

รายงานสืบเนื่อง

การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ
เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 16

และ

การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 3
“งานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น”

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ร่วมกับเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ

22 กรกฎาคม 2559

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

พัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออก
มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

The Development of Innovative Wireless Communication Machines to
Promote The Export of Golden Mangoes at Dongmoonlek,
Mueng District, Phetchabun.

จิรพรรณ พรหมประเสริฐ¹ ศิริวรรณ พลเศษ² และ สุชาติ เขียนนอก³
Jeerapan Phomprasert¹ Siriwan Polset² and Suchat Kheawnok³
^{1,2,3}อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

การสื่อสารด้านภาษาต่างๆ เพื่อธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในปัจจุบันนี้เพื่อลดต้นทุนการจ้างพนักงานมาบรรยายเสียงภาษาอังกฤษ หรือ ภาษาไทย เพราะธุรกิจการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์มีชาวต่างชาติเข้าติดต่อธุรกิจในส่วนมะม่วงน้ำดอกไม้ค่อนข้างหลายประเทศ วัตถุประสงค์การพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 1) เพื่อลดต้นทุนการด้านประชาสัมพันธ์ การแนะนำการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง 2) เพื่อบรรยายเสียงภาษาอังกฤษและภาษาไทยให้กับชาวต่างชาติที่มาติดต่อธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง 3) เพื่อพัฒนาเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อการค้าและการส่งออก เพื่อสะดวกสหายกับเกษตรกรและผู้ติดต่อธุรกิจ การประเมินความพึงพอใจการรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งให้ผลการประเมินระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.7$) และ ประเมินความพึงพอใจการทดสอบใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ซึ่งให้ผลการประเมินระดับดี($\bar{X} = 4.2$)

คำสำคัญ : เครื่องสื่อสารแบบไร้สาย ส่งเสริมการค้าการส่งออก มะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง

Abstract

The multi-language communications for Exporting golden mangoes at Dongmoonlek, Mueng District Phetchabun is to save the cost of an interpreter to translate from Thai to English and English to Thai. There are many foreign traders of golden mangoes in Dongmoonlek, Mueng District Phetchabun. The objective of developing an innovative wireless communication machine is to promote the export of golden mangoes in Dongmoonlek, Mueng District Phetchabun were 1) to reduce

the cost of public relations and how to grow the golden mangoes 2) to give information about golden mangoes for foreign and Thai traders 3) to develop the wireless communication machine to make it easier for farmers to import and export golden mangoes. The results of satisfaction evaluation for the system pattern of the wireless communication machine to promote the export of golden mangoes at Dongmoonlek, Mueng District Phetchabun has shown to be very satisfactory with $\bar{x} = 4.7$ The result of satisfaction evaluation using the wireless communication machine to promote the export of golden mangoes at Dongmoonlek, Mueng District, Phetchabun has shown to be very satisfactory with $\bar{x} = 4.2$

Keywords : Wireless Communication Machine, To Promote The Export Of Golden Mangoes

บทนำ

ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นตำบลที่มีกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมะม่วงเพื่อการค้า และการส่งออก ที่ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ทองไม่ไปยังประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก นอกจากนั้นแล้วยังมีการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ไปยังประเทศจีน และประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งปัจจุบันนี้การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองไปยังประเทศเกาหลีใต้และประเทศจีน นั้นกำลังเป็นที่นิยมอย่างมากไม่มีการค้าขายส่งออกมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีผู้ค้ารายย่อย ซึ่งเป็นชาวเกษตรกร ตำบลดงมูลเหล็กเพิ่มมากขึ้นด้วย เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดผู้ซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง นั้นเอง เมื่อมีการเข้ามาของผู้ซื้อที่มากขึ้น ทำให้เกิดการติดต่อค้าขายสินค้าที่เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากในอดีตมีการส่งออกสินค้า มะม่วงน้ำดอกไม้ทองไม่ไปยังประเทศญี่ปุ่นเพียงประเทศเดียว จึงมีเพียงตัวแทนตรวจสอบมาตรฐานสินค้ามาจากประเทศญี่ปุ่น ประเทศเดียว แต่จากที่กล่าวมาข้างต้นในด้านของประเทศที่เข้ามาซื้อสินค้าจากตำบลดงมูลเหล็กไม่ได้มีเพียงประเทศญี่ปุ่นเพียงประเทศเดียวอีกต่อไป ดังนั้นผู้ซื้อที่เข้ามาเยี่ยมชมหรือตรวจสอบสินค้าจึงมีมาจากหลายประเทศ

จากการสัมภาษณ์เจ้าของสวนมะม่วงรายใหญ่ ตำบลดงมูลเหล็ก ได้ให้ข้อมูลแก่คณะผู้วิจัยว่าในทุกๆปี จะมีผู้ซื้อ จากประเทศต่างๆเข้ามาที่สวนของผู้ค้าเป็นจำนวนมาก และปัญหาที่พบมากคือการสื่อสารระหว่างผู้ค้าและผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อส่วนมากมักต้องการเห็นกรรมวิธีการผลิตสินค้า ซึ่งก็คือมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองแต่ทั้งผู้ซื้อและผู้ค้าไม่สามารถสื่อสารต่อกันได้ โดยส่วนมากผู้ซื้อมักให้ความสนใจในด้านประวัติความเป็นมาของสายพันธุ์ ที่มาและคุณประโยชน์ของสินค้า

ดังนั้นคณะผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญแก่ปัญหาในการสื่อสารและเพื่อให้เกิดประสิทธิผลจึงสนใจพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชนในด้านการค้า และการท่องเที่ยวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลงมูลเหล็ก อำเภอมือง จังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชนในด้านการค้า และการท่องเที่ยว

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

รัตน สุจิราณ(2546) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยจำแนกตามหน้าที่ทางภาษาของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 จำนวน 191 คน จากโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน 7 โรงเรียน ในเขตภาคตะวันออก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบวัดสมรรถวิสัยการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสาร ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัยซึ่งประกอบด้วยหน้าที่ทางภาษา 5 ประการ ได้แก่ การถามและการเสนอ การถามและปฏิบัติตามคำสั่ง การถามและปฏิบัติตามคำเตือน การถามและปฏิบัติตามข้อแนะนำ และการอธิบายกระบวนการผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบวัดสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 10.482) คะแนนร้อยละที่ได้จากแบบทดสอบวัดสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกันโดยคะแนนรวมเท่ากับ 34.95 ซึ่งสามารถเรียงคะแนนร้อยละ จากมากไปหาน้อยดังนี้คือ โรงเรียนเทคโนโลยีแหลมฉบัง (47.22%) โรงเรียนเทคโนโลยีพิทีไอ (36.09%) โรงเรียนอักษรเทคโนโลยี (35.69%) โรงเรียนเทคโนโลยียานยนต์โตโยต้า (35.22%) โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค) (32.52%) โรงเรียนเทคโนโลยีชลบุรี (32.25%) และโรงเรียนเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา (25.21%) ซึ่งแสดงว่าสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ระดับอ่อน (ไม่ผ่านเกณฑ์) หรือเทียบเท่ากับคะแนนร้อยละ 0-49 โดยใช้เกณฑ์การวัดผลของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 25403) เปรียบเทียบสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารโดยจำแนกตามหน้าที่ทางภาษา พบว่าสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม หน้าที่ทางภาษาในเรื่องการถามและการเสนอ การถามและปฏิบัติตามคำเตือน และการอธิบายกระบวนการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมในเรื่องการถามและการปฏิบัติตามคำสั่ง การปฏิบัติตามข้อแนะนำไม่แตกต่างกัน

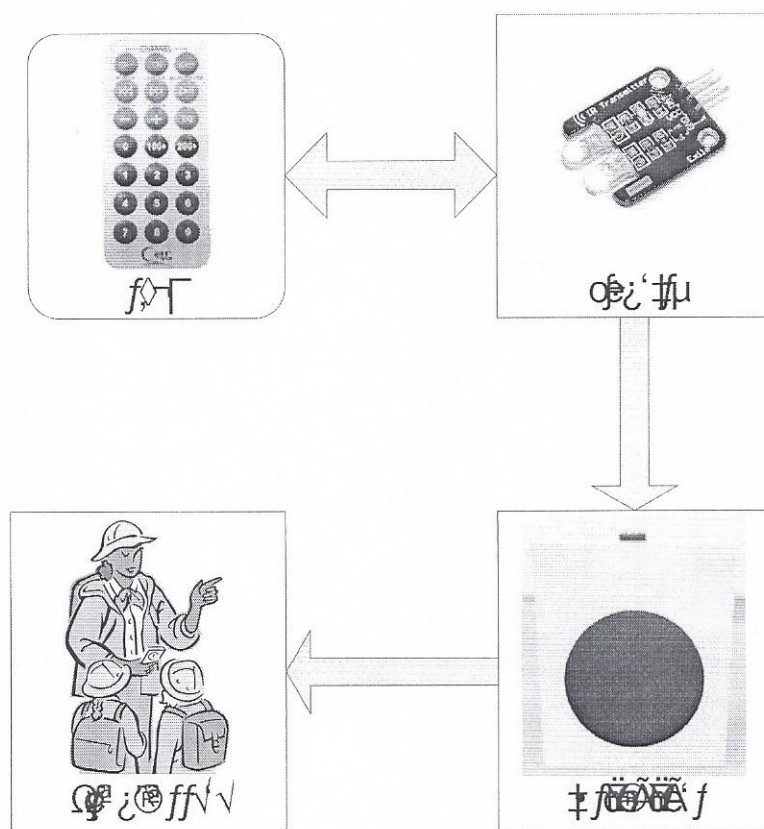
รองอาจ อ่ำราไพ(2547) วิจัยพบว่าบริษัทที่ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปจำหน่ายประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเพียง 1 บริษัท โดยปริมาณที่ต้องการส่งออก คือ 100 ตันต่อปี ส่วนอีก 2 บริษัท สนใจที่จะออกโดยมีปริมาณที่ต้องการส่งออก รายละเอียด 50 ตันต่อปี โดยอีก 2 บริษัท ไม่ต้อง ส่งออกแน่นอนเนื่องจากการทำตลาดสินค้าประเภทอื่นๆ เช่น พุเรียน มังคุด มาตรฐานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกไปประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนจะใช้มาตรฐานเดียวกับที่ส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ มีการควบคุมคุณภาพการผลิต การเก็บเกี่ยว การแบ่งชั้นคุณภาพ ขนาดผล ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพและขนาด ผู้ส่งออกต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือจรรโลงให้หมดผลต่างๆในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ใช้อัตราภาษีศุลกากรอัตราเดียวกันทั้งประเทศ นอกจากนี้ในระบบตลาดผู้ส่งออกต้องการให้รัฐบาลเจรจาเปิดตลาดทางการเกษตรในประเทศไทยในระดับมณฑลให้มากขึ้น

การสื่อสารไร้สายหรือการส่งสัญญาณไร้สาย คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งใช้ทำหน้าที่ส่งงานอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ จากระยะไกลอาจจะห่างจากเครื่องใช้ไฟฟ้าต้องการควบคุมเพียงเล็กน้อย เช่น ระยะ 1-30 เมตร บางตัวสามารถส่งงานระยะไกลได้เป็นกิโลเมตรขึ้นอยู่กับการออกแบบระบบการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ออกแบบระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย

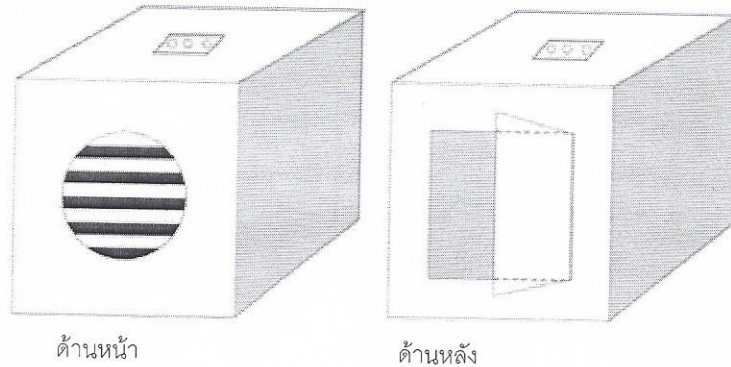
ออกแบบระบบพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง การทำงานได้มีการนำโรบอมาช่วยควบคุมการสั่งงาน เพื่อให้มีความสะดวกสบายในการบรรยายข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ได้ 2 ภาษา คือ ภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านประชาสัมพันธ์ข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับการนำไปใช้



รูปที่ 1 แนวคิดการทำงานระบบสื่อสารแบบไร้สาย

2. ออกแบบโครงสร้าง

การออกแบบโครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง เป็นการวางแผนก่อนปฏิบัติจริง

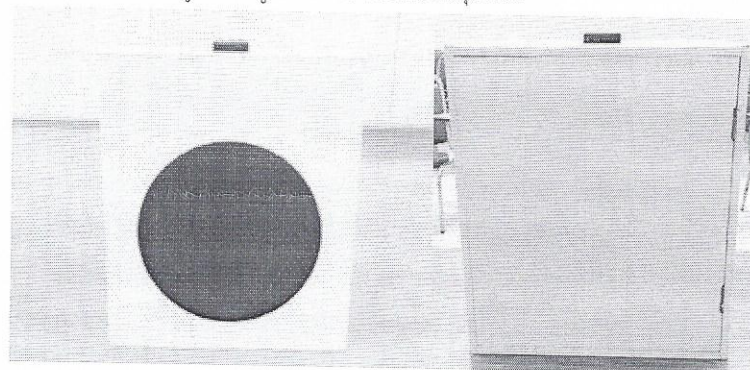


รูปภาพที่ 2 ออกแบบโครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย

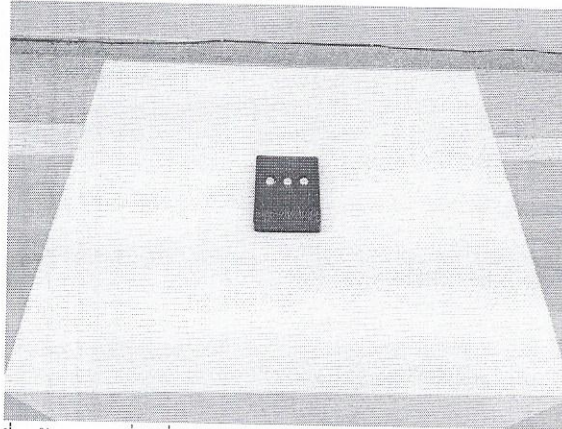
การออกแบบโครงสร้าง เป็นทรงกล่องสี่เหลี่ยมเพื่อสะดวกกับการจัดวางตามสถานที่ต่างๆ และสะดวกกับการเคลื่อนย้าย ด้านหน้าออกแบบเป็นส่วนกระจายเสียงได้แบบกว้างสามารถฟังเสียงบรรยายได้ทั่วถึงเมื่อจัดวางในห้องบรรยายหรือห้องสัมมนาต่างๆ ด้านหลังออกแบบเผื่อสามารถเปิด - ปิด ได้ตามความต้องการ เพื่อทำการเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการจัดวางอุปกรณ์บรรยายเสียง

3. การทดลอง

รูปแบบการพัฒนาเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง แบบสมบูรณ์พร้อมใช้งานบรรยายเสียงข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง



รูปภาพที่ 3 เครื่องสื่อสารแบบไร้สายแบบสมบูรณ์พร้อมใช้งาน



รูปภาพที่ 4 ด้านบนเครื่องสื่อสารแบบไร้สายแบบสมบูร์ณ(พร้อมปุ่มอนาล็อก)

การทดลองเครื่องสื่อสารแบบไร้สายแบบสมบูร์ณ เพื่อใช้การบรรยายเสียงข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง โดยการใช้โมทแบบอินฟาเรดเพื่อ ควบคุมการบรรยายเสียงในรูปแบบ ภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย สำหรับผู้ที่ต้องการรับรู้การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง สามารถพหพาหาเคลื่อนย้ายตามนอกสถานที่ได้ ด้านหน้าเป็น การออกแบบช่องกระจายเสียงให้เหมาะสมกับการพหพาสะดวง ด้านหลังสามารถปรับเปลี่ยนวงจรอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพสูงเพื่อต้องการปรับตามสถานการณ์ในการบรรยายเสียงข้อมูลตามสถานที่ต่างๆ

ผลการวิจัย

การประเมินคุณภาพพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง ตำบลตงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่ได้เป็นการประเมินคุณภาพรูปแบบโครงสร้างและประเมินการใช้งานของเครื่องสื่อสารแบบไร้สายก่อนนำไปใช้งานจริงฝ่ายประชาสัมพันธ์ด้านภาษาสื่อสารเพื่อธุรกิจรวม 15 คน โดยแบ่งการประเมินคุณภาพเป็นแบบ 2 ด้าน คือ ด้านรูปแบบโครงสร้าง และด้านการทดสอบใช้งาน ดังตารางที่ 1 และ 2

1. การประเมินคุณภาพด้านรูปแบบ

การประเมินความพึงพอใจในรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ในด้านรูปแบบความเหมาะสม ใช้วัสดุโครงสร้างคงทนความคงทนต่อทุกสภาพอากาศ เคลื่อนย้ายสะดวกและอุปกรณ์ภายในแน่นยำ

ตารางที่ 1 การประเมินความพึงพอใจการรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้า
การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

ลำดับที่	คำถามความคิดเห็นด้านการใช้งาน	ลำดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
		5	4	3	2	1		
1	ความสะดวกในการพกพาและเคลื่อนย้าย	15					5	ดีมาก
2	การเปิด-ปิด ส่วนควบคุมด้วยรีโมทเม้นยำ	9	2	4			4.3	ดี
3	การเปิด-ปิด ส่วนควบคุมด้วยปุ่มอนาล็อก	15					5	ดีมาก
4	ความทนทานต่อสภาพอากาศกลางแจ้ง	8	3	4			4.3	ดี
5	โครงสร้างคงทนและมั่นคง	11	2	2			4.6	ดีมาก
6	เครื่องสื่อสารระบบปลอดภัยในการใช้งาน	15					5	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยระดับคะแนน							4.7	ดีมาก

2. การประเมินด้านทดสอบการใช้งาน การฟังภาษาสื่อสารที่ชัดเจน

การประเมินความพึงพอใจการทดสอบใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วง
น้ำดอกไม้สีทอง ในด้านการรับฟังบรรยายด้วยเครื่องสื่อสารไร้สาย สามารถเลือกฟังเสียงบรรยายได้ถึง 2 รูปแบบ คือ
รูปแบบเสียงภาษาอังกฤษ และรูปแบบเสียงภาษาไทย บรรยายถึงการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ การผลิต และการส่งออก ซึ่ง
ทำให้ผู้เข้ามาชมสวนมะม่วงน้ำดอกไม้ได้สะดวกในการศึกษาข้อมูล

ตารางที่ 2 การประเมินความพึงพอใจการทดสอบใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการ
ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

ลำดับที่	คำถามความคิดเห็นด้านการใช้งาน	ลำดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
		5	4	3	2	1		
1	เครื่องสื่อสารให้ข้อมูลระบบเสียงชัดเจนทั้ง ภาษาอังกฤษและภาษาไทย	15					5	ดีมาก
2	การฟังบรรยายเสียงข้อมูลเข้าใจถึงข้อมูลทั้ง ภาษาอังกฤษและภาษาไทย	7	3	2	3		3.9	ปานกลาง
3	การบรรยายเสียงสามารถรับข้อมูลได้ทั่วถึงทุกคน สำหรับการเข้าชมสวนมะม่วง	6	4	5			4.1	ดี
4	ข้อมูลที่ได้จากการบรรยาย เป็นข้อมูลครบการ กระบวนการผลิตและการส่งออก	15					5	ดีมาก

ลำดับที่	คำถามความคิดเห็นด้านการใช้งาน	ลำดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
		5	4	3	2	1		
5	สามารถเข้าใจเสียงสำเนียงบรรยายภาษาอังกฤษชัดเจน	8	3	2	2		4.1	ดี
ค่าเฉลี่ยระดับคะแนน							4.2	ดี

สรุปและวิจารณ์ผล

ผลการหาประเมินความพึงพอใจการรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง โดยมีผู้ประเมินในภาพรวมรูปแบบและโครงสร้าง 15 คน ซึ่งให้ผลการประเมินระดับดี

ผลการหาประเมินความพึงพอใจการทดสอบใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง โดยมีผู้ประเมินการทดสอบการใช้งานเครื่องสื่อสารไร้สายจำนวน 15 คน ซึ่งให้ผลการประเมินระดับดี ผู้ทดลองรับฟังข้อมูลบรรยายเสียงเครื่องสื่อสารไร้สาย สามารถฟังข้อมูลบรรยายการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเข้าใจถึงข้อมูลและเสียงชัดเจน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยคำแนะนำต่าง ๆ จากคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ที่สละเวลาให้คำแนะนำ คำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจบริการ และ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความกรุณา ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้แก่ผู้วิจัย จึงขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

- จิรพันธ์ พิมพ์ล.2553. การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการสื่อสารไร้สายแบบร่วมมือด้วยวงจรกรองปรับตัวLMS. ปรินญาณิพนธ์.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- บุปผา ฤทธิ์เดช.2546. การยอมรับมาตรฐานการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของกลุ่มสมาชิกผู้ผลิตมะม่วงพื้นที่อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.ปรินญาโท คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รัตนา สุวิจารณ์.2546.สมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในเขตภาคตะวันออก.ปรินญาณิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อ
- วิมล สุธะกำพล.2552. พัฒนาการของวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ด้านการสื่อสารไร้สาย.บทความ.มหาวิทยาลัยบูรพา

องอาจ อำราไพ.2547. ความต้องการมะม่วงน้ำดอกไม้ของผู้ส่งออกไทยเพื่อตลาดประเทศสาธารณรัฐ
ประชาชนจีน. ปริญญานิพนธ์.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช