



ชื่อย่อสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ควบคุมกำกับท่าทางการทำงานและเก็บข้อมูลท่าทางการทำงานแบบไร้สาย

เลขทะเบียนอนุสิทธิบัตร Patent No: 10270

ชื่อผู้ประดิษฐ์ รองศาสตราจารย์ ทพญ.ดร.พรสวรรค์ ธนธรวงศ์ คณะทันตแพทยศาสตร์

1. ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

อุปกรณ์ควบคุมกำกับท่าทางการทำงานและเก็บข้อมูลท่าทางการทำงานแบบไร้สาย เป็นอุปกรณ์ควบคุมกำกับท่าทางการทำงาน สำหรับทันตแพทย์และบุคลากรข้างเคียง เพื่อเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ปรับปรุงท่าทางการทำงานให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อช่วยลดการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและโครงกระดูกพัฒนามาจากอุปกรณ์ควบคุมกำกับท่าทางการทำงานและเก็บข้อมูลท่าทางการทำงานแบบเดิมที่มีสาย เพื่อช่วยให้ผู้ใช้มีความคล่องตัวมากขึ้น โดยไม่มีสายสัญญาณกีดขวางในการทำงาน

2. สรุปสิ่งประดิษฐ์

อุปกรณ์ควบคุมกำกับท่าทางการทำงาน และ เก็บข้อมูลท่าทางการทำงานไร้สายนี้ เป็นอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูลการเคลื่อนไหวของร่างกาย ประกอบด้วยเซนเซอร์และอุปกรณ์ประมวลผล โดยสามารถติดตั้งเซนเซอร์บนขนาแว่นตาบนเสื้อผ้า และเครื่องแต่งกายได้ เลือกตำแหน่งติดตั้งได้ ในส่วนอุปกรณ์ประมวลผลนั้น ผู้ใช้งานสามารถเลือกโมเดลในการวิเคราะห์ได้ 3รูปแบบ คือ วิเคราะห์ด้วยการตั้งค่าองศาด้วยตัวเอง หรือวิเคราะห์ด้วยโมเดลวิเคราะห์ความผิดปกติของ กล้ามเนื้อและโครงกระดูกด้วยแบบจำลองฮิดเดน มาร์คอฟ (Musculoskeletal disorders by Hidden Markov Model) หรือวิเคราะห์ด้วยโมเดลวิเคราะห์ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและโครงกระดูกด้วยโครงข่ายแบบเบย์ส์ (Musculoskeletal disorders by Bayesian Networks)

3. จุดเด่นของสิ่งประดิษฐ์

ภายในอุปกรณ์เซนเซอร์ไร้สาย และอุปกรณ์ประมวลผล ประกอบด้วยบลูทูธสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบไร้สาย โดยสมองกลภายใน จะทำการส่งการให้เซนเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว ทำการอ่านข้อมูลท่าทาง จากตำแหน่งที่ติดตั้ง ส่งผ่านบลูทูธเพื่อส่งข้อมูลไปยังบลูทูธ ที่อยู่ภายในอุปกรณ์ประมวลผล ซึ่งข้อมูลจะถูกนำไปเก็บไว้ยังหน่วยความจำค่าเซนเซอร์ต่อจากนั้นส่วนประมวลผลหลักจะนำข้อมูลไปเปรียบเทียบกับข้อมูลในหน่วยความจำโมเดล หากค่าที่อ่านได้ มีค่าเกินกว่า ค่าในหน่วยความจำโมเดล ส่วนประมวลผลหลัก จะทำการแจ้งเตือนกำกับท่าทางทันที เมื่อผู้ใช้งานปรับท่าทางได้ถูกต้องตามค่าในหน่วยความจำโมเดล การแจ้งเตือนจะหยุดอัตโนมัตินอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์เซนเซอร์ไร้สายจะถูกบันทึกลงในส่วนหน่วยความจำภายในของอุปกรณ์ประมวลผล ซึ่งสามารถโอนย้ายข้อมูลมาเก็บไว้บนคอมพิวเตอร์ในรูปแบบไฟล์ .xls

4. หนังสือรับรองการจดทะเบียน



เลขที่อนุสิทธิบัตร 10270

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
ตีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ตามที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

ที่คำขอ 1303001578
ได้รับอนุสิทธิบัตร 17 ธันวาคม 2556
ประดิษฐ์ นางสาวพรสวรรค์ ธนธรวงศ์
ส่งถึงการประดิษฐ์ อุปกรณ์ควบคุมกำกับท่าทางการทำงานและเก็บข้อมูลท่าทางการทำงาน
ไร้สาย

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ
ออกให้ ณ วันที่ 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558
หมดอายุ ณ วันที่ 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562

(ลงชื่อ).....



พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นอายุ
 2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวก็ได้
 3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ 022007