

เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพ Sign language reader for patients using image processing techniques.

สุพัตรา แดงสกล¹ จิราพร ศิริภิรมย์² และวิมลฉวี วิเชียรรัตน์³

Supattra Dangsakol¹ Jiraporn Siriprom² and Wimolchawee wichaenrat³

¹⁻³ แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ ชุมพร 86140

Business Computer, Tha Sae Industrial and Community Education College, Chumphon 86140

¹ Corresponding Author: E-mail: Moploy1953@hotmail.com, 065-3601658

บทคัดย่อ

การวิจัยเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างเครื่องอ่านภาษามือด้วยเทคนิคประมวลผลภาพสำหรับผู้ป่วยติดเตียง และผู้ป่วยที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ 2) หาประสิทธิภาพของเครื่องอ่านภาษามือด้วยเทคนิคประมวลผลภาพผู้ป่วยติดเตียง และผู้ป่วยที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานเครื่องอ่านภาษามือด้วยเทคนิคประมวลผลภาพสำหรับผู้ป่วยติดเตียง และผู้ป่วยที่สวมใส่ท่อช่วยหายใจ อีกทั้งเป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ดูแลหรือพยาบาลที่ต้องดูแลผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลผู้ป่วยในพื้นที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร จำนวน 30 คน ดำเนินการทดสอบเครื่องอ่านภาษามือด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ ผู้ติดเตียงและผู้ป่วยที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์กับกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งคณะผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ รูปลักษณะของอุปกรณ์ ความถูกต้องและแม่นยำ ในการประมวลผล และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ข้อที่ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ได้แก่ เวลาในการส่งข้อมูลความสะดวกในการแก้ไขและความสามารถในการตอบสนองความต้องการ จึงสามารถสรุปได้ว่าเครื่องอ่านภาษามือด้วยเทคนิคประมวลผลภาพนั้น สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ดูแลผู้ป่วยได้ในระดับดีถึงดีมาก ทำให้การดำเนินงานมีความรวดเร็ว และเข้าใจความต้องการของผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ผู้ป่วยติดเตียง, อุปกรณ์ช่วยหายใจ, สัญลักษณ์นิ้วมือ

Abstract

The objectives of this research are: 1) to develop a learning model based on the Active Learning concept, 2) to study the effectiveness of the Active Learning concept, and 3) to evaluate the outcomes of the learning model based on the Active Learning concept. The population for this study consists of 29 students in the Accounting program at the higher vocational certificate level. The research tools include: 1) a learning management model, and 2) an evaluation form for accounting process skills and professional accounting skills. A mixed-methods research design was used, employing a one-group pre-test, during-test, and post-test approach. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, effectiveness value, and content analysis.

The research findings showed that the developed learning model, called the EASTSI Model, consists of six steps: 1) exchange experiences, 2) analyze the situation, 3) synthesize solutions, 4) reflect on thinking, 5) summarize knowledge, and 6) apply knowledge. The evaluation of the model's suitability was at the highest level, with an effectiveness score of (86.07/92.75). The assessment of the development of process skills and professional accounting skills among students showed improvement, and the students' feedback on the EASTSI Model was at the highest level.

Keywords: model development, Active Learning concept, accounting process skills, professional accounting skills

1. บทนำ

ในปัจจุบันมีการวิจัย และพัฒนาอย่างต่อเนื่องของการนำรูปภาพทางการแพทย์ เช่น ภาพถ่ายรังสีเอกซ์ เป็นต้น ผ่านกระบวนการประมวลผลภาพทางการแพทย์มาประยุกต์ใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง กับทางการแพทย์ โดยการวิเคราะห์และการเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยและการดูแลรักษา [1] ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาค่อนข้างสูง และยังไม่มียุคสมัยไหนสามารถนำมาช่วยในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ได้จริง

บุคคลที่มีความเจ็บป่วย และต้องนอนอยู่บนเตียงหรือบนที่นอนตลอดเวลา อาจเป็นระยะหนึ่งหรือตลอดไป เช่น ผู้ป่วยอัมพาตที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ผู้ป่วยชราที่มีความอ่อนแอเสียมาก ผู้ป่วยที่สวมใส่

อุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น ผู้ป่วยที่ต้องอยู่บนเตียงหรือนอนตลอดเวลาการดูแลที่สำคัญ ได้แก่ การอาบน้ำการสระผมการทำความสะอาดที่นอน และการป้องกันแผลกดทับ ซึ่งการดูแลทั้งหมดนี้ต้องกระทำบนเตียงหรือบนที่นอนหรือแม้แต่อาหารผู้ป่วยที่ต้องนอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ดูแลผู้ป่วยต้องมีการเข้าใจความต้องการของผู้ป่วย และการสละเวลาเพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด [2]

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ คณะวิจัยพัฒนา เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงมีความเข้าใจในความต้องการของผู้ป่วยมากยิ่งขึ้นและยังอำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลโดยมีการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์เมื่อผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือได้ทันเวลา

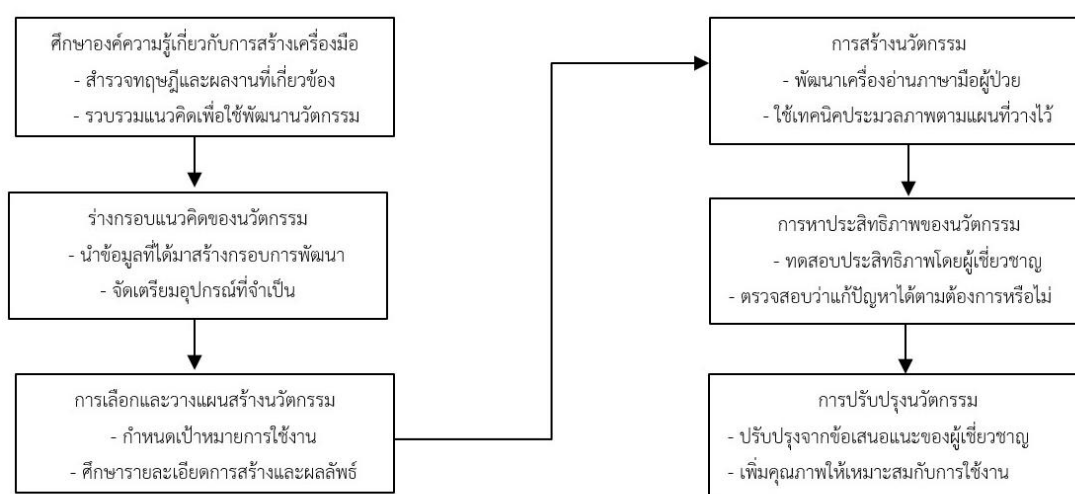
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ ผู้ป่วยผู้ติดเตียงและผู้ป่วย ที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์

2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพผู้ป่วยผู้ติดเตียงและผู้ป่วยที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ ในการช่วยเหลือผู้ติดเตียงและผู้ป่วยที่สวมใส่ท่อช่วยหายใจ

3. วิธีการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1 การสร้างและพัฒนานวัตกรรม

3.1 การสร้างและพัฒนานวัตกรรม

1) ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทำการสำรวจทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ ผลงานวิจัย และเอกสาร ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลมาประมวลรวมกัน เพื่อให้ได้แนวคิดและแนวทางที่จะนำมาแก้ปัญหาของตนเองต่อไป

2) ร่างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม นำองค์ความรู้ที่ได้มาสร้างกรอบของการพัฒนานวัตกรรม เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการจัดเตรียมอุปกรณ์ การดำเนินการสร้างในลำดับต่อไป

3) การเลือกและการวางแผนสร้างนวัตกรรม

กำหนดแผนการสร้างนวัตกรรมโดยต้องศึกษาถึงรายละเอียดของนวัตกรรมที่จะสร้างและ

ดำเนินการตามขั้นตอน เช่น วัตถุประสงค์การนำไปใช้ผู้ใช้ผลลัพธ์ที่ต้องการ เป็นต้น

4) การสร้างนวัตกรรมนวัตกรรม พัฒนาเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพผู้ป่วยผู้ติดเตียงและผู้ป่วยที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ตามรายละเอียดที่วางแผนไว้

5) การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม นำนวัตกรรมที่ได้ไปทดสอบประสิทธิภาพ

โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้รู้ว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นนั้นเมื่อนำไปใช้จะได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ สามารถแก้ปัญหาได้จริงหรือไม่

6) ปรับปรุงนวัตกรรม หลังจากที่ได้หาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้นแล้ว นำความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงนวัตกรรม ให้มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้มากขึ้น

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียง หรือผู้ป่วยที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจในพื้นที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร จำนวนทั้งสิ้น 30 คน

3.3 เครื่องมือวิจัย

1) เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการหาค่าประสิทธิภาพของเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพผู้ป่วย คือ แบบสอบถามเพื่อค่าความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ (IOC)

3) เครื่องมือที่ใช้ในการหาค่าความพึงพอใจ คือ แบบสอบถาม เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

4) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่า IOC ค่าเฉลี่ย และคิดร้อยละ

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน ทำการทดสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิจัย ประมาณค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 4.33

2) การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ประมาณค่าความเที่ยงตรงทั้งฉบับ อยู่ที่ 0.95

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด เพื่อให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2) นำแบบสอบถาม ซึ่งหาคุณภาพแล้วไปขอความร่วมมือจากกลุ่มประชากรตัวอย่างตามที่กำหนด โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์และอธิบายวิธีตอบแบบสอบถามก่อนให้ผู้ตอบแบบสอบถามเริ่มทำ และทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

3) นำข้อมูลในแบบสอบถามที่มีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์ทั้ง 30 ชุด มาทำการลงรหัส และตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์และแปรข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for windows ต่อไป

3.6 วิธีการทดลอง คณะผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์นิ้วมือ เพื่อใช้ในการทดลองการแสดงนิ้วมือของผู้ป่วย กับกล้องเว็บแคม โดยกล้องเว็บแคมจะจับภาพนิ้วด้วยระบบรู้จำด้วยแสง และส่งข้อมูลภาพ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีการกำหนดสัญลักษณ์นิ้วไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงความหมายของสัญลักษณ์นิ้วมือผู้ป่วย

ลำดับ ที่	สัญลักษณ์ นิ้วมือ	ลักษณะ			หมายเหตุ
		การส่งข้อมูล	มือซ้าย	มือขวา	
1		ไม่มีการส่งข้อมูล	ไม่ส่งข้อมูล	ไม่ส่งข้อมูล	
2		ฉุกเฉิน	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	
3		การทานอาหาร	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	ได้ทุกทิศทาง
4		เข้าห้องน้ำหรือเปลี่ยนผ้าอ้อม	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	ได้ทุกทิศทาง
5		เข้าห้องน้ำหรือเปลี่ยนผ้าอ้อม	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	ได้ทุกทิศทาง
6		เข้าห้องน้ำหรือเปลี่ยนผ้าอ้อม	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	ได้ทุกทิศทาง
7		เข้าห้องน้ำหรือเปลี่ยนผ้าอ้อม	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	ได้ทุกทิศทาง
8		ต้องการอาบน้ำ	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	ได้ทุกทิศทาง
9		น้ำเกลือหมด	ส่งข้อมูล	ส่งข้อมูล	ได้ทุกทิศทาง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา จะใช้ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ในการอธิบายลักษณะด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการ ความถูกต้องและแม่นยำในการประมวลผล รูปลักษณะของอุปกรณ์ เวลาในการส่งข้อมูล การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการออกแบบและสร้างเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ โดยมีการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์เมื่อผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือได้ทันเวลา เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ ที่ดำเนินการสร้าง คือ



กล้องเว็บแคม

เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ

ภาพที่ 2 เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ

4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ ผู้ป่วยผู้ติดเตียง และผู้ป่วยที่สวมใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยมีการทำแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินโดยค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 4.33

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ โดยมีการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ จากการวิจัยเครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ มาช่วยในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงหรือผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจนั้น โดยมีปัจจัยที่มีผล ได้แก่ ความพึงพอใจเกี่ยวกับการประสิทธิภาพการใช้งานอุปกรณ์นั้นพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก ทั้งในส่วนของคุณลักษณะของอุปกรณ์ ความถูกต้องและแม่นยำในการประมวลผล การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เวลาในการส่งข้อมูล และความสามารถในการตอบสนองความต้องการได้เป็นอย่างดี และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

โดยคณะผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงพรรณนา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลผู้ป่วยในเขตพื้นที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลมาได้จำนวน 30 ชุด โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ชุด

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้งานอุปกรณ์ประมวลผลสแกนสัญลักษณ์นิ้วมือผู้ป่วยของผู้ดูแลในเขตพื้นที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อเสนอแนะต่างๆ ในการปรับปรุงอุปกรณ์ฯ

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประสิทธิภาพการใช้งานระบบ พบว่า

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33

2. ผู้ดูแลผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อใช้งานอุปกรณ์ฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาารายข้อ ผลปรากฏ ดังนี้

ด้าน 2.1 ความสามารถในการตอบสนองความต้องการ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดี

ด้าน 2.2 ความถูกต้องและแม่นยำในการประมวลผล ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

ด้าน 2.3 รูปแบบของอุปกรณ์ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

ด้าน 2.4 เวลาในการส่งข้อมูล ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดี

ด้าน 2.5 ด้านการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

ข้อที่ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ รูปแบบของอุปกรณ์, ความถูกต้องและแม่นยำในการประมวลผล และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63, 4.57 และ 4.53 ตามลำดับ ข้อที่ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ได้แก่ เวลาในการส่งข้อมูลและความสามารถในการตอบสนองความต้องการ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และ 4.37 ตามลำดับ

จากการวิจัย เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ มาช่วยในการดูแลผู้ป่วยติด

เตียงหรือผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจนั้น โดยมีปัจจัยที่มีผล ได้แก่ ความพึงพอใจเกี่ยวกับการประสิทธิภาพการใช้งานอุปกรณ์นั้น พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก ทั้งในส่วนของคุณลักษณะ ของอุปกรณ์ ความถูกต้องและแม่นยำในการประมวลผล การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เวลาในการส่งข้อมูล และความสามารถในการตอบสนองความต้องการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากอุปกรณ์ฯ ช่วยเหลือด้านการสื่อสารกันระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยให้เข้าใจตรงกันได้ อย่างถูกต้อง ทันเวลา อีกทั้งยังเพิ่มช่องทางการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียงให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในชุมชนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง เครื่องอ่านภาษามือผู้ป่วยด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงหรือผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้อุปกรณ์ มีประเด็น ที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล มีดังนี้

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ผู้ใช้งานอุปกรณ์ฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เนื่องจากเพศหญิงมักเป็นผู้ที่ดูแลช่วยเหลือและเอาใจใส่ผู้ป่วยได้ดี อีกทั้งยังมีความอดทนมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย [4] เรื่องการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มติดบ้านติดเตียง และงานวิจัย [5] เรื่องการจัดบริการการดูแลสุขภาพกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานอุปกรณ์ฯ มีดังนี้

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเช่นกัน เนื่องจากอุปกรณ์ฯ มีรูปลักษณะที่สวยงาม ง่ายต่อการใช้งาน และสามารถใช้งานได้ในทุกพื้นที่ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งช่วยในการเข้าใจและดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1) ต้องการให้พัฒนาอุปกรณ์ฯ ให้รองรับกับการใช้งานได้ในครอบคลุมพื้นที่แต่ละตำบล

2) ควรมีระบบเสียงแจ้งเตือนผู้ดูแลเพิ่มในการพัฒนาครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] ทวีธ พานิชสมบัติ. (2556). เขียนโค้ด PHP อย่างมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- [2] จตุรพัชร พัฒนทรงศิริโล. (2559). พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย JavaScript. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [3] สกิต เรียนพิศ. (2555). Bootstrap and jQuery. กรุงเทพมหานคร : Satit Rianpit.
- [4] ณสชล นาคกุล. (2561). [ออนไลน์]. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มติดบ้าน ติดเตียงในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี. [สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2564]. จาก [https://he02.tci-](https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/164203)

[thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/164203](https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/164203)

- [5] เพ็ญภา มะหะหมัด. (2561). [ออนไลน์]. รูปแบบการจัดบริการการดูแลสุขภาพกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงโดย

การมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส. [สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2564].

จาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pnujr/article/view/109644>