะกรรมการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องเพื่อพิจารณา : ผลการดำเนินงานปี 2565 และแผนดำเนินงานปี 2566 โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

3.1.1 โครงการเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติแบบเคลื่อนย้ายได้ เพื่อพระราชทานให้ศูนย์ตะวันฉาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามพระราชดำริฯ

3.1.2 โครงการศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ ฯ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.2 โครงการจัดการน้ำอุปโภคบริโภคให้แก่โรงเรียน ตชด. บ้านเทพภูเงิน จ.อุดรธานี ตามพระราชดำริฯ

3.3 โครงการนำร่องการบริหารระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับชุมชนชายขอบ (ศูนย์การเรียนชุมชนชาวไทยภูเขา (กศน.), รร.ตชด. และ สพฐ.) ในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯ

3.4 โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ราชอาณาจักรกัมพูชาตามพระราชดำริฯ

3.5 โครงการพระราชทานความช่วยเหลือด้านปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ให้แก่โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก 67 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป. ลาว)