

ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอู่เคาะพ่นสี กรณีศึกษา อู่ช่างไฮเทคเพ้นท์  
(Information systems for management about paint garage case study  
Hitech Paint Garage)

จิรกิตต์ บุญมาก และ ภาสกร วรอาจ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Email : nani\_2573@hotmail.com, policet@hotmail.com

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอู่เคาะพ่นสีอู่ช่างไฮเทค เพ้นท์ เป็นแนวคิดการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันร่วมกับฐานข้อมูลเพื่อ 1) ทำการพัฒนาระบบงานเดิมให้มีการใช้งานแบบออนไลน์ 2) ตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนของสมาชิกได้ง่ายผ่านเว็บไซต์ 3) ลดปัญหาการติดตามงานของสมาชิก 4) ลดปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลที่มากขึ้นในทุกๆ ปี 5) เพื่อนำโปรแกรมมาช่วยอำนวยความสะดวกต่อการทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งในการพัฒนาระบบได้นำโปรแกรม SUBLIME มาใช้ในการเขียนชุดคำสั่งเพื่อทำให้ระบบทำงานตามที่ได้เขียนขอสโค้ดลงโปรแกรมโดยใช้ภาษา PHP,HTMLและได้ทำการทดลองโดยผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานโปรแกรมจากการสุ่มจำนวนประชากรภายในตำบลหนองกรดจำนวน 50 คนพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  = 4.09, S.D.=0.71)

Abstract

Information system for Chang hitech Paint grange management is concept to make web application for making technology information to develop web application together with dataset for 1) To develop the old system to work the new version vid online 2) Inspect information about registration of member easily via website. 3) Reduce Problem following work of member. 4) Reduce Problem to stove information that increase every 5 years. 5) To Bring the program to make convenience for working in the

internet that development system bring Sublime program to use writing order for making system following sauce code into the program by using PHP language, HTML language and experiment by using result satisfaction that effect to randomization population Program in tambon Nongkrot the total 50 persons appear that has satisfaction high level ( $\bar{x}$  = 4.09, S.D. = 0.71)

Keyword : wed application , database , information system for management

1.บทนำ

อู่ช่างไฮเทค เพ้นท์ เป็นอู่ที่ให้บริการด้าน ชัด เคาะ พ่นสี เป็นต้น อู่เคาะพ่นสี อู่ช่างไฮเทคเพ้นท์ จะแบ่งงานให้ช่างแต่ละคนทำตามความชำนาญ โดยช่างซ่อมจะแบ่งเป็นช่างเคาะและช่างพ่นสีด้านบัญชีเจ้าของร้านจะเป็นผู้ดำเนินการเอง

ปัจจุบันระบบงานอู่เคาะพ่นสี อู่ช่างไฮเทคเพ้นท์ มีการจัดทำเอกสารแบบเดิม คือยังคงมีการทำงานด้วยระบบมือ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาในภายหลังได้ คือการที่เราอาจจะหาเอกสารต่างๆไม่พบ หรือสูญหาย มีความสลับซับซ้อน ค้นหาได้ยาก การทำงานมีความล่าช้า เอกสารกระจายกระจายไม่เป็นหมวดหมู่ เปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร เพราะเอกสารแบบเดิมต้องจัดเก็บในตู้เก็บเอกสาร

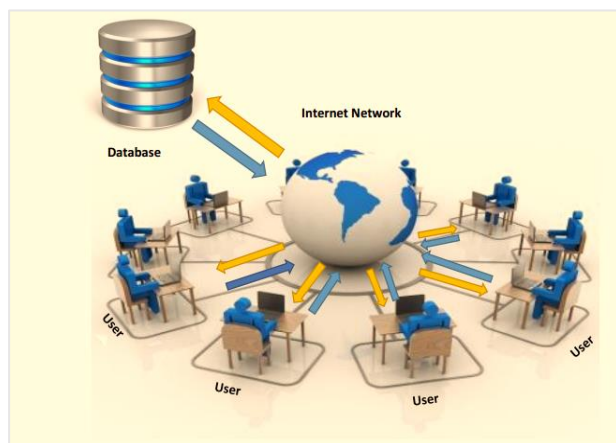
จึงได้นำเอาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอู่เคาะพ่นสี อู่ช่างไฮเทค เพ้นท์ มาใช้ในการ ในการจัดทำฐานข้อมูล เพื่อลดปัญหาการสูญหายของเอกสาร สามารถเรียงเรียงและจัดเก็บ

ข้อมูล การเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการทำงานและการจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์รถ ข้อมูลการใช้บริการของลูกค้า ข้อมูลรายการชำระหนี้ โดยมีการอัปเดตสถานะของรถเพื่อให้สมาชิกสามารถเข้ามาดูความคืบหน้าของรถได้และมีการคำนวณค่าใช้จ่ายในการซ่อมรถ การคำนวณวันรับรถและแสดงผลผ่านหน้าเว็บไซต์

### 1.1 วัตถุประสงค์ของระบบ

- 1.1.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอยู่เคาะพ่นสี ทัศนศึกษา อยู่ข้างไฮเทค แฟนท์
- 1.1.2 เพื่อใช้ในการเพิ่มข้อมูลลูกค้าให้เข้าอยู่ในระบบการจัดการของอยู่ข้างไฮเทค แฟนท์
- 1.1.3 เพื่อสร้างระบบที่ใช้ในการคำนวณอัตราค่าบริการและยอดผู้เข้ารับบริการได้อย่างถูกต้อง
- 1.1.4 เพื่อใช้ในการติดตามงานรถของลูกค้าผ่านหน้าเว็บไซต์
- 1.1.5 เพื่อสร้างการจัดการเก็บฐานข้อมูลลูกค้าในระบบได้เพิ่มมากขึ้น

## 2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 1 แสดงการทำงานของระบบ

### Sublime Text

เป็นโปรแกรมเขียนโค้ดซึ่งสนับสนุนภาษาที่หลากหลาย C, C++, C#, CSS, D, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, HTML, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, Matlab, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile และ XML

### พีเอชพี

(กิตติ ภักดีวัณณะกุล, 2545) ได้กล่าวว่า PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง เกิดในปี 1994 โดย Rasmus Lerdorf โปรแกรมเมอร์ชาวสหรัฐอเมริกา

### มายเอชคิวแอล

(ปัญญา ปะสัละเตสัง) ได้กล่าวว่า my sql เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตัวหนึ่ง (RDBMS : Relational Database Management System) ซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของอินเทอร์เน็ตสาเหตุก็เพราะว่า My SQL เป็นฟรีแวร์

### เฮชทีเอ็มแอล

(กังวาน อัสวไชยสิน, อรพิน ประวัตติบริสุทธิ) ได้กล่าวว่า เป็นภาษามาตรฐานสากลที่ใช้นำเสนอข้อมูลแบบผสมผสานในการสื่อสารแบบ World-Wide-Web : WWW (Web) ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วโลก (Internet) รูปแบบหนึ่ง ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรืออื่นๆ จะถูกเชื่อมโยงเข้าหากัน องค์ประกอบของภาษา HTML

### ซีเอสเอส

(กังวาน อัสวไชยสิน, อรพิน ประวัตติบริสุทธิ) ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ และ ถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML และ XHTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/ XHTML ให้มีหน้าตา สี สันตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ

### บลูสเติ๊ก

(วรพจน์ จักขุพันธ์) ได้กล่าวว่า เป็น Front-end Framework ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และ สวยงาม ตัว Bootstrap เองมีทั้ง CSS Component และ JavaScript Plugin ให้เราได้เรียกใช้งานได้อย่างหลากหลาย ตัว Bootstrap ถูกออกแบบมาให้รองรับการทำงานแบบ เขียน

เว็บแค่ครั้งเดียวสามารถนำไปรันผ่านเบราว์เซอร์ได้ทั้งบน มือถือ แท็บเล็ต และพีซีทั่วไป โดยที่ไม่ต้องเขียนใหม่  
วิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา  
โปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอยู่เคาะพ่นสีอยู่ช่าง  
ไฮเทคพื้นที่ ภูมิศึกษา พบบางงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

สุณัฐรา ไนต์สุภาและอุไรวรรณ อินทร์ม่วง (2555) ได้  
ทำวิจัยเกี่ยวกับ สภาพปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของอยู่ซ่อม  
รถ และอยู่เคาะพ่นสีรถยนต์ และแนวทางแก้ไขปัญห ในเขต  
เทศบาลเมืองสกลนคร จากการที่ท่าสัมภาษณ์สำหรับเจ้าของอยู่  
ซ่อม และอยู่เคาะพ่นสี เป็นห้องพ่นสีที่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีถึงดับ  
เพลิงประจำอยู่ ส่วนสภาพการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม  
พบว่าอยู่ทุกอยู่ไม่ได้มาตรฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ไม่มีการ  
จัดการด้านมลพิษทางอากาศ และไม่มีการจัดการเรื่องน้ำเสีย ไม่  
มีการจัดการของเสียอันตราย ไม่มีการจัดการเรื่องเสียง

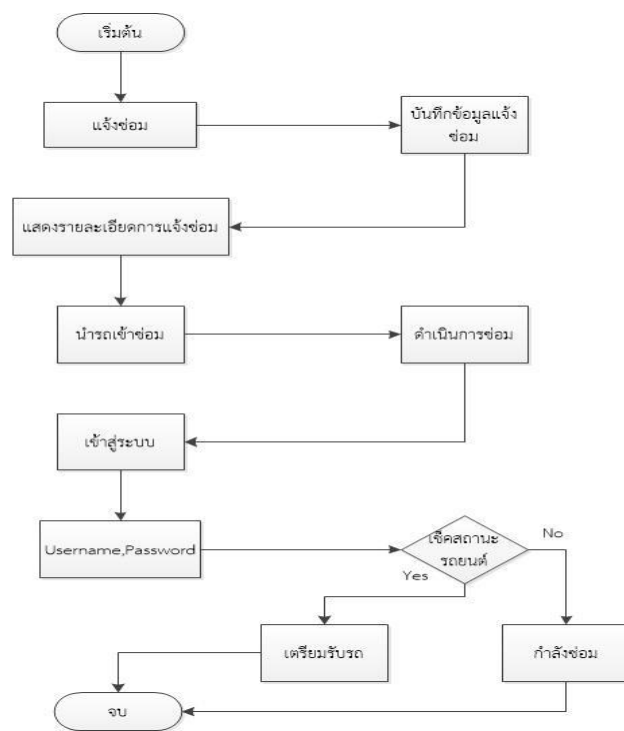
คงชลัช เทชะแพทย์ (2556) ได้ทำวิจัยเชิงคุณภาพ  
เกี่ยวกับการศึกษาแนวโน้มและแนวทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ  
การเปิดธุรกิจอยู่ซ่อมรถยนต์ใหม่ เนื่องจากการเปิดอยู่ซ่อมรถยนต์  
ทำได้ง่ายและใช้ทุนไม่มากอีกทั้งนโยบาย ”รถคันแรก” ที่ทำให้อัตรา  
แนวโน้มทางธุรกิจเติบโตมากขึ้นนอกจากนี้ มีการลักลอบ  
เปิดอยู่ซ่อมรถยนต์ในปัจจุบัน โดยไม่ได้ขออนุญาตหน่วยงานรัฐ จึง  
ทำให้ผู้ประกอบการหลายแห่งไม่ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการ  
ข้อเสียที่เกิดขึ้น

อชิรญา เฉลิมสวัสดิ์วงศ์ (2558) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับ  
แผนธุรกิจ ศูนย์บริการซ่อมสีและตัวถัง จากผลการวิเคราะห์  
ปัจจัยภายนอกคือการคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ เนื่องจาก  
อุตสาหกรรม รถยนต์ที่เติบโตขึ้นเป็นอย่างมากในช่วง 2-3 ปีที่  
ผ่านมา ธุรกิจเกี่ยวกับการซ่อมแซมรถยนต์ทั้งด้านตัว เครื่องยนต์  
สีและตัวถังก็เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีต้นทุนที่ถูกกว่าเพราะเป็น  
หน้าร้านเล็กๆไม่ต้อง ลงทุนมาก ราคาถูกกว่าเพราะใช้ของนอก  
ศูนย์ แต่ลูกค้าอาจจะต้องเสี่ยงกับอะไหล่หรือวัตถุดิบที่ไม่ได้  
มาตรฐาน

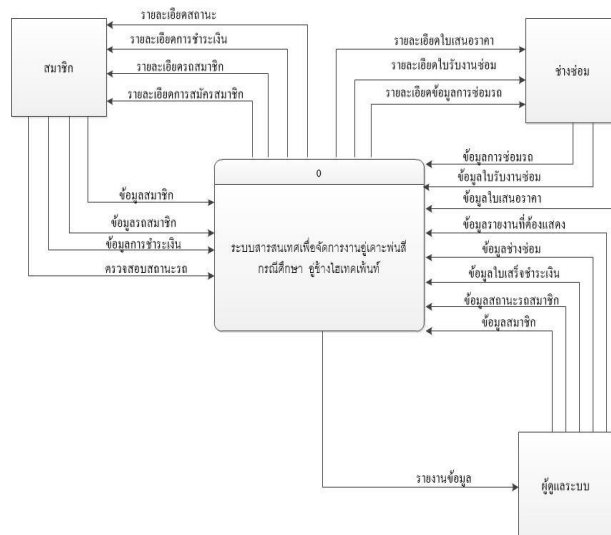
### 3. วิธีดำเนินงาน

ในส่วนของขั้นตอนการดำเนินงานได้เริ่มจากการศึกษา  
ข้อมูลของอยู่เคาะพ่นสีอยู่ช่างไฮเทคพื้นที่และได้สอบถามข้อมูล  
และปัญหาที่เกิดขึ้น คณะผู้วิจัยได้จึงได้กำหนดขอบเขตของ  
ระบบงานและศึกษาการทำงานของอยู่หลังจากนั้นจึงได้ทดลอง

สร้างระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอยู่เคาะพ่นสี อยู่ช่างไฮเทค พื้นที่  
ขึ้นมาเพื่อทำการทดลองและตอบสนองความต้องการของลูกค้า



รูปที่ 2 Work Flow Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอยู่  
เคาะพ่นสี อยู่ช่างไฮเทค พื้นที่



รูปที่ 3 Context Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอยู่  
พ่นสี อยู่ช่างไฮเทค พื้นที่

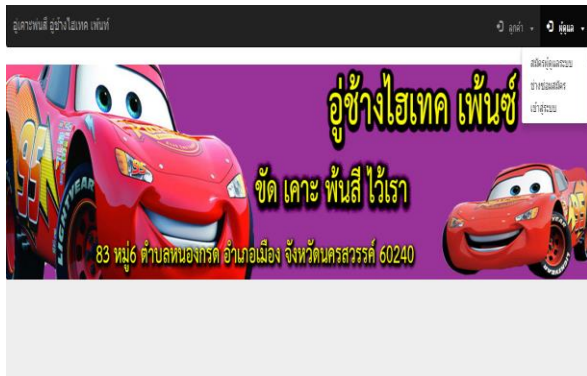
โดยในการพัฒนาระบบนั้นได้นำโปรแกรม Sublime  
Text มาใช้ในการพัฒนาระบบ โดยใช้ ภาษา PHP HTML เข้า

มาใช้ในการเขียน ซอสโค้ด เพื่อให้ระบบที่นำมาพัฒนานั้นเกิดการทำงานได้ตามที่ได้พัฒนา

```
1 <?php
2 $hostname = "localhost"; //ชื่อโฮสต์
3 $user = "root"; //ชื่อผู้ใช้
4 $password = "123456789"; //รหัสผ่าน
5 $dbname = "responsive"; //ชื่อฐานข้อมูล
6 //
7 $con = mysqli_connect($hostname,$user,$password,$dbname);
8
9 if(mysqli_connect_error())
10 {
11     echo "ชื่อโฮสต์ฐานข้อมูลไม่ถูกต้อง";
12 }
13 >|
```

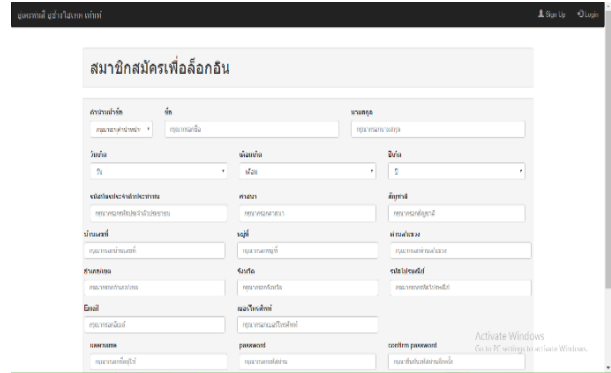
รูปที่ 4 แสดงหน้าต่างการเขียนซอสโค้ดลงในโปรแกรม Sublime Text

ตัวอย่างหน้าต่างของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานลูกค้าเช่ารถ อู่ช่างไฮเทค เพ้นท์



รูปที่ 5 แสดงตัวอย่างโปรแกรมที่ได้ทดลองทำขึ้น หน้า index

ตัวอย่างหน้าต่างของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานลูกค้าเช่ารถ อู่ช่างไฮเทค เพ้นท์ตัวอย่างในการทดลองการออกแบบหน้า เว็บแอปพลิเคชันได้นำการยกตัวอย่างหน้าจอสำหรับการกรองข้อมูลในการสมัครสมาชิกของลูกค้าที่จะเข้ามาใช้บริการทางระบบจะจัดทำกรเก็บข้อมูลลูกค้าและข้อมูลรถของลูกค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลและเป็นหลักฐานในการทำงานของอู่ช่างไฮเทค เพ้นท์



รูปที่ 6 แสดงหน้าสมัครสมาชิกของลูกค้า

ในส่วนของลูกค้ามีความสามารถที่ตรวจสอบเช็คข้อมูลรถยนต์ของตนเองว่ามีความคืบหน้าไปถึงไหนบ้าง




รูปที่ 7 แสดงหน้าตรวจเช็คความคืบหน้ารถของสมาชิก

ในส่วนของ admin มีหน้าที่ในการจัดการการทำงานของโปรแกรมและแก้ไขข้อมูลสมาชิกและอนุมัติอุปกรณ์ให้ช่างที่มาเบิกอุปกรณ์ และจัดทำเอกสารทำใบเสร็จชำระเงิน และเรียกดูข้อมูลการทำงาน ข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ



รูปที่ 8 แสดงหน้าadmin



**ใบเสร็จรับเงิน**

คุณ จิรศักดิ์ บุญมาก  
เลขที่บัตรประชาชน 1609900315009 เลขที่ใบเสร็จ 001  
ที่อยู่ 257/2 ม.17 ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.นครสวรรค์ วันที่ออกเอกสาร 2017-02-09  
60240 วันรับรถ 2017-02-26

เลขทะเบียน	จังหวัด	ยี่ห้อ	รุ่น	สี	หมายเลขเครื่อง
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน	หน่วยละ	จำนวนเงิน
1	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
2	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
3	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
4	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
รวม					XXXX
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					XXXX
รวมเป็นเงิน					XXXX

รูปที่ 9 แสดงตัวอย่างหน้าใบเสร็จ


**รายงานภาพรวมการให้บริการ**  
ตั้งแต่ เดือน ธันวาคม ถึง กุมภาพันธ์

ลำดับ	เลขที่ใบเสร็จ	วันที่ออกใบเสร็จ	วันที่เข้า	วันที่ออก	ทะเบียนรถ	จำนวน	สถานะ
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

รวมทั้งหมด XXXXXXXXXXXX บาท

รูปที่ 10 แสดงรายงานภาพรวมในการให้บริการ

#### 4.การทดลอง

จากการประเมินข้อมูลทั่วไปจากการสุ่มตัวแทนประชากรภายในตำบลหนองกรด จำนวน 50 คน แบ่งในส่วนของเพศ อายุ ระดับการศึกษา พบว่า มีผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.0 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 38.0 มีอายุอยู่ที่ระหว่าง 21 – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.0 รองลงมาคือช่วงอายุ 36 – 45 คิดเป็นร้อยละ 38.0 และมีระดับการศึกษาสูงสุด อยู่ที่ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 32.0 และรองลงมาคือประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 28.0 มีอาชีพพนักงาน

อบต. คิดเป็นร้อยละ 40.0 และรองลงมาคือ เกษตรกร 24.0 สรุปผลการแสดงความคิดเห็นต่อโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอยู่เคาะพนสี โดยการแปลผลระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมิน โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวความคิดของ เบสท์(Best W. John. 1997, p190)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50–5.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50–4.49	มาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50–3.49	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50–2.49	น้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00-1.49	น้อยที่สุด

รูปภาพที่ 11 ตารางแสดงเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 1 การประเมินด้านเนื้อหาของโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอยู่เคาะพนสี อู่ช้างไฮเทคเพ้นท์

ด้านเนื้อหา	$\bar{x}$	$S.D$	ระดับ
การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ อธิบายชี้แจงข้อมูลได้ชัดเจน	4.34	0.63	มาก
ความเหมาะสมในการจัดวางตำแหน่งของเนื้อหา	4.06	0.71	มาก
ข้อมูลที่นำเสนอครอบคลุมตรงกับความต้องการ	3.86	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.07	0.67	มาก

#### ด้านเนื้อหา

ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านเนื้อหา โดยผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ อธิบายชี้แจงข้อมูลได้ชัดเจน อยู่ที่ค่าเฉลี่ย 4.34 ( $\bar{x}$ =4.34, S.D.=0.63) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากรองลงมาคือ ความเหมาะสมในการจัดวางตำแหน่งของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06 ( $\bar{x}$ =4.06 , S.D.=0.71) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้อมูลที่นำเสนอครอบคลุมตรงกับความต้องการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.86 ( $\bar{x}$ =3.86, S.D.=0.67) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยโดยรวมของด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.07 ( $\bar{x}$ =4.07, S.D.=0.67) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 การประเมินด้านการใช้งานโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอู่เคาะฟันสี อู่ช่างไฮเทคเพนท์

ด้านการใช้งานโปรแกรม	$\bar{x}$	$S.D$	ระดับ
ความพึงพอใจโดยรวมในการใช้โปรแกรม	4.22	0.74	มาก
โปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง	4.18	0.72	มาก
โปรแกรมสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4.18	0.66	มาก
ความเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม	3.84	0.71	น้อย
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.08	0.71	มาก

### ด้านการใช้งาน

ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านการใช้งาน โดยผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในหัวข้อ ความพึงพอใจโดยรวมในการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 ( $\bar{x}=4.22$ ,  $S.D.=0.74$ ) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ โปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 ( $\bar{x}=4.18$ ,  $S.D.=0.72$ ) และโปรแกรมสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 ( $\bar{x}=4.18$ ,  $S.D.=0.66$ ) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.84 ( $\bar{x}=3.84$ ,  $S.D.=0.71$ ) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยโดยรวมของด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 ( $\bar{x}=4.08$ ,  $S.D.=0.71$ ) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### 5.บทสรุป

จากการที่ได้ทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอู่เคาะฟันสี อู่ช่างไฮเทค เพนท์ เป็นการทดลองใช้งานและทดสอบความสามารถของระบบว่าสามารถทำงานตอบสนองกับสิ่งที่ได้ออกแบบหรือวางแผนได้หรือไม่ ก่อนจะนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานในองค์กรจริงนั้นได้สุ่มทดลองกับกลุ่มจากประชากรในตำบลหนองกรด ที่ได้ทำการแจกแบบประเมินจำนวน 50 คนผลตอบรับไปในทางที่ดี ส่วนสุดท้ายจำลองการปฏิบัติงานจริงโดยจำลองเป็นผู้ดูแลระบบด้วยการเรียกดูข้อมูลรายงานการใช้บริการรวมถึงจัดทำรายงานค่าใช้จ่ายในการให้บริการซึ่งผลที่ได้จากการยกตัวอย่างสถานการณ์จำลองการ

ปฏิบัติงานจริงในลักษณะต่างๆ เสมือน การปฏิบัติงานจริงระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอู่เคาะฟันสี จัดทำขึ้นโดยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลภายในอู่เคาะฟันสีให้เป็นระบบและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานทางด้านการบริการให้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- [1] กิตติ ภัคตีพัฒนกุล. PHP ฉบับโปรแกรมเมอร์, กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2545
- [2] ดวงพร เกียงคำ. คู่มือสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง, กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น, 2553
- [3] บัญชา ปะสัละเตสัง. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver . กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น , 2553
- [4] เจริญศักดิ์ รัตวราห์, ฐิสนันต์ ทิพย์สุภณนท์. PHP & MySQL for Web Programing. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ. โรงเรียนอินเทอร์เนตและการออกแบบ (NetDesign),2552.
- [5] ปุณพื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScri หลักการ พัฒนาเว็บไซต์ด้วย HTML5 และ CSS3 ใช้ Dreamweaver สร้างเว็บไซต์ด้วย HTML5เนื้อหากระชับอธิบายโปรแกรมสั้นอ่านง่าย ได้ใจความ กังวาน อัสวไชยวดีน ,อรพิน ประวัติบริสุทธิ
- [6] อธิรญา เณิมสวัสดิ์วงศ์ ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาวิสาหกิจขนาดกลาง และ ขนาดย่อม , เมษายน 2558,บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. แผนธุรกิจ ศูนย์บริการซ่อมสีและตัวถัง ( 108 หน้า )
- [7] คงชัช เทศะแพทย์ การศึกษาแนวโน้มและแนวทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปิดธุรกิจอู่ซ่อมรถยนต์ใหม่ , 2556
- [8] สุณัฐฐา โนนสุภาและอุไรวรรณ อินทร์ม่วง สภาพ ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของอู่ซ่อมรถ และอู่เคาะ ฟันสีรถยนต์ และแนวทางแก้ไขปัญหา ในเขตเทศบาล เมืองสกลนคร