

## งานเสวนา

หัวข้อ (ไทย) ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรม : เทคโนโลยีทันตกรรมแห่งอนาคต

(อังกฤษ) Digital Dentistry : The Future is Now

9 มีนาคม 2561 เวลา 14.00 – 15.30 น.

ณ ห้อง CC 306 ศูนย์ประชุม อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

กำหนดการ	
14.00 - 14.10	กล่าวเปิด โดย ศ.ดร. ไพรัช ธัชยพงษ์
14:10 – 14.25	<b>นวัตกรรม Digital Dentistry ที่พัฒนาโดยนักวิจัยไทย</b> โดย ดร.กฤษณ์ไกรภู่ สิทธิเสรีประทีป นักวิจัยอาวุโส สวทช.
14.25 – 14.30	<b>การประยุกต์ใช้นวัตกรรม Digital Dentistry ทางคลินิก</b> โดย รศ.ดร.ทพ.ปฐวี คงขุนเทียน ผู้อำนวยการ ศูนย์ความเป็นเลิศทางทันตกรรมรากเทียม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
14.30 – 14.45	<b>พักรับประทานอาหารว่าง</b>
14.45 – 15.15	<b>การเสวนา ประสบการณ์การใช้เครื่อง DentiiScan และนวัตกรรม Digital Dentistry</b> ทพ.วีระพันธ์ อุ่นเมืองทอง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทพญ.จรียา บุญราศรี โรงพยาบาลแพร์ ทพญ.วรางค์รัตน์ เสวตศิลป์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ทพญ.แอนจिरา ถานะวุฒิพงศ์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ทพ.พรชัย ไตรยราช โรงพยาบาลสกลนคร ทพ.สรพล ตียะพงษ์ประพันธ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ทพ.วีลาภ ครองลาภเจริญ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
15.15 – 15.30	<b>สรุปการเสวนา</b>

## สรุปการเสวนา

จุดเริ่มต้นของงานวิจัยทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ในประเทศไทยเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 ซึ่งในสมัยนั้นสามารถพัฒนาอัลกอริทึมได้แต่ยังไม่สามารถผลิตเครื่องได้ การสร้างและพัฒนาเครื่องอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ในประเทศไทยได้เริ่มขึ้นเมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา จนสามารถสร้างเครื่อง “เดนตีสแกน 1.1 (2554)” และ “เดนตีสแกน 2.0 (2558)” ซึ่งเครื่องเดนตีสแกนได้ผ่านการทดสอบทางคลินิกในมนุษย์ตั้งแต่ปี 2555 และนำมาใช้งานในโครงการ “การคืนความสุขในการบดเคี้ยวให้กับผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และคนพิการ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรม เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558” ซึ่งได้ดำเนินการฝังรากฟันเทียมให้กับผู้ป่วยทันตกรรม ระยะที่ 1 จำนวน 63 ราก และ ระยะที่ 2 จำนวน 400 ราก (โครงการกำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน) โดยใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรม (Digital dentistry) เริ่มจากการใช้ข้อมูลจากเครื่องเดนตีสแกนและเครื่องสแกนสามมิติในช่องปาก ในการวางแผนการฝังรากฟันเทียมโดยใช้โปรแกรมช่วยในการวางแผนการฝังรากฟันเทียม จากนั้นใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและผลิต เครื่องซีเอ็นซีทางทันตกรรม และเครื่องพิมพ์สามมิติ ในการออกแบบและผลิตเครื่องมือช่วยในการฝังรากฟันเทียม โดยทำการวางแผนร่วมกับทีมทันตแพทย์และบุคลากรทางทันตกรรมที่มีความชำนาญ ซึ่งทันตแพทย์จะเป็นผู้ประเมินสภาพความพร้อมผู้ป่วยทันตกรรมว่าสามารถดำเนินการฝังรากฟันเทียมได้หรือไม่ หรือบางรายอาจต้องมีการปลูกถ่ายกระดูกก่อนทำการฝังรากฟันเทียม ผลการดำเนินโครงการที่ผ่านมาพบว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรมสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฝังรากฟันเทียมได้

ในการเสวนาประสบการณ์ใช้งานเครื่องเดนตีสแกนและนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรมในครั้งนี้ทันตแพทย์ได้ให้ความเห็นว่า เครื่องเดนตีสแกนสามารถให้ภาพถ่ายสามมิติที่มีความคมชัด ทำให้เห็นรายละเอียดได้มากขึ้น ช่วยให้สามารถประเมินการปลูกถ่ายกระดูกได้ในกรณีที่พบว่าผู้ป่วยทันตกรรมมีความหนาแน่นของกระดูกที่ไม่เพียงพอต่อการฝังรากฟันเทียม การนำเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรมมาใช้ช่วยให้การดำเนินงานง่ายขึ้น ทำให้การวางแผนในการฝังรากฟันเทียมทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันตแพทย์มีความมั่นใจในการดำเนินงานมากขึ้น สำหรับปัญหาในการดำเนินงานในทันตแพทย์บางท่านพบว่าเกิดในขั้นตอนการฝังรากฟันเทียม เนื่องจากเครื่องมือช่วยในการเจาะนาร่องอาจมีขนาดที่ยังไม่เหมาะสมซึ่งทางทีมวิจัยได้ช่วยแก้ปัญหาโดยแก้ไขอุปกรณ์ให้มีขนาดที่เหมาะสมมากขึ้น นอกจากนี้พบว่ามีปัญหาในเรื่องการจัดการภายในของโรงพยาบาลเอง คือเรื่องสถานที่ในการจัดวางเครื่องเดนตีสแกน ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกจัดสถานที่ให้วางในห้องเอ็กซเรย์ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการส่งถ่ายข้อมูลไปที่แผนกทันตกรรม ในอนาคตทีมวิจัยได้มีโครงการแพลตฟอร์มดิจิทัลทางทันตกรรมผ่านคลาวด์ ซึ่งจะพัฒนาระบบซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมโยงบริการต่างๆของแพลตฟอร์มผ่านระบบดิจิทัล ทำให้การรับส่งข้อมูลต่างๆมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงช่วยลดปัญหาในเรื่องสถานที่ในการจัดวางเครื่องเดนตีสแกน

จากประสบการณ์ของทันตแพทย์ในการใช้งานเครื่องเดนตีสแกนและเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรมในโครงการนี้ พบว่าช่วยให้ผู้ด้อยโอกาสสามารถเข้าถึงการรักษาได้ง่ายขึ้น ทำให้มีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น ช่วยให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเป็นอย่างมาก การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานในทางทันตกรรมมีความเหมาะสมสำหรับทันตแพทย์ที่มีความสนใจในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยเฉพาะทันตแพทย์รุ่นใหม่เนื่องจากสามารถปรับเปลี่ยนการทำงานให้เข้ากับเทคโนโลยีได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการวางรากฐานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรมจึงมีความจำเป็นต่อการพัฒนาการรักษาทางทันตกรรมในอนาคต