



## รายงานการวิจัย

พัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออก  
มะม่วงนำดอกไม้สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์  
**The Development of innovative wireless communication machine to  
promote the exporting of goldenmango at Dongmoonlek,  
MuengDistricPhetchabun.**

นางสาวจิรพรรณ พรหมประเสริฐ

สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจบริการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประจำปีงบประมาณ 2558

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

พัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออก  
มะม่วงนำดอกไม้สีทอง ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

**The Development of innovative wireless communication machine to  
promote the exporting of goldenmango at Dongmoonlek,  
MuengDistricPhetchabun.**

นางสาวจิรพรรณ พรหมประเสริฐ  
สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจบริการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ทุนอุดหนุนโดย สำนักงานบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษา  
และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ /มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์/งบประมาณแผ่นดินที่  
พิจารณาจากโดยผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประจำปีงบประมาณ 2558

ชื่องานวิจัย	พัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์	
ผู้วิจัย	นางสาวจิรพรรณ	พรหมประเสริฐ
ผู้ร่วมวิจัย/ที่ปรึกษา	นายสุชาติ	เจียวนอก
	นางสาวศิริวรรณ	พลเศษ
สาขาวิชา	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558	

### บทคัดย่อ

การสื่อสารด้านภาษาต่างๆ เพื่อธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในปัจจุบันนี้เพื่อลดต้นทุนการจ้างพนักงานมาบรรยายเสียงภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย เพราะธุรกิจการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์มีชาวต่างชาติเข้าติดต่อธุรกิจในส่วนมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองก่อนข้างหลายประเทศ วัตถุประสงค์การพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 1) เพื่อลดต้นทุนการด้านประชาสัมพันธ์การแนะนำการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง 2) เพื่อบรรยายเสียงภาษาอังกฤษและภาษาไทยให้กับชาวต่างชาติที่มาติดต่อธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง 3) เพื่อพัฒนาเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อการค้าและการส่งออก เพื่อสะดวกสบายกับเกษตรกรและผู้ติดต่อธุรกิจ การประเมินความพึงพอใจการรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งให้ผลการประเมินระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.7$ ) และ ประเมินความพึงพอใจการทดสอบใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ซึ่งให้ผลการประเมินระดับดี ( $\bar{X} = 4.2$ )

คำสำคัญ : เครื่องสื่อสารแบบไร้สาย ส่งเสริมการค้าการส่งออก มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

<b>Research Topic</b>	The Development of innovative wireless communication machine to promote the exporting of goldenmango at Dongmoonlek, MuengDistricPhetchabun.
<b>Researcher</b>	Jeerapan Phomprasert
<b>Co- researcher</b>	Suchat Kheawnok and Siriwan Polset
<b>Faculty</b>	Service Business English Major. Phetchabun Rajabhat University 2558

### **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 (  $\bar{X} = 4.2$  )

**Key Words :** wireless communication machine, to promote the export of Golden mangoes

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยคำแนะนำต่าง ๆ จากคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ที่สละเวลาให้คำแนะนำคำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจบริการ และ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความกรุณา ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้แก่ผู้วิจัย จึงขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวจิรพรรณ พรหมประเสริฐ

11 กุมภาพันธ์ 2559



( )

**สารบัญ (ต่อ)**

4	.....	54
4.1	.....	55
4.2	.....	56
5	.....	58
5.1	.....	58
5.1	.....	60
5.2	.....	61
	.....	62
	.....	65
	(Trade data exporting Mango.).....	66
	.....	75

( )

## สารบัญตาราง

4.1	การประเมินคุณภาพความพึงพอใจรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารฯ .....	55
4.2	.....	56
4.3	.....	57

( )

## สารบัญรูป

1-1	.....	2
2-1	.....	9
2-2	.....	10
2-3	.....	18
2-4	ARUINO.....	35
2-5	ARUINO.....	36
2-6	ARUINO      UPLOAD.....	37
2-7	Comport .....	37
2-8	UPLOAD .....	38
2-9	.....	38
2-10	comport .....	39
2-11	.....	40
2-12	.....	41
2-13	.....	42
2-14	.....	43
3-1	.....	47
3-2	(      ).....	48
3-3	(      ).....	49
3-4	(      ).....	49
3-5	.....	50
3-6	(      ).....	51
3-7	(      ).....	51
3-8	เครื่องสื่อสารแบบไร้สาย(ด้านบน) .....	58

## តារាងប័ណ្ណ

-1	The machine wireless communications describing. ....	67
-2	Index mango harvest.....	68
-3	Air wireless speaker information.....	68
-4	Learning Center to optimize the production of agricultural products. ....	69
-5	Season planted mango. ....	71
-6	Production of mango skin.....	72
-7	Technical wrapped mango fruit with skin. ....	72
-8	Technical wrapped mango fruit with skin. ....	73
-9	Harvest Mango .....	74

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นตำบลที่มีกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมะม่วงเพื่อการค้า และการส่งออก ที่ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองไม่ไปยังประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก นอกจากนั้นแล้วยังมีการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ไปยังประเทศจีน และประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งปัจจุบันนี้การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองไปยังประเทศเกาหลีใต้และประเทศจีน นั้นกำลังเป็นที่นิยมอย่างมากไม่มีการค้าขายส่งออกมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีผู้ค้ารายย่อยซึ่งเป็นชาวเกษตรกร ตำบลคงมูลเหล็กเพิ่มมากขึ้นด้วย เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดผู้ซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองนั่นเอง เมื่อมีการเข้ามาของผู้ซื้อที่มากขึ้น ทำให้เกิดการติดต่อค้าขายสินค้าที่เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากในอดีตมีการส่งออกสินค้า มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองไม่ไปยังประเทศญี่ปุ่นเพียงประเทศเดียว จึงมีเพียงตัวแทนตรวจสอบมาตรฐานสินค้ามาจากประเทศญี่ปุ่น ประเทศเดียว แต่จากที่กล่าวมาข้างต้นในด้านของประเทศที่เข้ามาซื้อสินค้าจากตำบลคงมูลเหล็กไม่ได้มีเพียงประเทศญี่ปุ่นเพียงประเทศเดียวอีกต่อไป ดังนั้นผู้ซื้อที่เข้ามาเยี่ยมชมหรือตรวจสอบสินค้าจึงมีมาจากหลายประเทศ

จากการสัมภาษณ์เจ้าของสวนมะม่วงรายใหญ่ ตำบลคงมูลเหล็ก ได้ให้ข้อมูลแก่คณะผู้วิจัยว่าในทุกๆปี จะมีผู้ซื้อ จากประเทศต่างๆเข้ามาที่สวนของผู้ค้าเป็นจำนวนมาก และปัญหาที่พบมากคือการสื่อสารระหว่างผู้ค้าและผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อส่วนมากมักต้องการเห็นกรรมวิธีการผลิตสินค้า ซึ่งก็คือมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองแต่ทั้งผู้ซื้อและผู้ค้าไม่สามารถสื่อสารต่อกันได้ โดยส่วนมากผู้ซื้อมักให้ความสนใจในด้านประวัติความเป็นมาของสายพันธุ์ ที่มาและคุณประโยชน์ของสินค้า ดังนั้นคณะผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญแก่ปัญหาในการสื่อสารและเพื่อให้เกิดประสิทธิผลจึงสนใจพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชนในการค้า และการท่องเที่ยวต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชนในด้านการค้า และการท่องเที่ยวต่อไป

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเรื่องประชากร กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองในตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองสำหรับการค้าการส่งออกในตำบลคงมูลเหล็ก

ขอบเขตด้านเนื้อหา การพัฒนาเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองด้วยการสื่อสารแบบ 2

1

2557 - กันยายน 2558

## 1.4 ทฤษฎีสัมมติฐาน และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1.5.1 ขั้นตอนการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

1.5.1.1 ศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาด้านการใช้ภาษาในการสื่อสารระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองกับผู้บริโภคชาวต่างชาติหรือนักท่องเที่ยวโดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์สำหรับเกษตรกร

#### 1.5.1.2

#### 1.5.1.3

#### 1.5.1.4

### 1.5.2

#### 1.5.2.1

#### 1.5.2.2

#### 1.5.2.3

### 1.5.3

#### 1.5.3.1

#### 1.5.3.2

#### 1.5.3.3

สื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริม

1.5.4

สื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออก

:

:

F-test

Duncan's new Multiple Range Test (DMRT)

1.5.5

1.5.5.1

1.5.5.2

:

เพื่อช่วยการสื่อสารการค้าการ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1

:

และนักท่องเที่ยวที่ต้องการมาเยี่ยมชมสวนมะม่วงน้ำดอกไม้

1.4.2

:

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสื่อสารด้านภาษาทางธุรกิจ เป็นการเจรจาตกลงการค้าการส่งออกเพื่อแสวงหาผลกำไร ในปัจจุบันและในอนาคตต่อไปเรื่อยๆ ถ้าใช้ภาษาหรือคำพูดสื่อสารที่ผิดเพี้ยนไปอาจทำให้ฝ่ายผู้รับ บริโภคเข้าใจผิดหรืออาจทำให้ไม่ประสบผลทางธุรกิจได้ จึงเหมาะสมสำหรับการนำเครื่องช่วยสื่อสาร มาอำนวยความสะดวกแก่การค้าให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

#### 1. รูปแบบการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication Patterns)

"สื่อ" ในภาษาไทยกับคำในภาษาอังกฤษ พบว่ามีความหมายตรงกับคำว่า "media" (ในกรณีที่มีความหมายเป็นเอกพจน์จะใช้คำว่า "medium")

คำว่า "สื่อ" ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของคำนี้ไว้ ดังนี้ "สื่อ (กริยา) หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน เช่น สื่อความหมาย, ชักนำให้รู้จักกัน สื่อ (นาม) หมายถึง ผู้หรือสิ่งที่ติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน เช่น เขาใช้จดหมายเป็นสื่อติดต่อกัน, เรียกผู้ที่ทำหน้าที่ชัก นำให้ชายหญิงได้แต่งงานกันว่า พ่อสื่อ หรือ แม่สื่อ; (ศิลปะ) วัสดุต่างๆ ที่นำมาสร้างสรรค์งาน ศิลปกรรม ให้มีความหมายตามแนวคิด ซึ่งศิลปินประสงค์แสดงออกเช่นนั้น เช่น สื่อผสม"(สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี,2551)

---

การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูงโดยทั่วไปจะเกิดจากการสื่อสาร ต่อไปนี้

1.

order

สื่อสารด้วยวิธีนี้จึงเป็นรูปแบบที่ดีในการที่สามารถสื่อสารได้อย่างตรงไปตรงมาและมีข้อผิดพลาด

2. การสื่อสารสองทางเป็นการสื่อสารที่มีการโต้ตอบกันไปมาของผู้ส่งสาร และรับสารทั้งสองฝ่าย การสื่อสารรูปแบบนี้จะไม่สร้างความสับสนแก่คู่สนทนา อีกทั้งก่อให้เกิด

3. การสื่อสารโดยช่องทางและสื่อที่หลากหลาย

เหมาะสมของเนื้อหา สภาพแวดล้อม ผู้รับและผู้ส่งสาร รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการรับและส่ง

4.

แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความชอบ ความถนัด ภูมิหลังและปัจจัยด้านอื่นๆ การเลือกใช้สารที่สามารถ

รูปแบบที่เหมาะสมของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เมื่อสารถูกส่งไปแล้วนั้นผู้รับซึ่งก็คือเด็กและ

5.

6.

หลีกเลี่ยงอุปสรรคในการสื่อสารที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด ทั้งนี้เพราะ อุปสรรคการสื่อสารที่เกิดขึ้นจะ

(ผู้คิด,2551)

**1.1 การสื่อสารแบบปากต่อปาก: กรณีการสืบค้นและการเยี่ยมชมเว็บไซต์ (Advertising's Impact on Word of Mouth, Web Searches and Web Site Visits)**

( ,2546)

ดำเนินการวิจัยการตลาดเพิ่มสูงขึ้น และการตลาดแบบปากต่อปากก็เป็นหนึ่งในหัวข้อวิจัยที่นักการ

**CRM (Customer Relationship Management)**

**CRM**

นำมาใช้งานได้ง่าย อีกทั้งยังลดความสับสนซับซ้อนที่อาจจะยังไม่ทราบได้ว่าจะเริ่มแก้จากตรงจุดไหน

**CRM**

**(Call Center)**

ที่ให้บริการด้านโฆษณาที่มีจำนวนมากขึ้น โดยการคิดค่าบริการจากเจ้าของโฆษณาโดยเว็บเหล่านี้ จะต้องเป็นเว็บที่คนรู้จักกันมาก เพราะจะมีผู้เข้ามาเยี่ยมชมและเห็น โฆษณาสินค้าและบริการ

นทุนต่ำ และเป็นกลยุทธ์ที่

**Pushing** ซึ่งเป็นแนวความคิดที่เกิดจากการส่งข้อความ หรือสอบถาม

e-mail

forward

e-mail

ให้เกิดขึ้น ซึ่งในทุกวันนี้การสื่อสารแบบปากต่อปากถูกนำมาใช้กับการโฆษณาประชาสัมพันธ์มากขึ้น

(Information Retrieval on the Internet)

(elearnbiz,2553)

เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ก่อนที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้าอีกครั้งหนึ่ง การ

ผลิตภัณฑ์และศึกษาพิจารณาความน่าเชื่อถือขององค์กร อันจะเป็นขั้นตอนก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ

รสื่อสารการตลาดจะเพิ่มความเข้าใจขององค์กรธุรกิจต่อการ  
ดำเนินการมากขึ้นสามารถทำความเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคและความสนใจของผู้บริโภคในการซื้อ

ต่ำที่สุดในขณะเดียวกันได้ผลทางด้านการตลาดสูงที่สุด ทั้งนี้

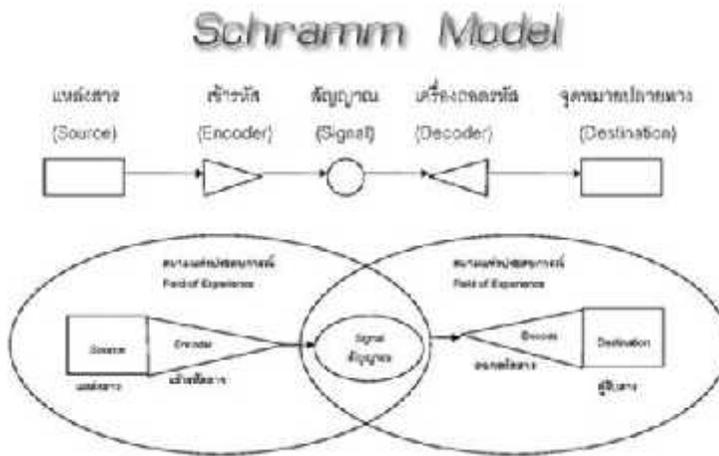
### 1.2 การสื่อสารการตลาดทางตรง (Direct Marketing Communications)

ให้มากที่สุดเพื่อให้ผลของการส่งเสริมการตลาดตรงตามเป้าหมายที่วางไว้สูงสุดการสื่อสาร (Communication) (Branding)

(Transmission Model)

หลักๆ อยู่ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ คือ ผู้ส่งสาร (Sender) (Message) (Channel) (Receiver) S-M-

C-R ( , 2551 : ออนไลน์)



ภาพที่ 2-1

( Marketing Communication)



2-2 การสื่อสารที่มีผู้ส่งสาร

(Direct Marketing)

/

IMC

งบประมาณและกลยุทธ์ที่แยกจากกัน เรามองการตลาดทางตรงเหมือนหนึ่งเป็นส่วนประกอบของส่วน

(Direct mail)

(mail - order catalogs)

(database management)

(direct selling)

(Telemarketing)

(direct-response advertising)

หนึ่งในจำนวนเครื่องมือที่สำคัญของการตลาดทางตรงคือการโฆษณาตอบสนองทางตรง  
(direct response advertising)

ทางตรงและรูปแบบอื่นของการตลาดทางตรงได้กลายเป็นที่นิยมกันมากในปีเร็ว ๆ นี้ เนื่องจากการ  
/ (lifestyle)

(discretionary income) มากขึ้นแต่เวลาน้อยลงเมื่อการซื้อสิ่งของในห้างร้าน ความสะดวกสบายแห่งการ  
ซื้อสิ่งของทางไปรษณีย์และโทรศัพท์ได้นำไปสู่การเพิ่มขึ้นในการโฆษณาตอบสนองทางตรงอย่างมาก

สะดวกขึ้นเครื่องมือและเทคนิคการตลาดทางตรงถูกนำไปใช้โดยบริษัทที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดย  
(Sales force)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทางตรงเช่นกันเพื่อพยายามให้ผู้ซื้อเกิดความต้องการซื้อสินค้า ถ้า

การตลาดทางตรงก็มีเช่นกันคือ ในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่สูง และการหมดไปของคนกลาง ดังนั้นบริษัทจึง

ในความเป็นจริงธุรกิจที่เป็นผู้ซื้อจะไม่ได้ซื้อสินค้าหรือบริการตลอดเวลา เช่นเดียวกับผู้ขายก็

โดยตรงต่อแผนการซื้อสินค้า ดังนั้นจึงต้องหาวิธีแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น การพัฒนาความสัมพันธ์กับ

งที่ช่วยแก้ไขปัญหารวมทั้งใช้การทำตลาดทางตรงเข้ามาช่วยสนับสนุนอีกทาง จะ  
เป็นการเพิ่มความสัมพันธ์กับลูกค้ามากขึ้น สามารถส่งข้อมูล การส่งเสริมการตลาดต่างๆ ผ่านระบบ

(potential customers)

, 2551 : ออนไลน์)

1.3

### Branding

งั้นจะหมายถึงการขายสินค้าเพื่อให้ได้ราคาที่สูงขึ้นกว่าเดิม ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน อาทิ โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ OTOP

งรายได้ที่สูงขึ้น  
กว่าการผลิตในรูปแบบเดิมๆ กลยุทธ์การสร้างมูลค่าเพิ่มจึงเริ่มต้นด้วยการสร้างเอกลักษณ์สินค้า การใส่เรื่องราวความสำคัญ คุณค่า ชื่อเสียงด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะ รวมไปถึงการออกแบบดีไซน์ที่ทันสมัย แพ็คเก็จจิ้งที่สวยงาม การควบคุมคุณภาพที่ได้มาตรฐาน และขั้นตอนสำคัญคือการสร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักและมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ สร้างผลตอบแทนที่สูงขึ้นกว่าอดีตที่ผ่านมา (ปฐมพงษ์ อรรถศรี, 2548)

ตราสินค้าที่มีชื่อเสียง บางครั้งจะถูกเรียกขานแทนชื่อประเภทของสินค้า อย่างเช่น มาม่า เป็น มีกิ่งสำเร็จรูป หรือ แพ็บ มีความหมายบ่งบอกถึงความต้องการซื้อผงซักฟอก ใน แนววงการตลาดสมัยใหม่จึงเริ่มมองหาวิธีที่จะสร้างตราสินค้าเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำและเป็นสิ่งแรกที่

KFC

MK

7-Eleven เท่านั้น สิ่งเหล่านี้คือความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค ที่เกิดจากการจดจำผ่านประสบการณ์และ

ทรงพลัง สามารถทำรายได้อย่างมหาศาลให้กับบริษัทในฐานะที่เป็นเบอร์หนึ่งแห่งวงการน้ำดื่ม เป็นอีกบริษัทที่ให้ความสำคัญกับการสร้างตราสินค้าผ่านกิจกรรมทางการตลาดในรูปแบบต่างๆอย่างต่อเนื่อง

สินค้าสำหรับองค์กรถือเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้บริษัทมั่นคงได้อย่างยาวนาน ซึ่งทั้งหมดนี้มาจาก

(brand)

วิโภคสังสมรวบรวมมาจากทุกสิ่งทุกอย่างรอบๆ ตัวสินค้า ไม่ใช่

(1991 HRTOTHAI., 2551 : ออนไลน์)) ได้ให้ความหมายของคำว่า

- 1) Attribute -
- 2) Benefit -
- 3) Value -
- 4) Personality -

เดวิด โอกลีวี (1995) กล่าวถึงตราสินค้าว่าเป็นสัญลักษณ์ที่ซับซ้อน เป็นการรวบรวมความรู้สึก

ทั้งนี้ตราสินค้าจะเป็นสิ่งที่กำหนดด้วยความรู้สึกของผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้ตราสินค้านั้น และมี

( HRTOTHAI., 2551 : ออนไลน์)

จากลูกค้านอก เป็นความพอใจ ความภาคภูมิใจ ความสุขใจ ความมั่นใจ และความผูกพันที่มีต่อองค์กร บุคคล สถานที่ ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพราะความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากกลุ่มลูกค้าเหล่านี้จะเป็นพลัง

ที่จะบอกต่อให้คนอื่นเกิดความรู้สึกเช่นนี้เหมือนกันกับคนบ้าง กลุ่มลูกค้าถือว่าเป็นหัวใจหรือ  
Customer is a King

สร้างภาพลักษณ์จากกลุ่มลูกค้าทั้งภายในและภายนอกไว้ด้วย ไม่เพียงเฉพาะเป็นหน้าที่งานของฝ่ายขาย

- 
- (Tangible Assets) (attributes)
  - (Intangible Assets) (values) (personality)

Brand DNA คือ ตัวตนที่แท้จริงของแบรนด์ที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกแบรนด์นั้นอย่างมีศรัทธา  
attributes/benefits/values/personality

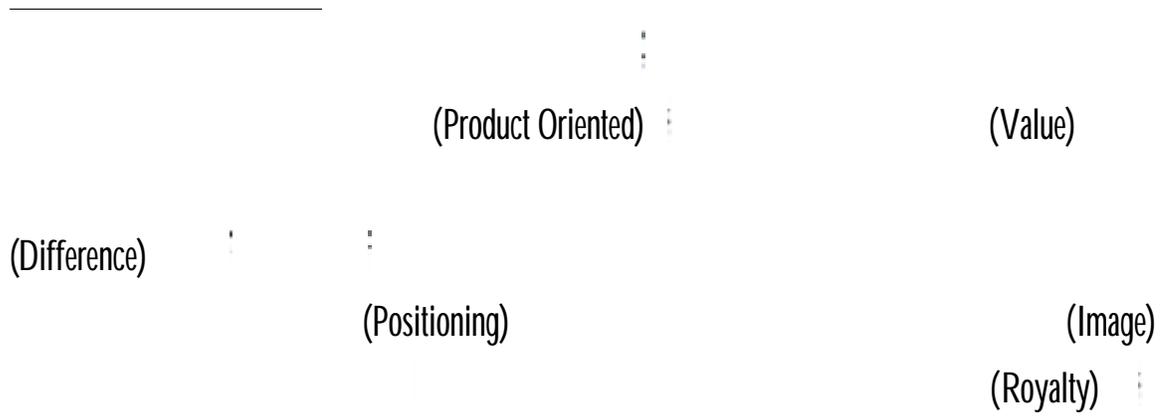
Brand Architecture อ พิมพ์เขียวของแบรนด์ เป็นระบบที่วางไว้ ว่าควรจะใช้ชื่อแบรนด์  
(Umbrella Brand) (Sub-brand)

Brand Identity

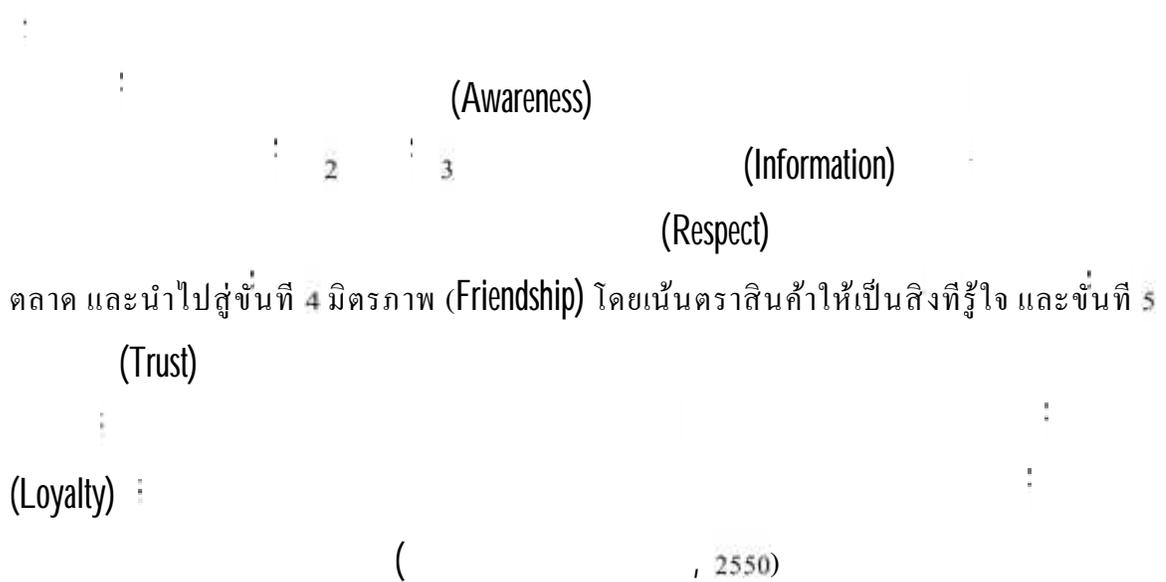
Brand Portfolio

Brand Equity คือ มูลค่าของแบรนด์ที่สั่งสมเรื่อยมาจนกลายเป็นมูลค่าเงินอันมหาศาล เพราะมี

เปลี่ยนแปลง อีกทั้งต้องสื่อสารตามข้อตกลงอย่างมั่นคง และต่อเนื่อง



ตราสินค้าผ่านกิจกรรมทางการตลาดที่มีความเกี่ยวข้องกันทั้งหมด จึงจะสามารถขับเคลื่อน



- 
1. (Capital)  
(Awareness)
  2. (Technology)
  3. (Management)  
(Satisfaction) (Value)
  4. (Share Value)

ตารางขอมติขมที่นับเป็นต้นแบบในการใช้สินค้าก็ยงใช้สินค้าและตราสินค้าที่มีชื่อเสียงจากต่างประเทศ

( , 2550)

## 1.4

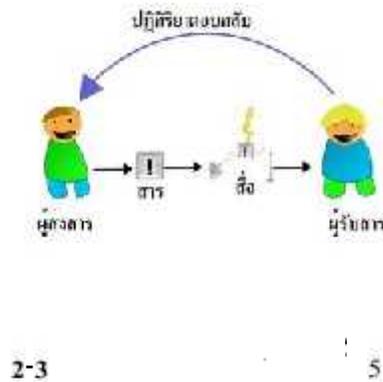
ไม่ได้ ต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่นในชุมชนในสังคม ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการติดต่อสื่อสาร การใช้ภาษาจึงเป็นวิธี

ตอบสนองตรงตามที่ผู้ส่งสารต้องการ ก็นับว่าการสื่อสารนั้นสัมฤทธิ์ผลสมประสงค์ การสื่อสารให้สัมฤทธิ์ผลสมประสงค์นั้นไม่ใช่เรื่องง่ายและไม่ใช่สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติ แต่ต้องอาศัยการ

ผู้ติดต่อ ซึ่งอาจสื่อสารได้ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

นอกจากการสื่อสารทั้ง 4 วิธีดังกล่าวแล้ว ยังมีวิธีการสื่อสารอื่นๆ อีกมากมาย เช่น การโทรศัพท์



องค์ประกอบที่สำคัญของการสื่อสารสามารถแบ่งได้ 5 ส่วน ดังนี้

1. ผู้ส่งสาร หมายถึง ผู้ต้องการติดต่อ หรือผู้ส่งเรื่องราว ในที่นี้คือชายหนุ่มที่ส่งจดหมายไปถึง
2. ผู้รับสาร หมายถึง ผู้รับการติดต่อ หรือผู้รับเรื่องราว ในที่นี้คือหญิงสาวที่ได้รับจดหมายจาก
3. สาร หมายถึง เนื้อหาสาระของเรื่องราวที่ติดต่อให้บุคคลอื่นรับรู้ ในที่นี้คือข้อความใน
- 4.
- 5.

ความหมายของสาร ที่ผู้ส่งสารส่งมาให้และเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสาร ทำให้การสื่อสารสมบูรณ์ ใน

## ภาษาที่ใช้เพื่อการสื่อสาร

2

1. ภาษาถ้อยคำ หรือวจนภาษา เป็นภาษาที่สื่อความหมายโดยตรง ได้แก่ คำพูดหรือตัวหนังสือ

2. ภาษาที่ไม่ใช่ถ้อยคำ

มนุษย์ใช้ภาษาที่ไม่ใช่ถ้อยคำที่สำคัญ ๆ ได้แก่ การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง การเคลื่อนไหว การแต่งกาย หรือการใช้วัตถุอื่น ๆ ประกอบในการสื่อ

เสียง หรือสัญลักษณ์ในการติดต่อ เช่น ควันไฟ เครื่องหมายต่าง ๆ ต่อมาเมื่อมนุษย์เจริญขึ้น

“ศึกษามาถึงตอนนี้คงจะบอกได้ว่าวจนภาษาและอวจนภาษาแตกต่างกันอย่างไร และอะไรบ้างที่เรียกว่าวจนภาษาหรืออวจนภาษา”

4

ภาษาที่ใช้เพื่อการสื่อสารเข้าใจถึงองค์ประกอบที่จำเป็นและ

และเขียน ถ้ามีความเข้าใจด้านภาษาเป็นเบื้องต้นแล้วก็จะช่วยให้สื่อสารได้จับใจ และมีประสิทธิภาพ

1.5

(Cross-cultural communication)

( ,2549)

ความหมายของชื่อที่ครบสมบูรณ์ตรงกับเป้าหมายทางการตลาด ทั้งนี้เพราะความประทับใจครั้งแรก

ทั้งนี้กระบวนการสื่อสาร คือการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ต้องการส่งข่าวสารและข้อมูลให้  
ผู้รับสารโดยมีวัตถุประสงค์ วิธีการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ และลักษณะของผู้รับสารที่มีความแตกต่าง

ถึงการเลือกโอกาสและวิธีการที่เหมาะสมที่เอื้อให้ผู้รับสารเข้าใจและตอบสนองได้ง่ายการสื่อสารที่ดี  
และได้ผลนั้นผู้ส่งสารต้องมีเป้าหมายในการส่งสารที่ชัดเจนเพื่อที่ผู้รับสารจะได้รับสารที่ส่งไปอย่าง

หนึ่งนั้น ไม่เพียงต้องอาศัยแนวคิดทางการสื่อสาร สังคมและวัฒนธรรมเท่านั้น แต่ยังคงต้องนำ  
แนวคิดด้านการตลาดมาพิจารณา ร่วมในการสื่อสารความหมายของตราสินค้าจากภาษาหนึ่งสู่อีกภาษา

การสื่อสารของชื่อตราสินค้า ความหมาย ภาพลักษณ์ และคุณสมบัติต่างๆ ของตราสินค้าเป็นสิ่งสำคัญ

:

เชี่ยวชาญ และความเข้าใจด้านภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาตราสินค้าสู่ตลาดแห่งใหม่

:

:

(brand image)

ทั้งนี้เนื่องจากการสื่อสารข้ามภาษาและวัฒนธรรมมีความอ่อน

ที่ใช้ในการสื่อสารที่แตกต่างกันแต่ต้น อีกทั้งมีความแตกต่างของขนบธรรมเนียม ประเพณีของ

การแปลความหมายของชื่อตราสินค้าด้วยทฤษฎีการแปลที่ยืดหยุ่น

(Skopostheorie)

ของตราสินค้าได้ตรงกับความหมายที่แท้จริงของตราสินค้าดั้งเดิม ทั้งนี้ไม่เพียงการแปลความหมาย

:

:

-วัฒนธรรมเพื่อให้การแปลความหมายของการสินค้าสามารถสื่อความเป็น

:

เพื่อให้สามารถสร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักและประสบความสำเร็จทางการตลาดได้เช่นเดียวกับเมื่ออยู่ในประเทศต้นกำเนิดตราสินค้านั้น โดยพบว่าบ่อยครั้งตราสินค้าที่มีชื่อเสียงในระดับประสบความสำเร็จทางการตลาดในบางประเทศ ทั้งที่การดำเนินการทางการตลาด กลยุทธ์การสื่อสารประชาสัมพันธ์ และนโยบายต่างๆ ก็เป็นไปแนวทางเดียวกับประเทศอื่นๆ ทั้งนี้เจ้าของตราสินค้าต้องดั่งนั้นตราสินค้าที่สามารถสื่อสารความเป็นตัวตนของสินค้าได้ชัดเจนโดยพิจารณาปรับเปลี่ยนตาม

ยกระดับตราสินค้าให้แข็งแกร่ง โดยตราสินค้าที่ดีนั้นต้องสามารถทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจโดยการใช้

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- การสื่อสารที่ดีเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย 5)
- 6)
- 7)

ประสบการณ์ที่ดีให้แก่ลูกค้าได้ โดยความรู้สึกเหล่านี้จะเกิดกับผู้บริโภคได้ต้องผ่านการสื่อสารที่ดีและครบถ้วนเท่านั้นกระบวนการเหล่านี้ถึงจะครบสมบูรณ์ หรือกล่าวได้ว่าการสื่อสารทางการตลาดไม่

“ ”

การสื่อสารแล้วโดยสมบูรณ์ โดยเฉพาะตราสินค้าในระดับโลกซึ่งนิยมใช้วิธีนี้ แต่ทั้งนี้  
 ตอบสนองเฉพาะบุคลิกภาพที่มีความสำคัญต่อตัวเองหรือที่ชอบเท่านั้น ลักษณะบุคลิกภาพที่พิสูจน์แล้ว

Samovar, Porter, and Stefani (1998)

รู้มากกว่าความหมายของคำของภาษานั้นๆ ซึ่งก็คือ เราต้องรู้จักกฎต่างๆของการใช้คำของภาษานั้นด้วย ใน

งั้นเมื่อมีการแปลภาษาจึงเกิดการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม โดยบางครั้งผู้แปลหรือผู้สื่อสาร  
 ข้ามวัฒนธรรม อาจยังขาดความรู้ทางวัฒนธรรมของภาษาที่ถูกแปล จึงส่งผลให้เกิดการสื่อสารที่  
 ล้มเหลวได้ เพราะ คำหนึ่งคำอาจมีความหมายมากกว่าหนึ่งความหมายก็เป็นได้ และคำบางคำอาจใช้

“ ”

ในภาษาอังกฤษ เพราะวัฒนธรรมที่ต่างกันของชาวตะวันตก และชาวตะวันออกนั่นเอง

เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชนในด้านการค้า และการท่องเที่ยวต่อไป

## 2.

### 2.1

ในการฟัง ทั้งที่ฟังจากบุคคลโดยตรง และฟังจากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ

ศิลปะวิทยาการต่างๆ ที่มนุษย์ถ่ายทอดกันตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบันยังใช้วิธี

(ศิริวรรณ กล้วย, 2549) คนที่มีความสามารถด้านการฟังคือ คนที่

( ,2537)

างหนึ่ง เป็นความสามารถที่ใช้กันมาก และ

2

1)

2)

(2548)

(Listening skill)

(2548)

ความสามารถทางการฟังเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

2

:

(2549)

ความสามารถทางการอ่านนั่นเอง ในบางครั้งอาจต้องใช้ความสามารถในการฟังและ  
Williams (1973)

2549)

3

1)

(Distinguish)

คำหรือวลีเพื่อหาความหมาย โดยปกติภาษาใหม่สร้างความสับสน แต่เมื่อเราเรียนรู้มากขึ้น เสียงนั้นจะ

2)

3) การตอบสนองต่อความหมายจากสิ่งที่ได้ยิน ซึ่งอาจจะตอบสนองในรูปของการปฏิบัติหรือ

A : Give me that book.

B : Here you are.

A : Thank you.

2.2

Rebecca

(1977) ได้เสนอแนะไว้ ดังนี้

1) (Skimming)

1.1) ฟังข่าวแล้วให้นักเรียนเขียนชื่อ ( )

1.2) ฟังผู้สอนเล่าเรื่องหรือนิทานที่คุ้นเคย นักเรียนตั้งชื่อเรื่อง (อาจใช้ภาษาแม่ของ )

1.3) ฟังผู้สอนเล่า อธิบายเกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ บุคคล ภาพยนตร์ หรือเหตุการณ์ที่  
สิ่งที่ผู้สอนมาเล่าเกี่ยวกับรายการทีวีที่มีชื่อเสียง แล้วให้นักเรียนนักเรียนเขียนชื่อ  
( )

1.4) ฟังเทปที่บันทึกจากรายการวิทยุ นักเรียนบอกว่าเป็นรายการประเภทใด เช่น ข่าว

2) (Oral Comprehension)

ด้วย ข้อความที่บันทึกลงไป ในเทปมักจะเป็นบทสนทนาที่แต่งขึ้น แล้วให้ชาวต่างประเทศที่เป็นเจ้าของ

1 2 2 :

3) (Perception)

:

จากสิ่งที่ได้ยิน รวมทั้งให้นักเรียนฟังเฉพาะข้อความที่ต้องการ ผู้เรียนสามารถแยกแยะและจดบันทึกได้

4)

(Transfer the oral message)

2

เข้าใจในเรื่อง

5)

(Dictation)

พบว่า นักเรียนเข้าใจภาษาที่พูดเพียงใด และต้องใช้กับนักเรียนที่เขียนเป็นแล้ว

:

ธรรมชาติมากที่สุด และเป็นไปในความเร็วปกติ ความยาวของข้อความในแต่ละช่วงที่หยุด ขึ้นอยู่กับว่า

:

2

Heaton (1990)

1)

:

2)

เข้าใจทางภาษาทั่วไป การเริ่มต้นควรเริ่มด้วยการอ่านออกเสียงข้อความทั้งหมดโดยใช้ความเร็วปกติ

Hubbard (1993)

2

1) (Pure listening test)

1.1) คู่เทียบเสียง ทั้งที่เป็นคำและประโยค

1.2) การทดสอบการจำแนกเสียง โดยวัดความสามารถในการฟังเสียงเน้นหนักในคำ

(Word Stress) (Sentence stress)

1.3) การทดสอบการฟังระดับเสียงสูง-

2) (Listening comprehension test)

ความเข้าใจในสิ่งที่ฟัง เช่น ฟังเสียงแล้วตอบคำถาม ในแผนที่ตามคำสั่ง เป็นต้น

(2538) กล่าวถึง การทดสอบทักษะการฟัง และรูปแบบการทดสอบทักษะการ

ต้องอาศัยปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการทั้งสอง ดังนี้

1)

2) การแบ่งกระแสเสียงที่ต่อเนื่องกันออกเป็นคำๆ ได้



ภาษา จำเป็นต้องเลือกเทคนิคการทดสอบให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามทักษะภาษาทั้ง 4

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532) ได้เสนอแนะการวัดและการประเมินผลทักษะการฟัง ไว้ว่า

- 1)
- 2)
- 3) ให้ฟังบทสนทนาเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า แล้วตอบคำถาม
- 4)

Valette & Disick (1972 อ้างถึงใน กายสิทธิ์ ศรีใจ, 2547) เสนอวิธีการวัดและประเมินผลทักษะ

- 1) ระดับกลไก ระดับนี้จะใช้วัดความสามารถของผู้เรียนในการแยกเสียงต่างๆ ใน
  - 1.1)
  - 1.2) บอกได้ว่าคำที่ได้ยินมีเสียงเหมือนหรือต่างกัน
  - 1.3) บอกได้ว่าคำที่ได้ยินจำนวน 3 คำ คำใดมีเสียงแตกต่างกันออกไป
  - 1.4) บอกได้ว่าประโยคที่ได้ยิน 2 ประโยคเหมือนหรือต่างกัน
  - 1.5)

2)

2.1) ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้ยิน

2.2) เลือกภาพได้ตรงกับประโยคที่ได้ยิน

2.3)

3) ระดับถ่ายโอน ระดับนี้เป็นการวัดความสามารถในการเข้าใจคาพูดที่คุ้นเคย

3.1) ฟังคำถามแล้วเลือกคำตอบที่เหมาะสม

3.2) เลือกคำที่เหมาะสมเติมลงในประโยคที่ได้ยิน

3.3) วาดภาพตามคำสั่งที่ได้ยิน

3.4) ตอบได้ว่าสิ่งที่ได้ยินนั้นถูกต้องหรือไม่

3.5)

3.6) ฟังข้อความแล้วเลือกคำตอบมาเติมประโยคที่ได้ยินได้ถูกต้องตามข้อความที่ได้ยิน

4)

4.1) ฟังข้อความแล้วตอบ

4.2)

4.3)

4.4) ฟังข้อความแล้วเลือกภาพเรียงลำดับตามเรื่องราวได้ 2-4

4.5)

4.6)

5)

5.1) ฟังข้อความแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับรูปของภาษา

5.2) ฟังคำพูดแล้วบอกได้ว่าผู้พูดเป็นชาวอะไร

5.3) ฟังบทสนทนาแล้วบอกอารมณ์ของผู้พูด

5.4) ฟังบทสนทนาแล้วบอกสถานที่

5.5)

นอกจากนี้ อัจฉรา วงศ์โสธร (2539) ได้เสนอมาตรการประเมินผลความสามารถในการฟังของ

1 7

1

2

ยีนเกี่ยวกับอะไร แต่ไม่เข้าใจข้อความต่อเนื่องทั้งหมด อาจจะเข้าใจบางข้อความ

Hello

3

อะไร เมื่อมีผู้พูดตอบคำถามที่ตนเป็นผู้ถาม พอที่จะบอกได้ว่า บทสนทนาของเจ้าของภาษานั้นเกี่ยวข้องกับ

:

ระดับที่ 4 เมื่อฟังอย่างตั้งใจก็จะสามารถเข้าใจข้อความที่มีผู้มาพูดอย่างชัดเจน โดยไม่ใช่ศัพท์

slang

เนื้อความตอนอื่นๆ มาปะติดปะต่อกันเพื่อช่วยให้เข้าใจ ยังไม่เข้าใจภาษาพูดแบบชาวบ้านที่มีการพูด

5

:

:

มิใช่เป็นการพูดตัวต่อตัว พอที่จะเข้าใจเนื้อหาที่สาคับได้ แต่ยังมีความลำบากในการฟังข้อโต้แย้งที่

## (Style)

## Standard

ระดับที่ 6 ถ้าฟังด้วยความตั้งใจก็จะสามารถเข้าใจภาษาพูดทุกแบบเหมือนกับเจ้าของภาษาที่มี (background)

ภาษาแบบต่างๆ และมีน้อยครั้งมากที่จะไม่สามารถเข้าใจข้อความที่เจ้าของภาษาพูดติดต่อกันเพราะน้ำ

ระดับที่ 7 สามารถเข้าใจภาษาพูดทุกลักษณะที่เจ้าของภาษาที่มีพื้นภูมิหลัง(background)

เข้าใจความเกือบทั้งหมดที่ได้ยิน โดยข้อความนั้นๆ เป็นเรื่องที่ตนไม่มีประสบการณ์มาก่อน

การฟังยังเป็นความสามารถเริ่มต้นของทั้ง 4 ความสามารถ ถ้าเรามีความสามารถด้านการฟังที่ดีแล้ว ก็จะมี  
มีความสามารถในด้านการพูด การอ่าน และการเขียนที่ดีต่อไป ซึ่งความสามารถด้านการฟังที่ดีนั้น ผู้ฟัง

การคิดวิเคราะห์นั้นเป็นความสามารถที่สาคับอย่างยิ่ง เช่น นักเรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ที่ได้  
เรียนรู้มาเข้าด้วยกัน เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่

3.

การแปลคือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของภาษาต้นฉบับไปเป็นภาษาที่ใช้เพื่อสื่อความหมาย ในภาษานั้นๆ โดยยังคงเก็บรักษาความหมายเดิมของภาษาต้นฉบับไว้ ซึ่งต้องเป็นการแปลที่ให้ได้

ยังสามารถสื่ออรรถรสทางภาษาต้นฉบับไว้ได้ทั้งหมดที่ผู้เขียนภาษา ต้นฉบับ

Larson (1998)

Larson(1998)

1.

2.

3.

ดังนั้นการแปลให้เกิดความหมายที่เหมาะสมและทำให้ผู้อ่านที่มีความต่างทางวัฒนธรรมเข้าใจ

Newmark (1988)

4

1. (word-for-word translation)

เพราะความหมายที่ได้ในภาษาแปลมักไม่สื่อต่อผู้อ่าน

2. (literal translation)

ทำให้เกิดความหมายที่ผิดเพี้ยนไปจากความหมายเดิมของภาษาต้นฉบับ

3. (Semantic translation)

4. (communicative translation)

4.

4.1

### ARDUINO

Arduino

Arduino ( - - - )

Open Source

Hardware

Software

AVR

Arduino



2-4

### ARDUINO

Arduino

I/O ( 1 )

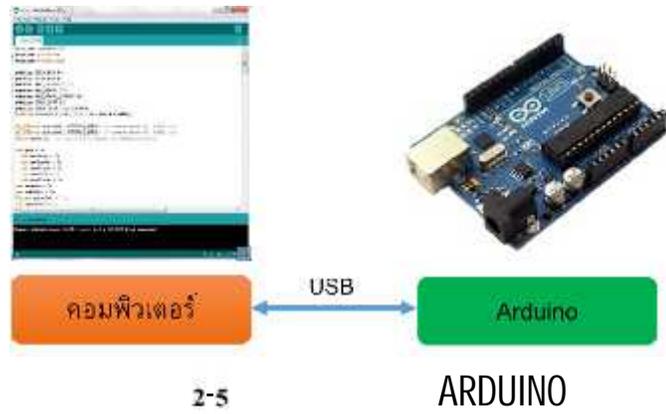
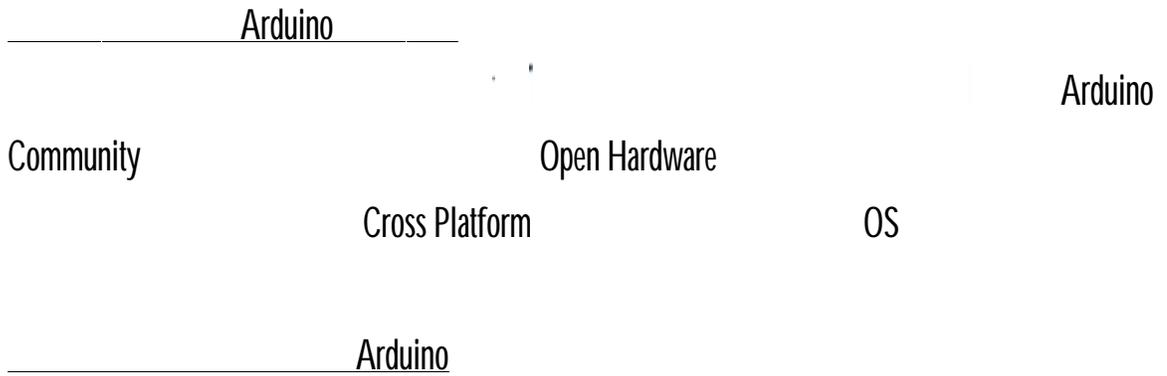
(Arduino Shield) ( 2 )

Arduino

XBee Shield, Arduino Music Shield, Arduino Relay Shield, Arduino Wireless Shield, Arduino GPRS

Shield

Arduino

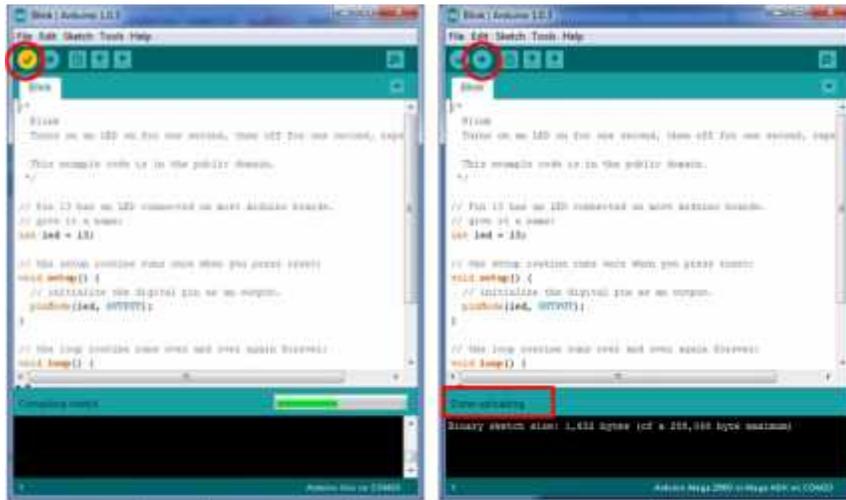


1. [Arduino.cc/en/main/software](https://www.arduino.cc/en/main/software)
2. Com port

ArduinoIDE

Arduino

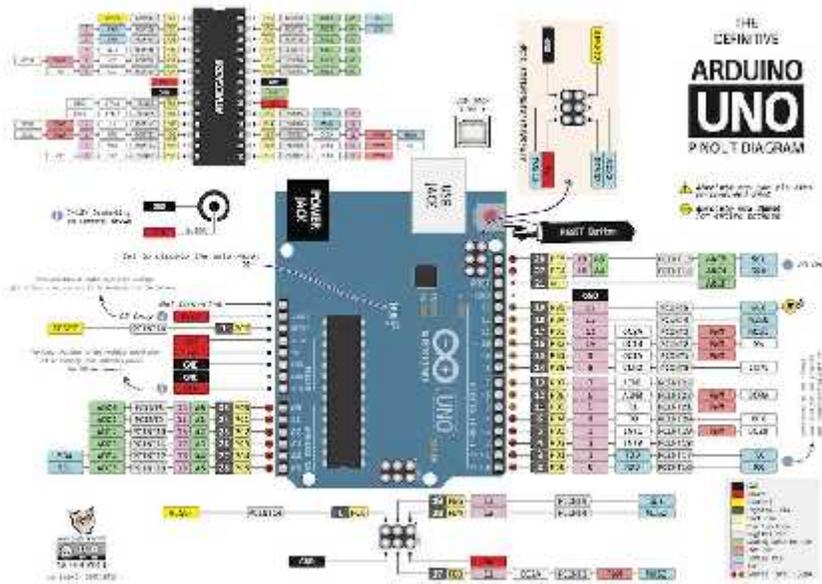




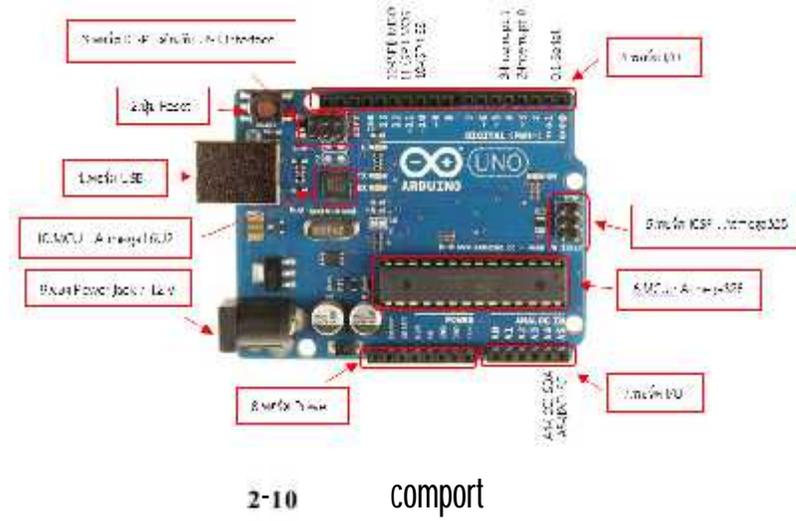
กดปุ่ม Verify เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และ Compile ใต้โปรแกรม

Upload ใต้โปรแกรม

ภาพที่ 2-8 UPLOAD



2-9

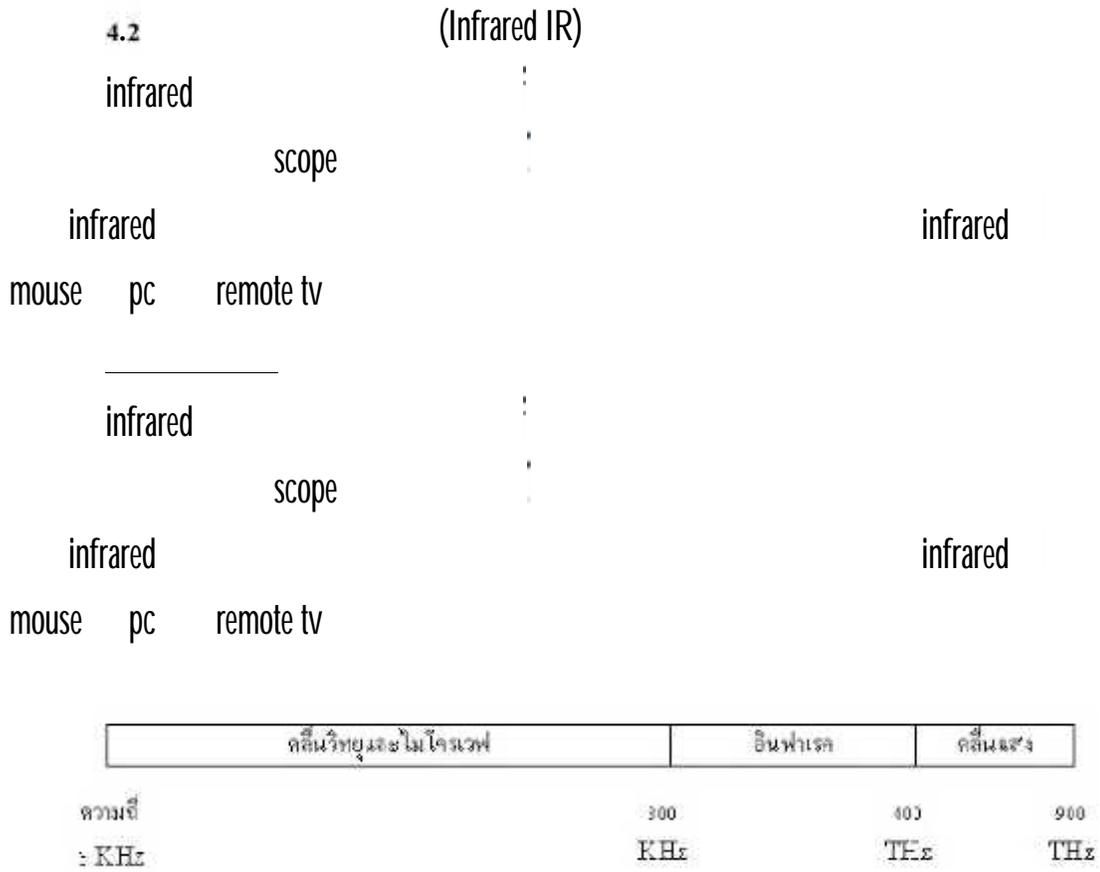


- 1. USBPort: Computer MCU
- 2. Reset Button: Reset MCU
- 3. ICSP Port Atmega16U2 Visual Com port Atmega16U2
- 4. I/O Port: Digital I/O D0 D13 Pin  
Pin0,1 Tx,Rx Serial, Pin3,5,6,9,10 และ 11 เป็นขา PWM
- 5. ICSP Port: Atmega328 Bootloader
- 6. MCU: Atmega328 MCU Arduino
- 7. I/O Port: Digital I/O

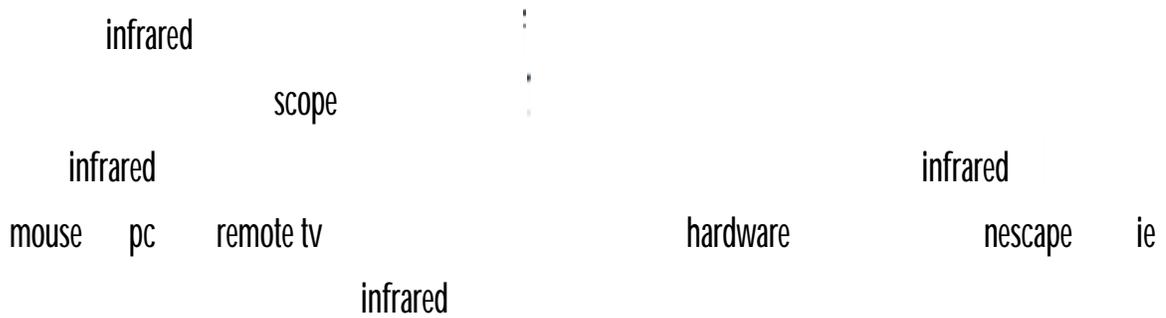
A0-A5

8. Power Port: ไฟเลี้ยงของบอร์ดเมื่อต้องการจ่ายไฟให้กับวงจรภายนอก ประกอบด้วยขาไฟเลี้ยง +3.3 V, +5V, GND, Vin

- 9. Power Jack: Adapter 7-12 V
- 10. MCU Atmega16U2 MCU USB to Serial Atmega328 จะ Computer Atmega16U2



2-11

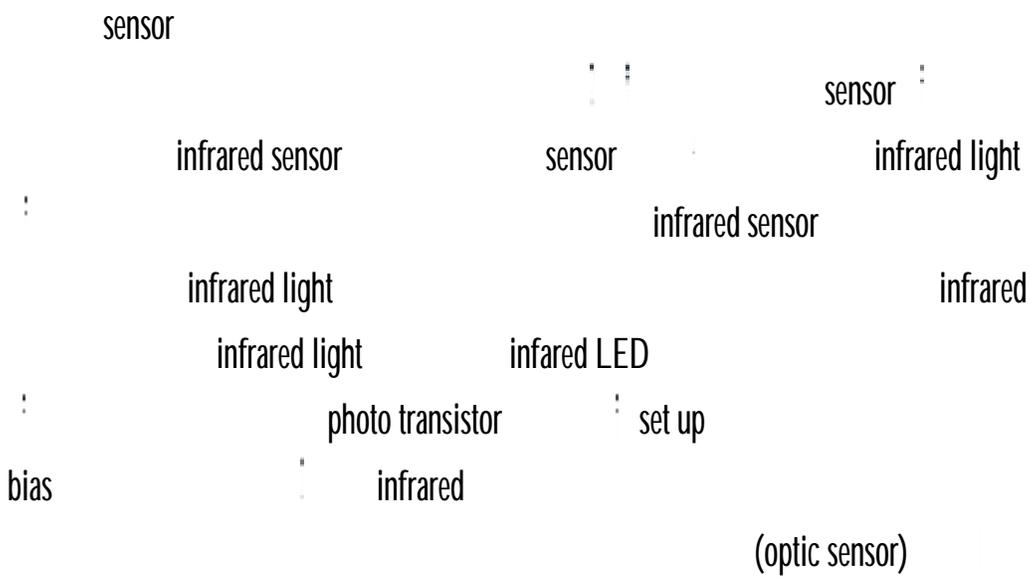


<http://go.to/c51> เรียน 8051 กับผู้มีประสบการณ์

ลิขสิทธิ์ให้กับโรงงานหลายต่อหลายตัว มาดูด้วยตัวเอง ดีกว่าฟังคนอื่นพูด



2-12



ออกมาเป็นสัญญาณซึ่งเราต้องนำเอาพูนันไปประมวลผลหรือแปลงสัญญาณ เพื่อจะให้ได้สัญญาณที่  
 เราสัญญาณนั้นไปใช้ส่วนมากเอาพูนที่ออกมาจะเป็นแรงดันหรือไม่กี่กระแส ซึ่ง

สะท้อนแสงมายังตัวรับ ซึ่งตัวรับจะเป็นตัวส่งสัญญาณซึ่งสัญญาณที่ได้เป็นกระแสและแรงดัน ซึ่ง

ใช้อินฟราเรดเซ็นเซอร์สิ่งที่ควรคำนึงมากอีกสิ่งหนึ่งคือ แสงอินฟราเรดจากภายนอกซึ่งมีอยู่  
Mod

PCM

4.3



2-13

(remote control) คือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่ง

ดำเนินการของสิ่งประดิษฐ์หรือเครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง เครื่องเล่นดีวีดี จากระยะไกล โดยไม่ใช้สายไฟเป็นตัวส่งสัญญาณ แต่ใช้อินฟราเรดแทน ( ) :

#### 4.5 เครื่องขยายเสียง

CD

MP3

ซึ่งกำลังฮิตกันอยู่ในปัจจุบัน เมื่อเราต้องการจะนำเสียงที่บันทึกกลับมา ภายในเครื่องเล่นเหล่านี้ เนื้อเทป ซึ่งในขณะนี้อ่านยังเป็นสัญญาณที่อ่อนมาก จึงต้องนำเข้าเครื่องขยายสัญญาณก่อน เมื่อได้สัญญาณที่แรงพอแล้วจึงขับออกทางลำโพง



เหนียวทำให้แท่งเหล็กที่สอดอยู่เป็นแม่เหล็กไฟฟ้า ปกติแม่เหล็กจะมีขั้วเหนือและขั้วใต้ ถ้านำ

ด้วยหลักการพื้นฐานนี้ จึงติดแม่เหล็กถาวรล้อมคอยล์เสียงและแท่งเหล็กไว้ เมื่อมีสัญญาณทางไฟฟ้า

อยส์เสียงขยับขึ้นและลง ซึ่งจะทำให้ใบลำโพง

ขยับเคลื่อนที่ขึ้นและลงด้วย ไปกระทบกับอากาศ เกิดเป็นคลื่นเสียงขึ้น ถ้าเป็นเครื่องเสียงระบบโม

โน ลำโพงจะมีอันเดียว แต่สำหรับเครื่องเสียงที่เป็นระบบสเตอริโอ ลำโพงจะมี 2 ข้าง คือข้างซ้าย และ

(2553)

โดยตรงที่ไม่มีผู้ช่วยส่งและการส่งสัญญาณ โดยมีผู้ช่วยส่งที่ใช้เทคนิคการรวมสัญญาณและแบบรวม

(2546)

เพื่อการสื่อสารของนักศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดย

ในสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 จำนวน 191 คน จากโรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชน 7 โรงเรียน ในเขตภาคตะวันออก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดสมรรถวิสัย การฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสาร ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัยซึ่งประกอบด้วยหน้าที่ทางภาษา 5

ถามและปฏิบัติตามข้อแนะนำ และการอธิบายกระบวนการผลการวิจัยพบว่า 1. คะแนนเฉลี่ยที่ได้จาก แบบทดสอบวัดสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมมี น้อย่ามีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 10.482. คะแนนร้อยละที่ได้

อุตสาหกรรมมีความแตกต่างกันโดยคะแนนรวมเท่ากับ 34.95 ซึ่งสามารถเรียงคะแนนร้อยละ จากมาก  
 1. โรงเรียนเทคโนโลยีแหลมฉบัง (47.22%) โรงเรียนเทคโนโลยีพีทีไอ (36.09%)  
 2. โรงเรียนอักษรเทคโนโลยี (35.69%) โรงเรียนเทคโนโลยียานยนต์โตโยต้า (35.22%) โรงเรียน  
 เทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค) (32.52%) โรงเรียนเทคโนโลยีชลบุรี (32.25%) และ โรงเรียน  
 (25.21%) ซึ่งแสดงว่าสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสาร

( )

0-49

25403.

ารฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารโดยจำแนกตามหน้าที่ทางภาษา พบว่าสมรรถ  
 วิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม หน้าที่ทางภาษาใน

(p&lt;.05)

องอาจ อ่ำราไพ(2547) วิจัยพบว่าบริษัทที่ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปจำหน่ายประเทศ  
 ฐประชาชนจีนเพียง 1 บริษัท โดยปริมาณที่ต้องการส่งออก คือ 100 ตันต่อปี ส่วนอีก 2 บริษัท  
 สนใจที่จะออกโดยมีปริมาณที่ต้องการส่งออก รายละ 50 ตันต่อปี โดยอีก 2 บริษัทไม่ต้อง ส่งออก  
 แน่นอนเนื่องจากการทำตลาดสินค้าประเภทอื่นๆ เช่น ทุเรียน มังคุด มาตรฐานมะม่วงน้ำดอกไม้

1-30 เมตร บางตัวสามารถส่งงานระยะไกลได้เป็นกิโลขึ้นอยู่กับการออกแบบระบบการ

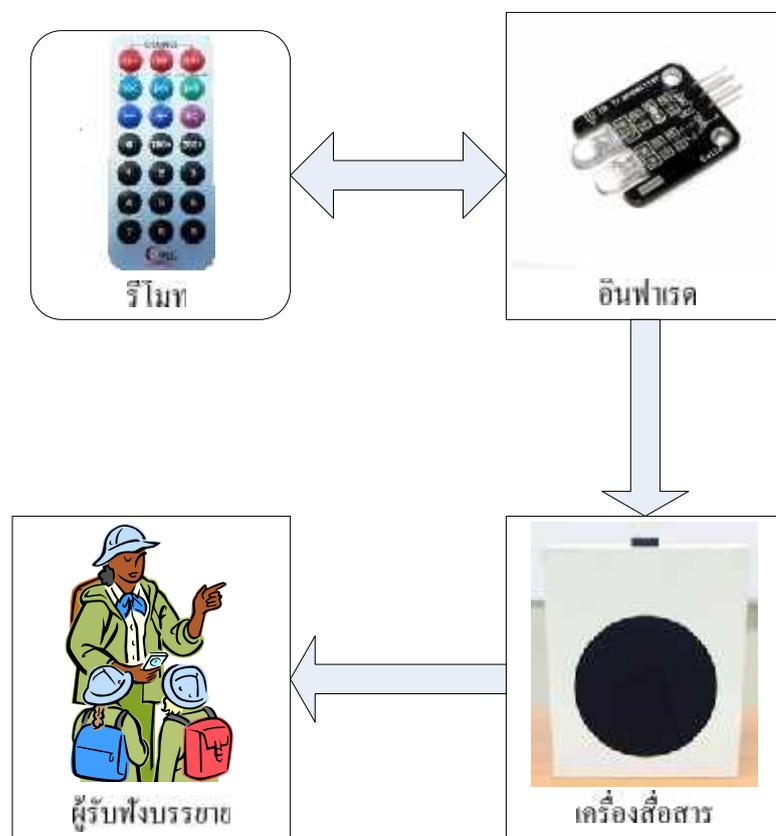
### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงการดำเนินการวิจัย ซึ่งแบ่งเป็น 3 หัวข้อหลักด้วยกัน คือ การวางแผนระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย การออกแบบโครงสร้าง วิธีการทดลองเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย และการออกแบบ แบบสอบแบบสังเกต

#### 3.1 การวางแผนระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย

ออกแบบระบบพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง การทำงานได้มีการนำริโมทมาช่วยควบคุมการตั้งงาน เพื่อให้มีความสะดวกสบายในการบรรยายข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง ได้ 2 ภาษา คือ ภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านประชาสัมพันธ์ข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับการนำไปใช้

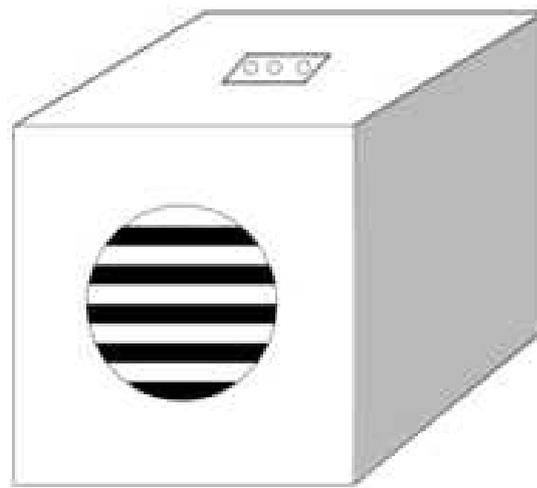


ภาพที่ 3-1 ไคอะแกรมการทำงานระบบสื่อสารแบบไร้สาย

จากภาพที่ 3-1 คือไดอะแกรมการทำงานระบบสื่อสารแบบไร้สาย เริ่มจากเมื่อจ่ายไฟให้กับเครื่องขยายเสียงด้วย 220V ระบบสื่อสารแบบไร้สายได้ทำงานอัตโนมัติกับรีโมท จากนั้นสามารถควบคุมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อขยายการเพาะปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง จนถึงขั้นการผลิตและการส่งออก สามารถควบคุมเปิด-ปิดด้วยรีโมทอัตโนมัติ

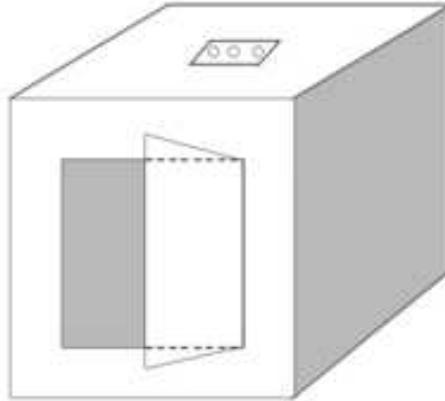
### 3.2

การออกแบบโครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง เป็นการวางแผนก่อนปฏิบัติจริง โดยการออกแบบที่สำคัญ จะอยู่ด้านหน้า ด้านหลัง และด้านบนซึ่งเป็นแบบติดตั้งสวิทช์การใช้งานส่วนที่ 2 ของเครื่อง เพื่อส่วนที่ 1 จะเป็นภาคส่วนของรีโมทไว้สำหรับควบคุมการเปิด-ปิด



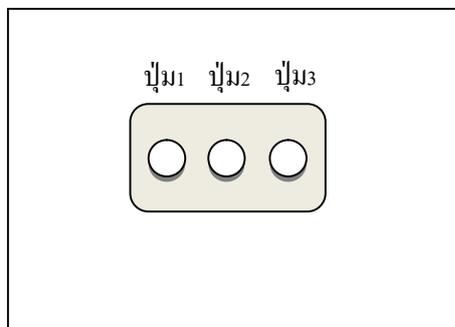
3-2 โครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านหน้า)

จากภาพที่ 3-2 โครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านหน้า) เป็นการออกแบบเพื่อเป็นช่องทางเปล่งเสียงขยายด้วยความดังที่ชัดเจน และออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับความเหมาะสมกับการขยายเสียง



### 3-3 โครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านหลัง)

จากภาพที่ 3-3 โครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านหลัง) ออกแบบเป็นลักษณะช่อง เพื่อให้เหมาะสมกับการจัดวางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และการจัดวางระบบคอนโทรลของเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย



### 3-4 โครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านบน)

จากภาพที่ 3-4 โครงสร้างเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย(ด้านบน) ออกเป็นลักษณะปุ่มกด 3 ปุ่ม ปุ่มที่ 1 เริ่มการทำงาน , ปุ่มที่ 2 ทำงานเสียงถัดไป , ปุ่มที่ 3 หยุดการทำงาน ออกแบบมาเพื่อกรณี รีโมทควบคุมใช้การไม่ได้



### 3-5 รูปการกระจายเสียงของเครื่องสื่อสารไร้สาย

การออกแบบโครงสร้าง เป็นทรงกล่องสี่เหลี่ยมดังภาพ 3-2 , 3-3 , 3-4 เพื่อสะดวกกับการจัดวางตามสถานที่ต่างๆ และสะดวกกับการเคลื่อนย้าย ด้านหน้าออกแบบเป็นส่วนกระจายเสียงได้แบบกว้างสามารถฟังเสียงบรรยายได้ทั่วถึงเมื่อจัดวางในห้องบรรยายหรือห้องสัมมนาต่างๆ และนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ สามารถกระจายเสียงได้ถึง 360 องศา รับฟังเสียงได้ระยะภายใน 100 เมตร ด้านหลังออกแบบเพื่อสามารถเปิด – ปิด ได้ตามความต้องการ เพื่อทำการเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการจัดวางอุปกรณ์บรรยายเสียง

### 3.3 วิธีการทดลองเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย

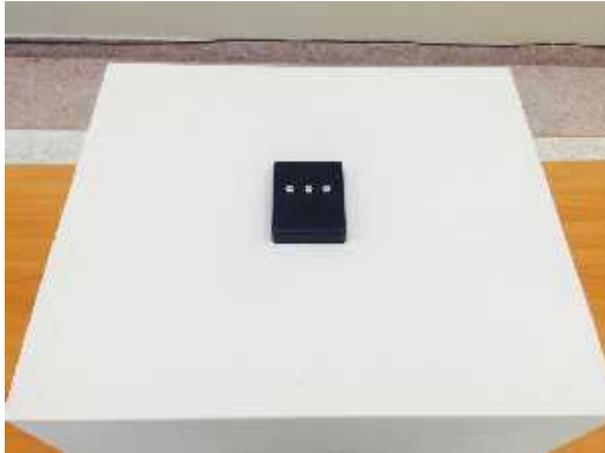
รูปแบบการพัฒนาเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง แบบสมบูรณ์พร้อมใช้งานบรรยายเสียงข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง



3-6 เครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านหน้า)



3-7 เครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านหลัง)



3-8 เครื่องสื่อสารแบบไร้สาย (ด้านบน)

การทดลองเครื่องสื่อสารแบบไร้สายแบบสมบูรณ เพื่อใช้การบรรยายเสียงข้อมูลการปลุกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง โดยการใชรีโมทแบบอินฟาเรดเพื่อควบคุมการบรรยายเสียงในรูปแบบภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย สำหรับผู้ที่ต้องการรับความรู้การปลุกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง สามารถพกพาเคลื่อนย้ายตามนอกสถานที่ได้ ด้านหน้าเป็นการออกแบบช่องกระจายเสียงให้เหมาะสมกับการพกพาสะดวก ด้านหลังสามารถปรับเปลี่ยนวงจรอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพสูงเพื่อต้องการปรับตามสถานการณ์ในการบรรยายเสียงข้อมูลตามสถานที่ต่างๆ

### 3.4

แบบสอบถามแบบสังเกต (Observation Form) เป็นชุดของข้อรายการของปรากฏการณ์หรือ พฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างที่ทำการสังเกตเพื่อใช้บันทึกว่าการทดลองเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามจำนวน 15 คน โดยมีเกณฑ์คะแนน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึงประสิทธิภาพใช้งานอยู่ในระดับ ดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึงประสิทธิภาพใช้งานอยู่ในระดับ ดี

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึงประสิทธิภาพใช้งานอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึงประสิทธิภาพใช้งานอยู่ในระดับ พอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึงประสิทธิภาพใช้งานอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง

(บุญชม ศรีสะอาด, 2535)

เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล ได้แก่ การสอบถามและเก็บข้อมูลจริงจากการพัฒนา  
นวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง  
ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ มีจำนวน 2 ชุด

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การหาคุณภาพพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออก มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยการทดสอบหาสมรรถนะการทำงานโดยมีการทดสอบ 2 ด้านของการพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สาย เพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ หลังจากการทดสอบสมรรถนะแล้ว ขั้นตอนการทดลองโดยเลือกประชาชนกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คนทดสอบการใช้งานนวัตกรรมเพื่อทดสอบการฟังเสียงภาษาอังกฤษ

การประเมินคุณภาพด้านรูปแบบ

1. การทดสอบการแม่นยำการใช้รีโมทไร้สายระหว่างชุดคอนโทรลเครื่องสื่อสาร
2. การทดสอบสมรรถนะนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองในรูปแบบการฟังเสียงภาษาอังกฤษ
3. การทดสอบสมรรถนะนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองในรูปแบบการแปลภาษา

#### การประเมินคุณภาพ

1. ด้านรูปแบบของนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
2. ด้านการใช้งานนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

#### 4.1 การประเมินคุณภาพของรูปแบบนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

การประเมินคุณภาพของนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในการทดสอบหาสมรรถนะด้านรูปแบบ การประเมินความพึงพอใจในรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ในด้านรูปแบบความเหมาะสม ใช้วัสดุโครงสร้างคงทนความคงทนต่อทุกสภาพอากาศเคลื่อนย้ายสะดวกและอุปกรณ์ภายในแม่นยำ

ตารางที่ 4.1 การประเมินความพึงพอใจการรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

ลำดับที่	คำถามความคิดเห็นด้านการใช้งาน	จำนวนผู้ตอบ แบบสอบถามจำนวนที่ เห็นด้วยในแต่ละลำดับ ความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
		5	4	3	2	1		
1		15					5	
2	-	9	2	4			4.3	
3	-	15					5	
4		8	3	4			4.3	
5		11	2	2			4.6	
6		15					5	
							4.7	

15

สื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลงมูลเหล็ก อำเภอ

5,

4.3, -

5,

4.6,

5 ค่าเฉลี่ยทั้งหมด 4.7 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

**4.2 การประเมินด้านทดสอบการใช้งาน การฟังภาษาสื่อสารที่ชัดเจน**

เครื่องสื่อสารแบบไร้สาย

2

ตารางที่ 4.2

		5	4	3	2	1		
1	เครื่องสื่อสารให้ข้อมูลระบบเสียงชัดเจน	15					5	
2		7	3	2	3		3.9	
3		6	4	5			4.1	

4		15					5	
5		8	3	2	2		4.1	
							4.42	

สรุปผลจากตารางที่ 4.2 จากการตอบแบบ

โดยให้บุคคลที่สนใจ

ศึกษาข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง จำนวน 15 คน ซึ่งมีการบรรยายเสียงภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ซึ่งจะการบรรยายเสียงเป็นเวลา 10 นาที ดังนี้ เครื่องสื่อสารให้ข้อมูล

5,

ได้ค่าเฉลี่ย 3.9 ,

4.1 ,

ได้ค่าเฉลี่ย 5 ,

ได้ค่าเฉลี่ย 4.1 ค่าเฉลี่ยทั้งหมด 4.42 อยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 4.3 แบบสรุปการประเมินประสิทธิภาพ

ลำดับที่	การประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับคะแนน	แปลผล
1		4.7	
2		4.42	
		4.56	

4.3

4.7 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ด้านการใช้งานค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.42

4.56

## บทที่ 5

### อภิปรายผล ปัญหา การแก้ไขปัญหและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงบทสรุปการดำเนินงาน ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน รวมไปถึงข้อเสนอแนะต่างๆของงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

#### 5.1 อภิปรายผล

การพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการพัฒนาเครื่องสื่อสารด้านการแปลภาษาอังกฤษเพื่อการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยได้พัฒนาเครื่องขยายเสียงซึ่งใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมแบบไร้สายเพื่อสะดวกและทันสมัยขึ้น การพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองนั้น เหมาะสมกับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมสวนมะม่วง ต้องศึกษาหาความรู้ด้านการทำธุรกิจเกี่ยวกับการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ เพราะเครื่องสามารถบรรยายเสียงได้ 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ซึ่งพัฒนาให้เข้าสู่ประชาคมอาเซียนเพื่ออำนวยความสะดวกสามารถฟังบรรยายได้ตลอดทุกเวลาโดยไม่ต้องรอให้มัคคุเทศก์มาอธิบาย

การประเมินคุณภาพพัฒนานวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยคณะผู้ศึกษาค้นคว้าและการประเมินคุณภาพของ ซึ่งแบ่งการประเมินคุณภาพออกเป็น 2 ด้าน คือด้านของรูปแบบและด้านการใช้งานสรุปได้ดังนี้หลังจากการทดสอบสมรรถนะแล้ว ขั้นตอนการทดลองโดยประชาชนกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คนทดสอบการใช้งานนวัตกรรมเพื่อทดสอบการฟังแปลเสียงภาษาอังกฤษ ดังนี้

### การประเมินคุณภาพด้านรูปแบบ

สรุปได้ว่าการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในการทดสอบหาสมรรถนะด้านรูปแบบ การประเมินความพึงพอใจในรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ในด้านรูปแบบความเหมาะสมใช้วัสดุโครงสร้างคงทนความคงทนต่อทุกสภาพอากาศเคลื่อนย้ายสะดวกและอุปกรณ์ภายในแม่นยำ

จากการตอบแบบประเมินคุณภาพด้านรูปแบบโครงสร้างระบบเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ซึ่งเลือกผู้ประเมินแบบสอบถามจำนวน 15 คน เป็นผู้ประเมินการทดสอบของรูปแบบนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ค่าเฉลี่ย 4.7 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

### การประเมินคุณภาพ

สรุปได้ว่าการประเมินความพึงพอใจการทดสอบใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ในด้านการรับฟังบรรยายด้วยเครื่องสื่อสารไร้สาย สามารถเลือกฟังเสียงบรรยายได้ถึง 2 รูปแบบ คือ รูปแบบเสียงภาษาอังกฤษ และรูปแบบเสียงภาษาไทย บรรยายถึงการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ การผลิต และการส่งออก เป็นเวลาเสียงบรรยายเวลา 10 นาที ซึ่งทำให้ผู้เข้าชมสวนมะม่วงน้ำดอกไม้ได้สะดวกรับการศึกษาข้อมูลครบถ้วนก่อนเข้าชมสวนมะม่วงน้ำดอกไม้

จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจการทดสอบใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง โดยให้บุคคลที่สนใจศึกษาข้อมูลการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง จำนวน 15 คน ซึ่งมีการบรรยายเสียงภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งจะมีการบรรยายเสียงเป็นเวลา 10 นาที ทำให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าใจถึงกระบวนการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ การเพาะปลูก และการค้าการส่งออก ค่าเฉลี่ย 4.42 อยู่ในเกณฑ์ดี

## 5.2 ปัญหาและการแก้ปัญหา

จากการศึกษาค้นคว้า ออกแบบ พัฒนา ทดสอบสมรรถนะ และประเมินคุณภาพ โดยประชากรจำนวน 15 คน ประเมินคุณภาพด้านรูปแบบและประคุณภาพการใช้งานเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องรับรู้การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทองและการทำธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้พันธุ์สีทอง การพัฒนาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาให้เข้าสู่ประชาคมอาเซียน หลังจากทดลองสมรรถนะได้พบปัญหาการค้นคว้าวิจัยได้ดังนี้

### ปัญหาที่พบ

5.2.1 ผู้วิจัยพบปัญหาในเลือกใช้อุปกรณ์โมดูล รับ-ส่ง สัญญาณ อินฟราเรด ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบจึงทำให้ต้องใช้เวลาดทดลองและใช้เวลาตัดสินใจค่อนข้างนาน

5.2.2 ผู้วิจัยพบปัญหาในการติดตั้งสวิตช์ เนื่องจากระหว่างติดตั้งวงจรเกิดขัดข้อง

5.2.3 กลุ่มประชากรทดลองเครื่อง 3 ท่านประสบปัญหาไม่เข้าใจประโยชน์ในการใช้ภาษาเฉพาะบางส่วน ซึ่งในเสียงบรรยายออกเสียงสำเนียงไม่ชัดเจน

5.2.4 กลุ่มประชากรทดลองต้องการให้แปลภาษา มากกว่า 2 ภาษา เช่น ต้องการให้แปลภาษาญี่ปุ่น กับ ภาษาจีน เพราะผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่เป็นคนประเทศญี่ปุ่น กับ ประเทศจีน

5.2.5 เครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองสามารถใช้รีโมทคอนโทรลได้แค่ 50 เมตร

### แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านอุปกรณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอนโทรลในการเลือกใช้อุปกรณ์และการติดตั้งจนสามารถทำสำเร็จ มีการลองผิดลองถูกจนได้ผลวิจัยระดับดีมาก ซึ่งโครงสร้างค่อนข้างคงทน

ด้านทดลองการใช้งาน ผู้วิจัยได้ปรับบทความการแปลภาษาอังกฤษให้ทุกถ้อยคำถูกต้องแม่นยำซึ่งได้รับความแนะนำจากเจ้าของภาษาโดยตรง

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการทดลองการใช้งานนวัตกรรมเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ตำบลคงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจและผู้วิจัยสามารถพัฒนาต่อยอดได้ดังนี้

5.3.1 สามารถดัดแปลงใช้ควบคุมระบบปฏิบัติการ Android แทนรีโมทคอนโทรลในการเลือกเสียงแปลภาษา

5.3.2 สามารถเพิ่มการแปลภาษาได้หลายภาษา อาทิเช่น ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน ภาษาเวียดนาม เป็นต้น เพื่อต้องการให้เข้าสู่ตลาดสมาคมอาเซียน

5.3.3 สามารถดัดแปลงเครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง แบบต่อเติมใช้แบตเตอรี่แบบแห้ง เพื่อสะดวกกับการพกพา และเคลื่อนย้ายสะดวกสบาย

5.3.4 ประยุกต์เครื่องสื่อสารแบบไร้สายเพื่อส่งเสริมการค้าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองให้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องการแปลภาษากับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจบริการ

## บรรณานุกรม

กุศยา แสงเดช. (2548). ภาษาอังกฤษภาคปฏิบัติสำหรับครูประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: แม็ค.

เกรียงไกร กาญจนะโกสิน. (2550). Live Branding : 5 คำที่คุณต้องรู้จัก

Deep in to your brand essence. กรุงเทพฯธุรกิจ. 14 กันยายน พ.ศ. 2550.

.(2553).

LMS.

.(2549).

(Brand Image Building).

( ). www.thaihp.org

.(2545).

.(2551).

. [ ]. www.mbs.mut.ac.th/paper/pdf/56.pdf

i. (2549).

นพเก้า ณ พัทลุง. (2548). เอกสารประกอบการสอนการจัดการเรี

.(2546).

มะม่วงพื้นที่อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี. ปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์

. (2548).

. Inside

FRANCHISE. -กันยายน (2548).

รัตนา สุวิจารณ์. 2546. สมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่าง



elearnbiz.(2553). ( ).

[http://elearnbiz.net/download/7\\_end\\_internet.doc](http://elearnbiz.net/download/7_end_internet.doc)

Haris, D.P. (1969). Teaching English as Second Language. New York: McGraw–Hill Book.

Heaton, J.B. (1990). Classroom Testing. London: Longman.

HRTOTHAI. 2551. HR (HR Branding).

[ ]. <http://www.hrtothai.com/index.php>

Rebecca, M. (1977). Modern Language Teaching. 3 rd ed. New York: Harcourt.

Sheila L.Sasser, Scott Koslow and Edward A. Riordan. 2007. "Creative and Interactive Media Use by Agencies: Engaging an IMC Media Palette for Implementing Advertising Campaigns". Journal of Advertising Research. Vol. 47, No. 3, Sept 2007, pp.237-256.

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**Trade data exporting Mango.**

## Trade data exporting Mango.

Articles promoting export trade Mango. The narrator describes the promotion of export trade Mango. The procedure is recommended to plant Mango. Using wireless communication seminar for participants.



รูปที่ ๑ – 1 The machine wireless communications describing.

The development of innovative wireless communications to promote the export of Mango. Dong Mun Lek district, Muang Phetchabun The development of English communication for commercial export mango varieties of gold. Dong Mun Lek district, Muang Phetchabun The development of amplifiers, which use microcontrollers, wireless control. So easy and modern The development of innovative wireless communications to promote the export of Mango. The tourists visiting mango orchards. To learn about the business side of the mango export trade. I can describe the sound second language is English, which developed in Thailand and the ASEAN community to facilitate the lecture can at any time without having to wait for the tour guide to explain.



รูปที่ ก – 2 Index mango harvest.

Harvesting seasonal variations, such as in the East. Cv golden flowers from May to June, if harvested in September. From flowers to sprinkle it will take about 85 days in late October and November, but flowering to harvest in March. It takes about 110-115 days



รูปที่ ก – 3 Air wireless speaker information

Wireless communication device for describing data. Can move the point Instead of a lecture Explains Mango. For public relations, learning to plant Mango.



រូបភាព ៣ – ៤ Learning Center to optimize the production of agricultural products.

Ministry of Agriculture Learning centers to optimize agricultural production district by one point, including 882 centers that provide farmers can put their knowledge to practical use in the production of agricultural products. The production costs are lower. Productivity is the amount and quality even more. Economic stability And Ure

Mr. John joyous Pegbuy Ayudhaya Minister of Agriculture said that farmers faced problems such as high production costs. Lack of fertile farmland. As well as the spread of diseases and pests. The yield was a low-volume, low-quality, most farmers. So, faced with heavy losses There are liability issues and can not help themselves. Under such circumstances, So there is a great need to find ways to speed up aid to farmers. In particular, the reduction of production costs. Increasing the quantity and improving the quality of agricultural products. Ministry of Agriculture and Cooperatives The Department of Agriculture Therefore, the establishment of learning centers to optimize agricultural production. The point of view of cost reduction. Increase productivity and quality Including modifying the manufacturing activities under the sufficiency economy. To farmers across the country

Mr. John Joy said. The main aim of this project is to provide a learning center. Optimizing agricultural production. As a learning center for appropriate technologies to increase. Productivity The transfer of knowledge production. And agricultural technologies to farmers across the country. The knowledge gained can be applied to reduce production costs. Increase the quantity and quality of output efficiency. And modifying the manufacturing activities under the sufficiency economy philosophy. The goal that The center must be learned by all district centers across the country as one of the 882 model and is ready to transfer technology to agricultural production efficiency. The farmers of 176 400 people or 200 people come to the center for learning and knowledge has been applied to optimize production by taking into account the environment. And a production system that can be self-sustaining.

For the establishment of a learning center to optimize the production of agricultural products. The selection of pilot areas are agriculture-based model MRCF is an area where there are areas of data analysis and data capacity (Zoning) and set the focus on the promotion or development issues in line with the situation in the area. Then select the Learning Center. To meet the needs of the community in those areas. The composition of the Learning Center will consist of 1) Farmers master 2) Learn to master third of farmers) learning courses, and 4) the learning.

The Performance Learning Center as at December 26, 2557 include 1) province / district. Has conducted a review of the operations center in 2557 to learn the proper and correct. Learning Center to update the database. Plan knowledge of 882 centers learning process, the number of 882 centers for farmers to learn in the center of the 165,885 2) on status-driven learning center to enhance agricultural production in 882 districts of 77 provinces. 3) the preparation of guidelines for the extension of the learning center. To prepare a large plot (According to the development of agriculture (field crops) of the Ministry of Agriculture) has considered the implementation of 200 points and collect information about the operation consists of rice, 134 points Yucca 21 points maize 10 points and fruits (. rambutan, durian, longan, mango and mangosteen) 35 points Additionally, in 2558 the Ministry of Agriculture. Organized learning process for farmers to use water more appreciation. To honor the King on the auspicious occasion. 87 th Anniversary Celebrations December 5, 2557 as well



รูปที่ ๓ - ๕ Season planted mango.

The rainy season is most suitable Mango growers are growing. And set up before the drought. If a system The water can be planted mango season.

How to grow.

Choosing the Mango.

The varieties were selected from a garden or a trusted source. Early varieties of species not currently used as a graft to replace the top and so on. From a height of 60 cm over a strong root system, not curled or bent.

Spacing.

Spacing is generally The distance between rows is between 6-8 meters from 6-8 meters. Growing up as the growing range of 4x4 meters and the yield per unit area. As investment increases. A canopy control and management even more than usual spacing.

Implant Procedure.

Dig the planting hole measuring 50x50x50 centimeters of soil with low fertility. Should dig the hole larger. The soil is increasing. Soil applied to the hole size. 0.5 kg of rock phosphate fertilizer 15-15-15 fertilizer 5-10 kg rate 200-300 grams mix with the soil. Mango brings out of the bag into the hole and then planted mango. Fasten together to settle the loose rock. Then use a knife to cut out the plastic at the interface between top seed to root out. In growing the plants

should windy windshield, or the horizontal wind direction in advance or planted with mango cultivation, such as neem or bamboo.



រូបភាព ៦ – ៦ Production of mango skin.

Important for Production of mango grading To export to a foreign country is beautiful skin. Upright and withstand transportation. In the production of mango is required to be sent outside the blame on the skin, which is a good technique for the production of the mango skin is the result package.



រូបភាព ៧ – ៧ Technical wrapped mango fruit with skin.

When using paper newspaper wrapped mango before. But the mango fruit wrapped with paper merchants are rarely granted. I will not buy skin smooth like a slightly flatter. Wrapped with carbon paper Due to wrap the bag with carbon, makes the skin smooth and mango over. Because of the thick paper with more than ordinary sun can be difficult. And no problems with the ink residue on the paper.



รูปที่ ๓ – ๘ Technical wrapped mango fruit with skin.

Wrapping fruits require careful minutiae that farmers need caution is cool or cut the flower stalk, or so-called "mirror Mango" because if it is left with the results wrapped in a bag. carbon To make mango blamed. Caused friction within the bag. Web I a wind storm. Grades mangoes that had fallen away. And trim the ends of the mango before wrapping result. It is important for mango growers today. The majority of traders will buy a mango wrap the carbon. The distribution Both domestic and international first.



រូបភាព ៣-១ Harvest Mango

Harvesting affects the quality mangoes. Timing and availability Including acceptance by consumers. For mango harvesting for fresh consumption. Keep on the right, but not yet mature. Mango is a development Physical enough to be cooked is usually observed by various factors, including.

- ✍ The skin color of the clay shape and color of the meat.
- ✍ Days after flowering to harvest fruit or stabbed. Information from the estimates of previous years, but the weather contributed to the discrepancy of dates harvested.
- ✍ Testing by the mango dip Mango is the specific gravity than water and drowned.



## ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. -

Miss Siriwan Polset

2.

1160100152080

3.

4. -

5.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ. เพชรบูรณ์ 76000

056-717137 1702 E-mail: cheezecake2529@gmail.com

6.

..( )

.( )

7. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

8.

## ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. -

2.

3.

4. -

5.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ. เพชรบูรณ์ 76000

056-717137 1702 E-mail: cheezecake2529@gmail.com

6.

.( )

.( )

7. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

8.