บทสรุปการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับระบบตรวจวัดและส่งต่อข้อมูลสุขภาพระยะไกลสำหรับใช้ในการตรวจประเมินผู้ป่วยนอกสถานพยาบาล โดยระบบดังกล่าวประกอบด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดสัญญาณชีพแบบพกพา แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ และระบบแสดงผลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ อุปกรณ์ตรวจวัดสัญญาณชีพแบบพกพาประกอบด้วยตัวเรือน หน่วยตรวจวัดข้อมูลทางสรีรวิทยา หน่วยบันทึกสัญญาณเสียงจากร่างกาย หน่วยประมวลผล หน่วยสื่อสารไร้สาย และแหล่งจ่ายพลังงาน โดยสามารถรับข้อมูลสัญญาณชีพและสัญญาณเสียงจากร่างกายของผู้ป่วย แล้วส่งข้อมูลดังกล่าวไปยังแอปพลิเคชันเพื่อจัดเก็บ จัดรูปแบบ และส่งต่อไปยังบุคลากรทางการแพทย์ ระบบตามการประดิษฐ์นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความครบถ้วนและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผู้ป่วยระยะไกล โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน อยู่ในพื้นที่ชนบท อยู่ในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ หรืออยู่ในพื้นที่ที่การเข้าถึงแพทย์เฉพาะทางมีข้อจำกัด ระบบดังกล่าวช่วยลดข้อจำกัดของการแพทย์ทางไกลที่พึ่งพาการสนทนา วิดีโอคอล หรือคำบอกเล่าของผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว โดยเพิ่มข้อมูลเชิงวัตถุวิสัย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อุณหภูมิร่างกาย ความดันโลหิต และเสียงหัวใจหรือเสียงปอด เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถตรวจทานและใช้ประกอบการติดตามอาการ การคัดกรองความเสี่ยง และการตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ในลักษณะหนึ่งของการประดิษฐ์ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ถูกจัดให้แสดงคำแนะนำการใช้งานแบบเป็นลำดับขั้น โดยแสดงตำแหน่งการวางอุปกรณ์บนร่างกายผู้ป่วยสำหรับการตรวจหัวใจหรือการตรวจปอด แสดงสถานะของขั้นตอนที่ตรวจแล้วและขั้นตอนที่ยังไม่ได้ตรวจ และแสดงคำแนะนำเกี่ยวกับการสัมผัสผิวหนังโดยตรง การอยู่นิ่งของผู้ป่วย การหายใจตามปกติ และการลดเสียงรบกวนระหว่างการบันทึกสัญญาณเสียงจากร่างกาย ลักษณะดังกล่าวช่วยให้ผู้ป่วย ผู้ดูแล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ไม่ใช่แพทย์เฉพาะทางสามารถเก็บข้อมูลการตรวจเบื้องต้นได้เป็นระบบและลดความผิดพลาดจากการใช้งาน

ในอีกลักษณะหนึ่งของการประดิษฐ์ ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการตรวจไว้ชั่วคราวในกรณีที่ไม่มีการเชื่อมต่อเครือข่าย และส่งต่อข้อมูลไปยังระบบแสดงผลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์เมื่อมีการเชื่อมต่อกลับมา ระบบแสดงผลดังกล่าวสามารถแสดงข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลสัญญาณชีพ ข้อมูลเสียงจากร่างกาย ประวัติการตรวจ และสถานะความผิดปกติของค่าที่ตรวจวัดได้ นอกจากนี้ ระบบอาจถูกจัดให้สร้างสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อค่าที่ตรวจวัดได้สูงกว่าหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น

Seal by E-Filing

ความดันโลหิตสูง ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ หรืออัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ
เพื่อช่วยให้ผู้ใช้หรือบุคลากรทางการแพทย์ทราบถึงภาวะที่ควรได้รับการติดตามหรือการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน
ด้วยองค์ประกอบและการทำงานร่วมกันดังกล่าว
การประดิษฐ์นี้จึงทำให้เกิดระบบตรวจสุขภาพระยะไกลที่รวมการเก็บข้อมูลสัญญาณชีพ
5 การบันทึกเสียงหัวใจหรือเสียงปอด การนำทางผู้ใช้ การจัดเก็บและส่งต่อข้อมูล
และการแสดงผลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ไว้ในระบบเดียว อันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการติดตามผู้ป่วยที่บ้าน
การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การให้บริการในคลินิกชนบท การทำงานของหน่วยบริการสุขภาพชุมชน
และการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างผู้ป่วยกับแพทย์หรือโรงพยาบาลที่อยู่ห่างไกล

Seal by E-Filing