รายงานการวิจัย

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้าน ในการสร้างความยั่งยืนของธุรกิจชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ

Development of Data Warehouse Wisdom of The Wise People in The Community. Sustainability of The Business community Via Information Systems.

พลอยกนก	ขุนชำนาญ	Ploykanok	Kunchunnan
พัชรี	ทิพย์ประชา	Patcharee	Tippracha
นงเยาว์	อินทสโร	Nongyao	Intasaro
ธีภากรณ์	นฤมาณนลินี	Theepakorn	Naruemannalinee

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

งบประมาณเงินรายได้ประจำปี พ.ศ. 2558

บทคัดย่อ

การศึกษา การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน ในการสร้างธุรกิจที่ยั่งยืนของชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านโดยผ่านระบบสารสนเทศ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้สนใจที่มีต่อการใช้ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน โดยผู้ตอบแบบสอบถามและทดสอบระบบคือ ชาวบ้านในชุมชนตำบลบางกล่ำ จำนวน 10 คน ชาวบ้านตำบลรำแดง จำนวน 10 คน ชาวบ้านตำบลคลองแคน จำนวน 10 คน ในจังหวัดสงขลา รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ในโดยทำการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยทางสถิติ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณา ค่าเฉลี่ยร้อยละ ค่าเฉลี่ย (x) ค่ามัธยฐานกลุ่มตัวอย่าง (Median) ค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง (Mode) คะแนนต่ำสุดของกลุ่มตัวอย่าง (Min)และคะแนนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง (Max)

ผลการวิเคราะห์การศึกษาจากการทอดแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ที่มีต่อฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 30 ชุด พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ พบว่า ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการเข้าสู่ระบบ และความสามารถของเว็บไซต์ส่วนสมัครสมาชิกของผู้ใช้ ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$=5.00) และความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ผู้ใช้มีความพึงพอใจน้อยที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$=4.67)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการทำงานได้ตามเมนูของเว็บไซต์ พบว่า การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และระดับความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$=4.67) ส่วนความครอบคลุมการใช้งานของเว็บไซต์ที่สร้างกับการใช้งานจริง ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา และความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูลของฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ผู้ใช้มีความพึงพอใจน้อยที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$ = 4.33)

Abstract

Development of a database library of intellectual scholars. To create a sustainable business community through information systems. the objective To study and develop a database link to scholars through the system. And to the satisfaction of those who are interested to use the database link to scholars. By respondents and test the system. Community residents were 10 Klam folklore dancing red district of Klong Dan villagers 10 of 10 in Songkhla. A total of 30 people in the study in the first semester of the academic year in 2558 and a questionnaire was used to collect the data and then analyze the data statistically. Data were collected by questionnaire data were analyzed using descriptive statistics. The mean percentage (x) the sample median (Median) value of the sample mode (Mode) the lowest score of the sample. (Min) and the highest score of the sample (Max).

The results of the study led to satisfaction of the users of the system. A link to a database of 30 scholars found that comments about the meet the needs of the users found that the ability of the site to login. And the ability of the member of the site users. The users are very satisfied as well ($\bar{x}$ = 5.00) and the ability of the site to display information from a database link to scholars in Songkhla. User satisfaction least equal ($\bar{x}$ = 4.67).

Comments about the works on the site of the defensive errors that may occur. And the reliability of the database sites that link to scholars in Songkhla. The users are very satisfied as well ($\bar{x}$ = 4.67) and a comprehensive website created with the use of actual use. Accuracy of Information scholars in Songkhla. The accuracy of the results obtained from the use of the database link to scholars in Songkhla. And to increase the accuracy of the database link to scholars in Songkhla. User satisfaction least like each other ($\bar{x}$ = 4.33).

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(ข)
สารบัญ	(ค)
สารบัญภาพ	(จ)
สารบัญตาราง	(ฉ)
บทที่ 1 บทนำ	**1**
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานและกรอบแนวคิดของการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.7 ระยะเวลาทำการวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	**5**
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้าน	5
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีระบบฐานข้อมูล	9
2.3 แนวความคิดและทฤษฎีระบบเครือข่ายและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	**18**
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	18
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	18
3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	19
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	20
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	20
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	21

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	**22**
4.1 การพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ	22
4.2 ศึกษาความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบ	26
4.3 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ	29
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	**31**
5.1 สรุปผลการวิจัย	31
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	33
5.3 ข้อเสนอแนะ	33
บรรณานุกรม	34
ภาคผนวก	36
แบบสอบถาม	37
ประวัติผู้วิจัย	40

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	23
ภาพที่ 4.2 แสดงในส่วนถัดลงมาของหน้าแรก	23
ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าเพจของเมนูเกี่ยวกับเรา	24
ภาพที่ 4.4 แสดงเนื้อหาของหน้าเพจเมนู	24
ภาพที่ 4.5 แสดงในส่วนของหน้าของลิ้งก์อำเภอต่าง ๆ	25
ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าเพจของเมนูภูมิปัญญา	25

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งาน จำแนกตามเพศ 26

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งาน จำแนกตามอายุ 26

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งาน จำแนกตามอาชีพ 26

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งาน จำแนกตามรายได้ 27

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งาน จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว 27

ตารางที่ 4.6 สรุปจำนวนของผู้ใช้งาน จำแนกตามเพศและอายุ 27

ตารางที่ 4.7 สรุปจำนวนของผู้ใช้งาน จำแนกตามเพศและอาชีพ 28

ตารางที่ 4.8 สรุปจำนวนของผู้ใช้งาน จำแนกตามเพศและรายได้ 28

ตารางที่ 4.9 สรุปจำนวนของผู้ใช้งาน จำแนกตามเพศและสถานภาพทางครอบครัว 28

ตารางที่ 4.10 ด้านการตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ 29

ตารางที่ 4.11 ด้านการทำงานได้ตามเมนูของระบบ 29

ตารางที่ 4.12 ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ 30

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บุคคลสำคัญในชุมชนหรือท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของภูมิปัญญาชาวบ้าน และนำภูมิปัญญามาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตจนประสบความสำเร็จ สามารถถ่ายทอดเชื่อมโยงคุณค่าระหว่างอดีตและปัจจุบันได้อย่างเหมาะสมหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ปราชญ์ชาวบ้าน" ซึ่งปราชญ์ชาวบ้านนับว่าเป็นบุคคลที่มีทั้งในด้านภูมิความรู้ และประสบการณ์การ มีความเข้าใจชีวิตอย่างลึกซึ้ง สามารถชี้แนะนำลูกหลาน คนในชุมชนหรือท้องถิ่นให้ดำเนินชีวิตอย่างถูกต้องเหมาะสม ภูมิปัญญาท้องถิ่นของสังคมไทยมีการหยิบยกขึ้นมาส่งเสริมอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดวิชาความรู้ให้แก่ลูกหลานหรือเยาวชนคนรุ่นใหม่ในสังคมอย่างต่อเนื่อง

ปราชญ์ชาวบ้าน นอกจากจะเป็นผู้ทรงภูมิปัญญาแล้ว รัฐบาลยังส่งเสริมให้ผู้ที่มีภูมิความรู้ ได้แสดงศักยภาพ ภูมิความรู้ที่เป็นการบำเพ็ญตนให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่นแล้ว จึงนับเป็นการสร้างสังคมที่มีคุณภาพในชุมชนอีกด้วยปราชญ์ชาวบ้านมีหลักคิด วิธีการทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนและสังคม ผ่านกระบวนการการปฏิบัติตลอดชีวิต ลองผิดลองถูก เรียนรู้ท่ามกลางการเผชิญปัญหา ถอดสรุปบทเรียน ตกผลึกกจนกลายเป็นภูมิปัญญา สามารถนำไปปฏิบัติใช้กับชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเองได้

ปัจจุบันองค์ความรู้ของปราชญ์ชาวบ้านที่มีอยู่ได้มีการจัดเก็บไว้เป็นหนังสือองค์ความรู้และภูมิปัญญาของปราชญ์ชาวบ้าน อาจสูญหายไปตามกาลเวลา ต่อมาได้มีการพัฒนาให้มีการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้บนอินเตอร์เน็ต ซึ่งเป็นการจัดเก็บที่ไม่สะดวกต่อการค้นหา ไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ที่ต้องการข้อมูลของปราชญ์ชาวบ้านไม่สะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล ซึ่งการเก็บข้อมูลที่มีคุณค่าเหล่านี้ควรมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ มีการเรียกใช้ข้อมูลอย่างสะดวก เพื่อให้คนรุ่นหลังหรือรุ่นต่อไปได้นำไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างธุรกิจในชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเองอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น คณะผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านเพื่อนำไปสู่การสร้างธุรกิจที่ยั่งยืนของชุมชน ซึ่งเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถร่วมกันจัดเก็บข้อมูลที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ ทำให้องค์ความรู้ของปราชญ์ชาวบ้านจะยังคงอยู่และเป็นประโยชน์ต่อคนรุ่นใหม่ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านโดยผ่านระบบสารสนเทศ

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้สนใจที่มีต่อการใช้ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน

1.3 สมมติฐานและกรอบแนวคิดของการวิจัย

1.3.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน ในการสร้างธุรกิจที่ยั่งยืนของชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศมีดังนี้

1) หลักคิดและวิถีชีวิตของปราชญ์ เป็นสิ่งที่คนในยุคสมัยนี้ควรได้เรียนรู้และนำไปเป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิต ภูมิปัญญา วิธีการในการทำงานสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในระดับบุคคลและชุมชนได้เป็นอย่างดี

2) การแก้ปัญหา ไม่ว่าเป็นปัญหาความยากจนหรือปัญหาอะไรก็ตามที่เรากำลังเผชิญอยู่ต้องใช้ปัญญา มีความรู้ความเข้าใจกับสิ่งนั้นและมีวิธีการความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การสร้างธุรกิจของชุมชนที่ยั่งยืน

3) ข้อเสนอที่ผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิตของปราชญ์ชาวบ้าน เป็นขุมทรัพย์ทางปัญญาที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาสังคมไทย จึงจะสามารถฝ่าวิกฤตการณ์ทุกอย่างที่เรากำลังเผชิญอยู่ได้ (ผศ.อรรถพล อุสายพันธ์ : 2548)

4) การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านเพื่อต้องการให้ข้อมูลดังกล่าว ได้มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและคงอยู่ตลอดกาล เพื่อคนรุ่นใหม่ได้ใช้ประโยชน์ของข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากร

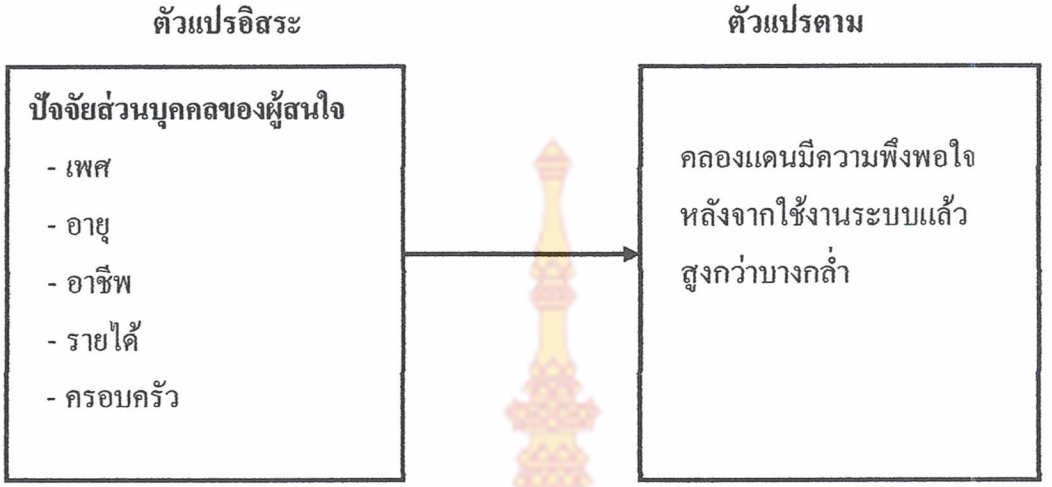
ชาวบ้านในชุมชนตำบลบางกล่ำ จำนวน 10 คน

ชาวบ้านตำบลรำแดง จำนวน 10 คน

ชาวบ้านตำบลคลองแดน จำนวน 10 คน

ในจังหวัดสงขลา รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ในโดยทำการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

1.4.2 ตัวแปรใช้ในการวิจัย



1.4.3 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้าน โดยผ่านระบบสารสนเทศเป็นระบบมากยิ่งขึ้นรวมทั้งประหยัดเวลาได้ข้อมูลถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อใช้งาน และเกิดประโยชน์สูงสุด

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

คลังปัญญา หมายถึง ที่เก็บรวบรวมข้อมูล ความรู้ที่หน่วยงานนั้นเป็นเจ้าของ เช่น บทความวิชาการ เอกสารประกอบการเรียนการสอน ตำรา สไลด์ประกอบการเรียนการสอน โปสเตอร์แสดงผลงาน ภาพเหตุการณ์ วีดิทัศน์ เทปบรรยาย

ปราชญ์ชาวบ้าน หมายถึง บุคคลในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเจ้าของภูมิปัญญา หรือนำภูมิปัญญามาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต จนประสบความสำเร็จ ผ่านการเรียนรู้ ปรับตัวผ่านประสบการณ์ พัฒนาต่อยอด และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม

ระบบฐานข้อมูล หมายถึง ระบบจัดเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบำรุงรักษาข้อสนเทศ (Maintain information) และสามารถนำข้อสนเทศเหล่านั้นมาใช้ได้ทุกเมื่อที่ต้องการ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 มีฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านโดยผ่านระบบสารสนเทศอย่างประสิทธิภาพ

1.6.2 ผู้ใช้ได้ใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน โดยผ่านระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.3 นำฐานข้อมูลและองค์ความรู้ของปราชญ์ชาวบ้านมาเผยแพร่ในรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อคนรุ่นใหม่ได้ใช้ประโยชน์ในการสร้างธุรกิจของชุมชนอย่างยั่งยืน

1.6.4 การจัดเก็บฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

1.7 ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

การดำเนินงาน	ต.ค. 57	พ.ย. 57	ธ.ค. 57	ม.ค. 58	ก.พ. 58	มี.ค. 58	เม.ย. 58	พ.ค. 58	มิ.ย. 58	ก.ค. 58	ส.ค. 58	ก.ย. 58
1. ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูล												
2. ออกแบบสร้าง และพัฒนาระบบ												
3. ทำการทดลองระบบ												
4. ปรับปรุงระบบ												
5. จัดทำแบบสอบถามการทดลองใช้ระบบและเก็บข้อมูล												
6. สรุปผลข้อมูล												
7. จัดทำรูปเล่มและคู่มือ												
9. เผยแพร่ข้อมูล												

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของแนวความคิดและทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศทั้งแนวความคิดเบื้องต้นในการจัดการฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมและการออกแบบระบบ โดยมีรายละเอียดของแนวความคิดและทฤษฎี ดังต่อไปนี้

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้าน

2.2 แนวความคิดและทฤษฎีระบบฐานข้อมูล

2.3 แนวความคิดและทฤษฎีระบบเครือข่ายและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง

สาระสำคัญของงานที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 ส่วน สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้าน

2.1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในการสร้างธุรกิจที่ยั่งยืนของชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศมีดังนี้

1) หลักคิดและวิถีชีวิตของปราชญ์ เป็นสิ่งที่คนในยุคสมัยนี้ควรได้เรียนรู้และนำไปเป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิต ภูมิปัญญา วิธีการในการทำงานสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในระดับบุคคลและชุมชนได้เป็นอย่างดี

2) การแก้ปัญหา ไม่ว่าเป็นปัญหาความยากจนหรือปัญหาอะไรก็ตามที่เรากำลังเผชิญอยู่ต้องใช้ปัญญา มีความรู้ความเข้าใจกับสิ่งนั้นและมีวิธีการความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การสร้างธุรกิจของชุมชนที่ยั่งยืน

3) ข้อเสนอที่ผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิตของปราชญ์ชาวบ้าน เป็นขุมทรัพย์ทางปัญญาที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาสังคมไทย จึงจะสามารถฝ่าวิกฤตการณ์ทุกอย่างที่เรากำลังเผชิญอยู่ได้ (ผศ.อรรถพล อุสายพันธ์ : 2548)

4) การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านเพื่อต้องการให้ข้อมูลดังกล่าว ได้มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและคงอยู่ตลอดกาล เพื่อคนรุ่นใหม่ได้ใช้ประโยชน์ของข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2 ความหมายของปราชญ์ชาวบ้าน

ปราชญ์ชาวบ้าน คือ ครู หรือใครก็ตามที่มีภูมิปัญญาไทยที่ดีเลิศ แตกต่างแต่ไม่แตกแยก สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้จริง ที่หลายคนยกย่องกันว่าเป็นปราชญ์ชาวบ้านมีองค์ความรู้ที่หลากหลาย ตามความถนัดและการปฏิบัติของแต่ละคน ซึ่งมีองค์ความรู้ที่มีการหล่อหลอม ซึมซับ บ่มเพาะ ค้นคว้า ทดลองโดยใช้วิถีชีวิตของตนเองเป็นห้องทดลองขนาดใหญ่ เพื่อทดสอบความถูกผิด คิดสรรกลั่นกรองสิ่งที่มีคุณค่าแก่ชีวิต แก่ผืนแผ่นดิน แล้วถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้สืบสานต่อ ทั้งที่เป็นมรดกและทั้งที่เป็นสมบัติทางปัญญา

ดังนั้นประสบการณ์ความคิดและวิถีการดำรงชีวิตของท่านๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นขุมทรัพย์ทางปัญญาที่สำคัญยิ่งของแผ่นดิน ซึ่งมีกลุ่มงานภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แนะนำปราชญ์ที่น่าสนใจและเรียนรู้วิถีชีวิต การปฏิบัติงานไว้หลายท่าน (http://www.kasetorganic.com : ค้นหาเมื่อ มกราคม2556)

คำนิยาม ปราชญ์ชาวบ้าน หมายถึง บุคคลในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเจ้าของภูมิปัญญา หรือนำภูมิปัญญามาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตจนประสบความสำเร็จผ่านการเรียนรู้ ปรับตัวผ่านประสบการณ์ พัฒนาต่อยอด และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม (http://www. saiyairak.com : ค้นหาเมื่อกุมภาพันธ์ 2556)

2.1.3 คุณสมบัติของผู้ที่เป็นปราชญ์ชาวบ้าน

1) คนเหล่านี้มีธรรมะอยู่ในใจทุกท่าน เป็นธรรมะของความรัก ความเมตตา ความอยากช่วยคน เป็นธรรมะโดยการปฏิบัติ

2) คนเหล่านี้คิดทำสรุปบทเรียน แล้วนำมาเป็นความรู้ให้คนเห็นได้อย่างชัดเจน มีทั้งวิชาการและภาคปฏิบัติให้เห็น

3) ความเป็นปราชญ์ไม่ได้อยู่ที่ความฉลาดของปัญญาที่เกิดจากการกระทำ แต่เกิดจากความรักที่มีธรรมะเป็นแรงบันดาลใจให้แบ่งปันแก่ผู้อื่น

4) คนเหล่านี้เป็นร่มโพธิ์ ร่มไทร การแผ่ภูมิปัญญาที่เกิดจากการทำจริงด้วยความรักแผ่นดินที่มีลูกหลาน มีป่า มีชุมชน มีเมืองโดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ปราชญ์ชาวบ้านนั้นเป็นผู้ที่มีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับธรรมชาติ มีความคิดเข้าระบบชอบค้นหาความจริง ช่างสังเกตและนำสิ่งที่พบเห็นมาเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง สามารถสรุปเป็นบทเรียน (http://www.Kknontat.com/somchai/?page_id =188 :) *ค้นหาเมื่อกุมภาพันธ์ 2556)*

2.1.4 หลักคิดของปราชญ์ชาวบ้าน

มีปราชญ์ชาวบ้านหลายร้อยคนในสังคมไทย ที่เสนอหลักคิด วิธีการทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนและสังคม ผ่านกระบวนการการปฏิบัติตลอดชีวิต ลองผิดลองถูก เรียนรู้ท่ามกลางการเผชิญปัญหา ถอดสรุปบทเรียน ตกผนึกจนกลายเป็นภูมิปัญญา สามารถนำไปปฏิบัติใช้ในที่อื่นๆ ได้

แก่นของหลักคิด และวิธีการ ที่ปราชญ์ชาวบ้านเสนอ ไม่ว่าจะเป็นบุคคล หรือ ระดับชุมชนเบื้องต้นสุด เริ่มจาก

1) การรู้จักตัวเองให้ได้ นั่นคือ ต้องรู้ว่า ปัญหาที่เราเผชิญอยู่เกิดจากอะไร ใครทำให้เกิดปัญหา เราสร้างปัญหาเอง หรือ คนอื่นสร้างปัญหา เช่น เพราะนโยบายของรัฐบาล หรือ เพราะใครวิเคราะห์ตนเอง ชุมชน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รากฐาน ประวัติศาสตร์ความเป็นมามีทรัพยากรอะไรบ้าง มีทุนปัญญา ทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และ ทุนทรัพย์อยู่หรือไม่ ถ้ามีจำนวนเท่าไหร่ ชีวิตหรือชุมชน ต้องการอะไร อะไรคือสิ่งที่จำเป็น อะไรคือสิ่งที่ต้องการ

การวิเคราะห์ตัวเอง ทำให้เราได้เข้าใจตัวเอง ทราบถึงความจำเป็น และความต้องการที่แท้จริง ทำให้ชีวิตหรือชุมชน สามารถจัดความสัมพันธ์ หรือ กำหนดท่าทีต่อสิ่งที่มาจากภายนอก ที่เข้ามาเป็นผู้เลือก คัดสรร อะไรควรรับหรือควรปฏิเสธ รับแล้วควรปรับให้เข้ากับชีวิตหรือชุมชนได้อย่างไร เป็นการรู้เท่าทันสิ่งภายนอก เปรียบเสมือนชุมชนที่มีภูมิต้านทานโรคร้ายที่เข้ามา

2) ใช้ปัญญาทำงานแทนเงินตรา เน้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาคนให้เกิดปัญญามีความคิดที่จะแก้ปัญหาด้วยตัวเอง การระดมทุน ระดมทรัพยากรมาทีหลัง มีความเชื่อมั่นว่าถ้ามนุษย์เกิดปัญญาจะสามารถแก้ปัญหาได้ การทำงานร่วมกันจึงต้องตระหนักเสมอว่าเป็นกระบวนการในการสร้างคนขึ้นมา

3) สร้างการมีส่วนร่วมแทนอำนาจสั่งการ ใช้วิธีการทำงานโดยชักชวนคนเข้าร่วมจากกลุ่มเล็ก ๆ ก่อน ทำให้เกิดผลงานเห็นชัดเจน มีตัวอย่างรูปธรรมพิสูจน์ได้ จนเกิดการยอมรับว่าสามารถทำได้จริง จึงขยายผลไปสู่วงกว้าง ชักชวน สร้างแนวร่วมให้คนเข้าร่วม กระบวนการมากขึ้นเรื่อย ๆ

หลักในการระดมความคิดร่วมกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างคิด ต่างคนต่างทำ แต่จะให้ร่วมคิดกันดังๆ ในที่ประชุม นำแนวคิดของแต่ละคน มาปรับปรุงพัฒนาร่วมกัน เมื่อเกิดความชัดเจนทางความคิด ก็หาแนวทางในการปฏิบัติ ถามถึงวิธีการการทำ? มีใครต้องรับผิดชอบ? ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง? ใช้งบประมาณเท่าไหร่? ตอนนี้มีอยู่เท่าไหร่? ต้องกู้มาเท่าไหร่? จะคุ้มค่าหรือไม่? ตั้งคำถาม หาคำตอบ ทุกประเด็น ให้ชัดเจน เมื่อคิดแล้ว ต้องลงมือทำด้วยตัวเอง แต่ถ้าเพียงแต่คิดเพื่อเสนอให้คนอื่นทำจะไม่ได้ผล ยึดถือคติคิดแล้วต้องลงมือทำ

4) ชุมชนต้องมีบทบาทหลัก ไม่ใช่หน่วยงานราชการ งานพัฒนาชุมชนที่ผ่านมา เป็นงานของหน่วยงานราชการเป็นหลัก ชุมชนเป็นเพียงผู้เข้าร่วม ถูกขอร้องให้ช่วยทำเพื่อให้เกิดผลงานที่หน่วยงานราชการจะได้นำไปรายงานตามลำดับชั้น จนถึงระดับกระทรวง เป้าหมายของราชการจึงไม่ได้อยู่ที่จะเกิดผลต่อการพัฒนาชาวบ้านแต่อย่างใด แต่อยู่ที่จะมีอะไรไปรายงานเป็นผลงานของหน่วยงานราชการเอง จึงต้องเปลี่ยนกลับกันเป็น ต่อไปนี้ ชุมชนต้องมีบทบาทหลัก หน่วยงานราชการเป็นเพียงผู้เข้าร่วม ส่งเสริมสนับสนุน ชาวบ้านจะต้องเป็นพระเอก ข้าราชการต้องลดบทบาทตัวเองลง เมื่อหน่วยงานราชการถอนตัว ชุมชนก็สามารถดำเนินการด้วยตัวเองไปได้ ไม่ใช่เหมือนการพัฒนาที่ผ่านมา เมื่อหน่วยงานราชการถอนตัว หมดงบประมาณ ไม่มาส่งเสริม โครงการนั้นก็ล้มหายตายจากไปพร้อมกับหน่วยงานราชการนั้น

5) ทำตัวเป็นแบบอย่าง คนยอมรับนับถือวิถีชีวิตของปราชญ์ชาวบ้าน เป็นวิถีที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อ ใช้ชีวิตแบบสมถะ มีความซื่อสัตย์ เป็นคนมีคุณธรรม ยึดหลักพุทธธรรม ไม่มีปัญหาทางด้านการเงิน ทุกคนให้การยอมรับนับถือ ใช้ชีวิตอย่างคนที่พออยู่พอกิน ไม่ทะยานอยากไปตามกิเลสฝ่ายต่ำ ใช้ชีวิตแบบมีสติ ปฏิเสธสังคมบริโภคนิยมวัตถุแต่เน้นมิติทางจิตใจ เป็นกัลยาณมิตรอยู่ร่วมกับธรรมชาติ

2.1.5 ความหมายที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญา

ภูมิปัญญา ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า **Wisdom** หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความเชื่อ และศักยภาพในการแก้ไขปัญหาของมนุษย์ที่สืบทอดมาจากอดีตจนถึงปัจจุบันอย่างไม่ขาดสายและเชื่อมโยงกันทั้งระบบทุกสาขา (นันทสาร สีสลับ.ม.ป.พ.)

ภูมิปัญญาส่วนบุคคล หมายถึง ภูมิปัญญาที่บุคคลเป็นผู้คิด ผู้ใช้ มีผู้เป็นเจ้าของต้นตำรับ ซึ่งอาจเป็นผู้ทรงภูมิปัญญาหรือปราชญ์ชาวบ้าน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ : 2542)

ผู้ทรงภูมิปัญญา (Wisdom Holder) หมายถึง บุคคลที่เป็นเจ้าของภูมิปัญญาหรือผู้สร้างสรรค์ ภูมิปัญญา หรือผู้นำด้านต่างๆ มาใช้จนประสบความสำเร็จมีผลงานดีเด่นจนเป็นที่ยอมรับ ยกย่อง สามารถถ่ายทอดเชื่อมโยงภูมิปัญญานั้นให้แผ่หลายทั่วไปอย่างกว้างขว้างในแต่ละสาขานั้นๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ : 2542)

ปราชญ์ชาวบ้าน หมายถึง บุคคลผู้เป็นเจ้าของภูมิปัญญาชาวบ้าน และนำภูมิปัญญามาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตจนประสบความสำเร็จ สามารถถ่ายทอดเชื่อมโยงคุณค่าของอดีตกับปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม (นันทสาร สีสลับ.ม.ป.พ.)

2.1.6 เปรียบเทียบผู้ทรงปัญญากับปราชญ์ชาวบ้าน

1) ผู้ทรงภูมิปัญญาไทย

1.1) ความเหมือนกัน บทบาทและภารกิจในการนำภูมิปัญญาไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและถ่ายทอดเชื่อมโยงจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

1.2) ความแตกต่าง มีความสามารถหรือภารกิตในการนำภูมิปัญญาระดับชาติไปแก้ไขปัญหา ถ่ายทอดหรือผลิตผลงานใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม

2) ปราชญ์ชาวบ้าน

1.1) ความเหมือนกัน บทบาทและภารกิจในการนำภูมิปัญญาไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและถ่ายทอดเพื่อให้เกิดเชื่อมโยงจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

1.2 ความแตกต่าง มีความสามารถหรือภารกิตในการนำภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นไปแก้ไขปัญหาหรือถ่ายทอดในท้องถิ่น (นิคม ชมภูหลง : 2548 : 4-5)

2.2 แนวความคิดและทฤษฎีระบบฐานข้อมูล

2.2.1 ภาษาและฐานข้อมูลที่ใช้ในการทำระบบสารสนเทศ

ภาษา SQL (Structured Query Language) ได้ถูกพัฒนาโดยบริษัท IBM เป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลาย จึงถือเป็นมาตรฐานที่ใช้ใน RDBMS หลายตัวที่มีใช้กันอยู่ในปัจจุบัน SQL เป็นภาษาที่ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานกับข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดย SQL ได้รับการออกแบบให้มีการดำเนินการกับข้อมูลแบบโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์โดยตรง ด้วยการพิมพ์คำสั่ง SQL ผ่านทางคอมพิวเตอร์ และผลลัพธ์ของข้อมูลจากฐานข้อมูลจะปรากฏบนจอภาพในทันที นอกจากนี้โปรแกรมเมอร์ยังสามารถนำคำสั่ง SQL แทรกเข้าไปในส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนขึ้นมา เพื่อดำเนินการกับข้อมูลบนฐานข้อมูลหรือ อาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมเมอร์ สามารถใช้คำสั่ง SQL เป็นส่วนหนึ่งของคำสั่งในโปรแกรมที่เรียกว่า “Embedded SQL”

รูปแบบของการเขียนภาษา SQLแบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้คือ

1. Interactive SQL เป็นการเรียกใช้คำสั่ง SQL แบบมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ทันที (Interactive) โดยการนำคำสั่งภาษาSQLเข้าและเอ็กซีคิวต์เห็นผลลัพธ์ได้ทันที

2. Embedded SQL เป็นการฝังภาษา SQL แทรกไว้ในโปรแกรมที่เป็นภาษาอื่นๆ เช่น C, COBOL, PASCAL เป็นต้น

ISO (The International Standards Organization) และ ANSI (The American National Standard Institute) เป็นองค์กรที่กำหนดมาตรฐานของ SQL ที่เรียกว่า ANSI/ISO SQL โดยมีการ

นำมาใช้ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2513 บนระบบฐานข้อมูล SystemRฉบับต้นแบบ (Prototype) ในนาม SEQUEL (Structured English QUEry Language) และต่อมาคนทั่วไปย่อชื่อของ SEQUEL ให้สั้นลงเป็นคำว่า SQL ในปัจจุบันบริษัท ออราเคิล (Oracle Corporation) นับได้ว่าเป็นบริษัทใหญ่แห่งหนึ่งที่มีบทบาทในการพัฒนาและนำภาษา SQL มาใช้งานจริงบนระบบจัดการฐานข้อมูลของ Oracle โดยนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2522

1) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นสารสนเทศที่เก็บไว้ในตาราง 2 มิติ ภายในตาราง (Table) ประกอบด้วยข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้แล้ว และยังมีการเชื่อมต่อไปยังตารางอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงในรูปแบบโครงสร้างคล้ายรูปของแผนผังหรือรูปของเครือข่าย และทุกๆแถว(เรคคอร์ด) ในฐานข้อมูลถูกจัดเก็บให้อยู่ในตาราง

2) Database Management System (DBMS) เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ซึ่งภายในฐานข้อมูลประกอบด้วยตารางประกอบด้วยคอลัมน์ (หรือ Field) ที่มีรายละเอียดของข้อมูล เช่น ข้อมูลนิสิต (ชื่อ ที่อยู่ คณะ สาขาวิชา ฯลฯ) ถูกจัดเก็บในตาราง "Student" เป็นต้น (นวรัตน์ ธนะรุ่งรักษ์: 2550)

2.2.2 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลในลักษณะที่คล้ายกับฐานข้อมูลสมัยใหม่ ถูกพัฒนาเป็นครั้งแรกในทศวรรษ 1960 ซึ่งผู้บุกเบิกในสาขานี้คือ ชาลส์ บากแมน แบบจำลองข้อมูลสำคัญสองแบบเกิดขึ้นในช่วงเวลานี้ ซึ่งเริ่มต้นด้วย แบบจำลองข่ายงาน (พัฒนาโดย CODASYL) และตามด้วยแบบจำลองเชิงลำดับชั้น (นำไปปฏิบัติใน IMS) แบบจำลองทั้งสองแบบนี้ ในภายหลังถูกแทนที่ด้วย แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ ซึ่งอยู่ร่วมสมัยกับแบบจำลองอีกสองแบบ แบบจำลองแบบแรกเรียกกันว่า แบบจำลองแบนราบ ซึ่งออกแบบสำหรับงานที่มีขนาดเล็กมาก ๆ แบบจำลองร่วมสมัยกับแบบจำลองเชิงสัมพันธ์อีกแบบคือ ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ หรือ โอโอดีบี3 (OODB)

ในขณะที่แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีเซต ได้มีการเสนอแบบจำลองดัดแปลงซึ่งใช้ทฤษฎีเซตคลุมเครือ (ซึ่งมีพื้นฐานมาจากตรรกะคลุมเครือ) ขึ้นเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ปัจจุบันมีการกล่าวถึงมาตรฐานโครงสร้างฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลต่างระบบให้สืบค้นรวมกันเสมือนเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน และการสืบค้นต้องแสดงผลตรงตามคำถาม มาตรฐานดังกล่าวได้แก่ XML RDF Dublin Core Metadata เป็นต้น และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างต่างหน่วยงานได้ดี คือการใช้ Taxonomy และอรรถาภิธาน ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับจัดการความรู้ในลักษณะศัพท์ควบคุม เพื่อจำกัดความหมายของคำที่ใช้ได้หลายคำในความหมายเดียวกัน

2.2.3 สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล

สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ประกอบด้วย 3 ระดับ คือ ระดับภายนอก ระดับแนวคิดและระดับภายใน โดยทั้ง 3 ระดับ จะถูกแบ่งแยกออกจากกันโดยชัดเจน ซึ่งทั้ง 3 ระดับเป็นลักษณะสำคัญหลัก ๆ ของแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่นิยมนำมาใช้กับฐานข้อมูลในยุคศตวรรษที่ 21

ระดับภายนอก คือ การบอกผู้ใช้ให้เข้าใจว่าจะจัดการข้อมูลได้อย่างไร โดยในฐานข้อมูลหนึ่งๆ สามารถมีจำนวนวิวที่ระดับภายในกี่วิวก็ได้ ระดับภายใน คือ การที่ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในที่จัดเก็บข้อมูลเชิงกายภาพและประมวลผลโดยระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างไร สถาปัตยกรรมภายในจะมีเกี่ยวข้องกับ ต้นทุนประสิทธิภาพการขยายขนาดของงาน และปัจจัยในการดำเนินการอื่น ๆ ระดับแนวคิด คือ ระดับที่อยู่ระหว่างระดับภายในและระดับภายนอก โดยจะต้องจัดเตรียมวิวของฐานของมูลให้ไม่ซับซ้อน โดยจะมีรายละเอียดว่าจะจัดเก็บหรือจัดการข้อมูลอย่างไรและสามารถรวมระดับภายนอกที่หลากหลายต่าง ๆ ให้สอดคล้องเข้าไว้ด้วยกัน

2.2.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล จัดเตรียมพื้นที่ในการเก็บ การเข้าถึง ระบบรักษาความปลอดภัย สำรองข้อมูล และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ระบบจัดการฐานข้อมูลสามารถแบ่งหมวดหมู่ได้ตามแบบจำลองฐานข้อมูลที่สนับสนุน อาทิเช่น เชิงสัมพันธ์ หรือ XML เป็นต้น แบ่งตามประเภทของคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุน อาทิเช่น server cluster หรือ โทรศัพท์พกพา เป็นต้น แบ่งตามประภทของภาษาสอบถามที่ใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูล อาทิเช่น ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง หรือ XQuery แบ่งตามประสิทธิภาพในการ trade-offs อาทิเช่น ขนาดที่ใหญ่ที่สุด หรือ ความเร็วสูงสุด หรือ อื่นๆ เป็นต้น ในบาง DBMS จะครอบคลุมมากกว่าหนึ่งหมวดหมู่ เช่น สนับสนุนภาษาสอบถามได้หลายๆ ภาษา ยกตัวอย่างเช่น ใน DBMS ที่นิยมใช้การอย่างแพร่หลาย MySQL PostgreSQL Microsoft Access SQL Server FileMaker Oracle Sybase dBASE Clipper FoxPro อื่น ๆ ในทุก ๆ ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลจะมี Open Database Connectivity (ODBC) driver มาให้ด้วย เพื่ออนุญาตให้ฐานข้อมูลสามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลแบบอื่น ๆ ได้

2.2.5 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลมีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล ดังนั้น เราจึงสามารถแบ่งวิธีการสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

1) รูปแบบข้อมูลแบบลำดับขั้น หรือโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical data model) วิธีการสร้างฐาน ข้อมูลแบบลำดับขั้นถูกพัฒนาโดยบริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด ในปี 1980 ได้รับความนิยมมาก ในการพัฒนาฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลาง โดยที่โครงสร้างข้อมูลจะสร้างรูปแบบเหมือนต้นไม้ โดยความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหลาย (One- to - Many)

2) รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data Model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกับฐาน ข้อมูลแบบลำดับชั้น ต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่าย อาจจะมีการติดต่อหลายต่อหนึ่ง (Many-to-one) หรือ หลายต่อหลาย (Many-to-many) กล่าวคือลูก (Child) อาจมีพ่อแม่ (Parent) มากกว่าหนึ่ง สำหรับตัวอย่างฐานข้อมูลแบบเครือข่ายให้ลองพิจารณาการจัดการข้อมูลของห้องสมุด ซึ่งรายการจะประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง สำนักพิมพ์ ที่อยู่ ประเภท

3) รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation data model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูลโดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะแทนเรคอร์ด (Record) ส่วนข้อมูลแนวดิ่งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการวางแผนถึงตารางข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่งประกอบด้วย ตารางประวัติพนักงาน ตารางแผนกและตารางข้อมูลโครงการ แสดงประวัติพนักงาน ตารางแผนก และตารางข้อมูลโครงการ

2.2.6 การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การออกแบบฐานข้อมูลในองค์กรขนาดเล็กเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอาจเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากนัก เนื่องจากระบบและขั้นตอนการทำงานภายในองค์กรไม่ซับซ้อน ปริมาณข้อมูลที่มีก็ไม่มาก และจำนวนผู้ใช้งานฐานข้อมูลก็มีเพียงไม่กี่คน หากทว่าในองค์กรขนาดใหญ่ซึ่งมีระบบและขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปริมาณข้อมูลและผู้ใช้งานจำนวนมาก การออกแบบฐานข้อมูลจะเป็นเรื่องที่มีความละเอียดซับซ้อน และต้องใช้เวลาในการดำเนินการนานพอควรทีเดียว ทั้งนี้ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรได้ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลภายในองค์กรทั้งนี้ การออกแบบฐานข้อมูลที่นำซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการดำเนินการสามารถจำแนกหลักในการดำเนินการได้ 6 ขั้นตอน คือ

1. การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการในการใช้ข้อมูล
2. การเลือกระบบจัดการฐานข้อมูล
3. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด
4. การนำฐานข้อมูลที่ออกแบบในระดับแนวคิดเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล
5. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ
6. การนำฐานข้อมูลไปใช้และการประเมินผล

2.2.7 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ

การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ หรือในระดับแนวความคิด เป็นขั้นตอนการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบโดยใช้แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งอธิบายโดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram) จากแผนภาพ E-R Diagram นำมาสร้างเป็นตารางข้อมูล (Mapping E-R Diagram to Relation) และใช้ทฤษฎีการ Normalization เพื่อเป็นการรับประกันว่าข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกันน้อยที่สุด ซึ่งการออกแบบเชิงตรรกะนี้จะบอกถึงรายละเอียดของ Relation Attribute และ Entity (หนังสือโครงการสร้างสรรค์ปัญญา ครั้งที่ 2 : 2556 - 2557)

2.3 แนวความคิดและทฤษฎีระบบเครือข่ายและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง

พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จุดประสงค์ของการประดิษฐ์คอมพิวเตอร์ใช้ในสมัยแรก ๆ นั้น เพื่อให้คอมพิวเตอร์ได้ทำงานบางอย่างแทนมนุษย์ได้ เช่น การคำนวณเลข ซึ่งถ้าเป็นตัวเลขจำนวนมาก ๆ มนุษย์จะใช้เวลาในการคำนวณมากและมีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดได้มาก ในขณะที่คอมพิวเตอร์สามารถคำนวณได้เร็วกว่ามาก อีกทั้งยังมีความแม่นยำและมีความผิดพลาดน้อยกว่ามนุษย์มาก การทำงานจะให้มีประสิทธิภาพสูงจะ ต้องทำเป็นหมู่คณะ หรือทีมเวิร์ค (Teamwork) คอมพิวเตอร์ก็ซึ่งถูกสร้างมาเพื่อทำงานแทนมนุษย์ก็จำเป็นที่ต้องมีการสื่อสารซึ่งกันและกันเช่นกัน ฉะนั้นคอมพิวเตอร์เครื่องใดที่ไม่ได้เชื่อมต่อเข้ากับเครื่องอื่นก็เปรียบเสมือนคนที่ชอบความสันโดษ ในการเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายนั้น เป็นสาเหตุที่เนื่องมาจากการที่ผู้ใช้ต้องการทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม ซึ่งการทำงานแบบนี้ย่อมมีประสิทธิภาพมากกว่าการทำงานแบบเดี่ยว ๆ

หลังจากที่คอมพิวเตอร์ได้คิดค้นขึ้นมาแล้วนั้น ก็ยังได้มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วจน ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับมากว่า อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เป็นอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนารวดเร็วอย่างรวดเร็วมากที่สุดอุตสาหกรรมหนึ่ง ปัจจุบันนี้ก็เป็นยุคข้อมูลข่าวสารโดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็น เทคโนโลยีที่รองรับคอมพิวเตอร์ในสมัยแรก ๆ เท่านั้น เป็นคอมพิวเตอร์ที่

ถูกออกแบบให้ใช้งานแบบรวมศูนย์ (Centralized Computing) เช่น เมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งคอมพิวเตอร์จะถูกสร้าง และเก็บไว้ในห้อง ๆ หนึ่ง เนื่องมาจากสมัยนั้นเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีราคาแพงมาก ผู้ใช้แต่ละคนจะใช้จอภาพ (Dump Terminal) เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องเมนเฟรม

หลังจากนั้นก็ได้มีการคิดค้นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็ก หรือเรียกว่าไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) ซึ่งได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากราคาถูกกว่าเดิมและยังมีประสิทธิภาพไม่น้อยไปกว่าเครื่องเมนเฟรมด้วย ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานเดี่ยวๆ (Stand-alone) ก็จะเป็นเหมือนกับการที่คน ๆ หนึ่งทำงานเพียงคนเดียวเป็นที่ทราบกันดีว่าการทำงานเพียงคนเดียวนั้นจะได้ผลลัพธ์ไม่ดีเท่า ที่ควรนัก การทำงานของมนุษย์นั้นจำเป็นที่จะต้องทำงานกันเป็นกลุ่มหรือทีมถึงจะมีประสิทธิภาพได้คอมพิวเตอร์ก็เช่นกัน ควรจะทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม ซึ่งการทำงานเป็นกลุ่มหรือทีมของคอมพิวเตอร์นี้จะเรียกว่า " เครือข่าย (Network) "

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) คือระบบที่มีคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสองเครื่องเชื่อมต่อกันโดยใช้สื่อกลาง และก็สื่อสารข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ทรัพยากร(Resources) ที่มีอยู่ในเครือข่ายร่วมกันได้ เช่น เครื่องพิมพ์ ซีดีรอม สแกนเนอร์ ฮาร์ดดิสก์ เป็นต้น

แนวคิดในการสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้น เริ่มมาจากการที่ผู้ใช้ต้องการที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว คอมพิวเตอร์เดี่ยวๆ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการประมวลผลข้อมูลในปริมาณมากอย่างรวดเร็วอยู่แล้ว แต่ข้อเสียคือผู้ใช้ไม่สามารถแชร์ข้อมูลนั้นกับคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพได้ก่อนที่จะมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบพื้นฐานของเครือข่าย การที่คอมพิวเตอร์จะเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายได้ต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานดังต่อไปนี้

- คอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 2 เครื่อง

- เน็ตเวิร์ดการ์ด หรือ NIC (Network Interface Card) เป็นการ์ดที่เสียบเข้ากับช่องที่ เมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

- สื่อกลางและอุปกรณ์สำหรับการรับส่งข้อมูล เช่น สายสัญญาณ ส่วนสายสัญญาณที่นิยมที่ใช้กันในเครือข่าย เช่น สายโคแอ็กเชียล สายคู่เกลียวบิด และสายใยแก้วนำแสง เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ เครือข่าย เช่น ฮับ สวิตช์ เราท์เตอร์ เกตเวย์ เป็นต้น

- โปรโตคอล (Protocol) โปรโตคอลเป็นภาษาที่คอมพิวเตอร์ใช้ติดต่อสื่อสารกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถสื่อสารกันได้นั้นจำเป็นที่ต้องใช้ "ภาษา" หรือใช้โปรโตคอลเดียวกัน เช่น OSI, TCP/IP, IPX/SPX เป็นต้น

- **ระบบปฏิบัติการเครือข่าย** หรือ NOS (Network Operating System)ระบบปฏิบัติการเครือข่ายจะเป็นตัวคอยจัดการเกี่ยวกับการใช้งานเครือข่ายของผู้ใช้แต่ละคน

- **อุปกรณ์เครือข่าย** อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในเครือข่ายทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับการรับ - ส่งข้อมูลในเครือข่าย หรือใช้สำหรับทวนสัญญาณเพื่อให้การรับ-ส่งข้อมูลได้ดี และส่งในระยะที่ไกลมากขึ้น หรือใช้สำหรับขยายเครือข่ายให้มีขนาดใหญ่ขึ้น อุปกรณ์เครือข่ายที่พบเห็นโดยทั่วไป เช่น ฮับ สวิตซ์ เราท์เตอร์

- **ฮับ (Hub)** ฮับ (HUB) คืออุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมกันระหว่างกลุ่มของคอมพิวเตอร์ ฮับมีหน้าที่รับส่งเฟรมข้อมูลทุกเฟรมที่ได้รับจากพอร์ตใดพอร์ตหนึ่ง เพื่อส่งไปยังทุก ๆ พอร์ตที่เหลือคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับฮับจะแชร์แบนด์วิธหรืออัตราข้อมูลของเครือข่าย

- **สวิตซ์ (Switch)** สวิตซ์ (Switch) หรือ บริดจ์ (Bridge) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อ LAN สองเครือข่ายเข้าด้วยกัน โดยจะต้องเป็นLAN ชนิดเดียวกัน และก็ใช้โปรโตคอลในการรับส่งข้อมูลเหมือนกัน เช่น ใช้ในการเชื่อมต่อ Ethernet LAN ทั้งสองเครือข่ายเข้าด้วยกัน

- **เราท์เตอร์ (Routing)** เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อในระบบเครือข่ายกับหลายระบบเข้าด้วยกันที่คล้ายกับบริดจ์ แต่ก็มีส่วนการทำงานจะซับซ้อนมากกว่าบริดจ์มาก โดยเราท์เตอร์ก็มีเส้นทางการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแต่ละเครือข่ายเก็บไว้เป็นตารางเส้นทาง เรียกว่า Routing Table ทำให้เราท์เตอร์สามารถทำหน้าที่จัดหาเส้นทาง และเลือกเส้นทางเหมาะสมที่สุดเพื่อใช้ในการเดินทาง และเพื่อการติดต่อระหว่างเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **โปรโตคอล (Protocol)** ในการเชื่อมโยงของเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ ในแต่ละเครื่องอาจก็ต้องมีระบบที่เหมือนกัน หรือแตกต่างกัน เช่นในการใช้งานในเครือข่ายจึงต้องเป็นมาตรฐานหรือระเบียบที่ใช้ในการติดต่อให้แต่ละเครื่องมีวิธีการสื่อสารที่เป็นไปตามแนวทางเดียวกันได้ เพื่อให้เป็นการเชื่อมโยงข้อมูล และในการติดต่อสื่อสารของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละเครื่องต้องมีความเข้าใจถูกต้องตรงกันและสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี ไม่เกิดความเสียหายนั้นเกิดขึ้น จึงมีการกำหนดวิธีการมาตรฐานขึ้นเรียกว่า โปรโตคอล ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าโปรโตคอลหมายถึง กฎเกณฑ์ ข้อตกลง ภาษาสื่อสาร รูปแบบ วิธีการเชื่อมต่อของเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย(ระบบใดๆ ก็ตาม)ให้สามารถติดต่อสื่อสารมีการใช้งานร่วมกันได้หลากหลาย

2.3.1 การจำแนกประเภทของเครือข่าย

เครือข่ายสามารถจำแนกออกได้เป็นหลายประเภทแล้วแต่เกณฑ์ที่ใช้ คล้ายกับการจำแนกของรถยนต์ ถ้าใช้ขนาดเป็นเกณฑ์จะสามารถแบ่งออกได้ โดยทั่วไปจำแนกประเภทของเครือข่ายมีอยู่ 3 วิธีคือ

1) ประเภทของเครือข่ายแบ่งตามขนาดทางภูมิศาสตร์ ถ้าใช้ขนาดทางกายภาพเป็นเกณฑ์เครือข่ายก็ต้องสามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภทคือ LAN หรือเครือข่ายท้องถิ่น และ MAN หรือเครือข่ายในบริเวณกว้าง LAN เป็นเครือข่ายที่มีใช้ในขนาดเล็กที่ครอบคลุมพื้นที่ในบริเวณจำกัด

เช่น ภายในห้อง หรือภายในอาคาร หรืออาจครอบคลุมไปถึงหลายอาคารที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เช่น ในวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย ซึ่งบางทีเรียกว่า "เครือข่ายวิทยาเขต (Campus Network) " จำนวนของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันใน LAN อาจมีตั้งแต่สองพันเครื่องไปจนถึงหลายพันเครื่องแต่ในส่วนของ WAN เป็นเครือข่ายที่ครอบคลุมบริเวณกว้าง เช่น ในพื้นที่เมือง หรืออาจจะครอบคลุมทั่วโลกก็ได้ เช่น เครือข่ายอินเตอร์เน็ต

ระบบเครือข่ายแบบกว้าง (Wide Area Network : WAN) ในระบบเครือข่าย WAN แบบบริเวณกว้าง โดยส่วนใหญ่แล้วก็จะเป็นเครือข่ายที่ระยะไกลเป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงเครือข่ายแบบท้องถิ่นตั้งแต่ 2 เครือข่ายขึ้นไปเข้าไว้ด้วยกันโดยผ่านระยะทางที่ไกลมาก โดยทั่วไปอาศัยสายโทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์และคลื่นไมโครเวฟ เป็นตัวกลางในการรับ-ส่งข้อมูล ระบบนี้เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าแบบแรก

2) ประเภทของเครือข่ายแบ่งตามหน้าที่ของคอมพิวเตอร์ที่กล่าวมาข้างต้น เป็นเพียงการจำแนกประเภทของเครือข่ายตามขนาดพื้นที่ที่ครอบคลุมถึงเท่านั้น การจำแนกประเภทของเครือข่ายยังสามารถจำแนกได้ โดยใช้ลักษณะการแชร์ข้อมูลของคอมพิวเตอร์ หรือหน้าที่ของคอมพิวเตอร์ในแต่ละเครือข่ายเป็นเกณฑ์ เพื่อเป็นการแบ่งประเภทของเครือข่าย ซึ่งเมื่อใช้หลักการนี้แล้วเราสามารถแบ่งเครือข่ายออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

2.1) เครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์ (Peer – To - Peer)

โดยเป็นการเชื่อมต่อของเครื่องทุกเครื่องที่ใช้ในระบบเครือข่าย และยังมีสถานะเท่าเทียมกันหมด โดยเป็นเครื่องทุกเครื่องสามารถเป็นได้ทั้งเครื่องผู้ใช้บริการและผู้ให้เครื่องบริการในขณะใดขณะหนึ่ง

2.2) เครือข่ายแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server Network)

ถ้าระบบเครือข่ายมีคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก ควรสร้างเครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์เนื่องจากง่ายและค่าใช้จ่ายจะถูกกว่า แต่เมื่อเครือข่ายนั้นมีการขยายใหญ่ขึ้นจำนวนผู้ใช้ก็มากขึ้นเช่นกัน การดูแลและการจัดการระบบก็จะซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เครือข่ายจำเป็นที่ต้องมีเซิร์ฟเวอร์ทำหน้าที่จัดการเรื่องต่างๆ และให้บริการอื่นๆ เครื่องเซิร์ฟเวอร์นั้นก็ควรที่จะเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และสามารถบริการให้ผู้ใช้ได้หลายๆ คนในเวลาเดียวกันได้

3) ประเภทของเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการแบบต่าง ๆ

3.1) ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server) เป็นเซิร์ฟเวอร์ที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บไฟล์จะเสมือนฮาร์ดดิสก์รวมศูนย์ (Cauterized disk storage) เสมือนว่าผู้ใช้งานทุกคนมีที่เก็บข้อมูลอยู่ที่เดียว เพราะควบคุม-บริหารง่าย การสำรองข้อมูลโดยการ Restore ง่าย

3.2) พรินต์เซิร์ฟเวอร์ Print Server หนึ่งเหตุผลที่จะต้องมี Print Server ก็คือเพื่อแบ่งให้พรินเตอร์ราคาแพงบางรุ่นที่ออกแบบมาใช้สำหรับการทำงานมาก ๆ เช่น HP Laser 5000 พิมพ์ได้ถึง 10 - 24 แผ่นต่อนาที พรินเตอร์สำหรับประเภทนี้ ความสามารถในการทำงานที่จะสูง

3.3) แอพพลิเคชั่นเซิร์ฟเวอร์ (Application Server) Application Server คือ เซิร์ฟเวอร์ที่รันโปรแกรมประยุกต์ได้ โดยการทำงานสอดคล้องกับไคลเอ็นต์ เช่น Mail Server (รัน MS Exchange Server) Proxy Server (รัน Proxy Server) หรือ Web Server (รัน Web Server Program เช่น Xitami , Apache')

3.4) อินเตอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ (Internet Server) ปัจจุบันอินเตอร์เน็ตนั้น มีผลกระทบกับเครือข่ายในปัจจุบันเป็นอย่างมาก อินเตอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่มากและมีผู้ใช้งานมากที่สุดในโลกเทคโนโลยีที่ทำให้อินเตอร์เน็ตเป็นที่นิยมก็คือ เว็บ และอีเมลล์ เพราะทั้งสองแอพพลิเคชั่นทำให้ผู้ใช้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและสื่อสารกันได้ง่ายและมีรวดเร็ว

- **เว็บเซิร์ฟเวอร์** (Web Server) คือ เซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการข้อมูลในรูปแบบ HTML (Hyper text Markup Language)

- **เมลเซิร์ฟเวอร์** (Mail Server) คือ เซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการรับ - ส่ง จัดเก็บ และจัดการเกี่ยวกับอีเมลของผู้ใช้

4. ประเภทของเครือข่ายแบ่งตามระดับความปลอดภัยของข้อมูล อีกวิธีหนึ่งในการแบ่งประเภทของเครือข่ายคือ การใช้ระดับความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งจะแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทด้วยกันก็คือ อินเตอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กส์ตราเน็ต (Extranet)

4.1) อินเตอร์เน็ต(Internet) อินเตอร์เน็ต (Internet) นั้นเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่นำก่อตั้งโดยกระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา อินเตอร์เน็ตในสมัยยุคแรก ๆ เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2512 เป็นเพียงการนำคอมพิวเตอร์จำนวนไม่กี่เครื่องนั้นมาเชื่อมต่อกันเท่านั้น โดยมีเพียงสายส่งสัญญาณ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์

4.2) อินทราเน็ต (Internet) ตรงกันข้ามกับอินเตอร์เน็ต อินทราเน็ตเป็นเครือข่ายส่วนบุคคลที่ใช้เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต เช่น เว็บ,อีเมลล์,FTP แต่อินทราเน็ตใช้โปรโตคอล TCP/IP แต่ใช้สำหรับการรับ - ส่งข้อมูลเช่นเดียวกับอินเตอร์เน็ตซึ่งโปรโตคอลนี้สามารถใช้ได้กับฮาร์ดแวร์หลายประเภท และสายสัญญาณหลายประเภทฮาร์ดแวร์ที่ใช้สร้างเครือข่ายนี้ไม่ใช่ปัจจัยหลักของอินทราเน็ต แต่เป็นซอร์ฟแวร์ที่มีมาให้อินทราเน็ตทำงานได้ อินทราเน็ตเป็นเครือข่ายที่องค์กรสร้างขึ้นสำหรับให้กับพนักงานขององค์กรที่ใช้เพียงเท่านั้น

4.3) เอ็กส์ตราเน็ต (Extranet) เอ็กส์ตราเน็ต (Extranet) เป็นเครือข่ายแบบกึ่งอินเตอร์เน็ตกึ่งอินทราเน็ต เอ็กส์ตราเน็ต คือ เครือข่ายที่เชื่อมต่อระหว่างอินทราเน็ตของ 2 องค์กร ดังนั้นจะมีบางส่วนของเครือข่ายที่เป็นเจ้าของร่วมกันระหว่าง 2 องค์กรหรือบริษัท การสร้างอินทราเน็ตจะไม่จำกัดด้วยเทคโนโลยี แต่จะยากตรงนโยบายที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ทั้ง 2 องค์กรจะต้องตกลงกัน การสร้างเอ็กส์ตราเน็ตจะเน้นที่ระบบการรักษาความปลอดภัยข้อมูลกับรวมถึงการติดตั้งไฟร์วอลหรือ ระหว่างอินทราเน็ตและการเข้ารหัสข้อมูล และสิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือนโยบายการรักษาความปลอดภัยข้อมูลและการบังคับใช้

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านในการสร้างความยั่งยืนของชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ โดยดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

1) ปราชญ์ชาวบ้านในตำบลบางกล่ำ ตำบลรำแดง และตำบลคลองแดน จังหวัดสงขลาจำนวน 30คน โดยทำการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) การแบ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ใช้สูตรในการคำนวณโดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน 0.05 และมีค่าความเชื่อมั่น 95% ตามตารางของ Yamane จากนั้นคิดสัดส่วนตามพื้นที่

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ชาวบ้านในชุมชนตำบลบางกล่ำ จำนวน 10 คน

ชาวบ้านตำบลรำแดง จำนวน 10 คน

ชาวบ้านตำบลคลองแดน จำนวน 10 คน

ในจังหวัดสงขลา รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ในโดยทำการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งการพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านในการสร้างความยั่งยืนของธุรกิจชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ และศึกษาความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบ โดยศึกษาดังนี้

3.2.1 ระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน

3.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบฐานข้อมูล

ผู้ทดสอบใช้งานระบบ จำนวน 30 คนโดยประเมินผลการทดสอบด้วยแบบประเมินผลความพึงพอใจการใช้ระบบโดยแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานระบบ

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ เครื่องมือในการพัฒนาระบบ (Tools) คือ ซอฟต์แวร์ที่ช่วยสร้างรายงานและแบบฟอร์ม รวมทั้งช่วยสร้างโค้ดโปรแกรมให้อัตโนมัติซึ่งใช้ภาษา PHP MYSQL ในการสร้างและพัฒนาระบบ และใช้ในวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) กิตติ ภักดีวัฒนะกล และ จำลอง ครุอุตสาหะ (2541 : 5) ได้กล่าวถึงการพัฒนาระบบงานสารสนเทศว่า การพัฒนาระบบงานสารสนเทศ โดยทั่วไป จะดำเนินตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในวงจรการพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) แต่เนื่องจาก SDLC มีอยู่ด้วยกันหลายแนวทาง ดังนั้นจำนวนและรายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ จึงแตกต่างกันไปตามแนวทางของ SDLC ที่นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศเลือกใช้ อย่างไรก็ตามขั้นตอนต่าง ๆ จะยึดแนวทางในการ แก้ไขปัญหาของเฟรเดอริค เทย์เลอร์ (Frederick Taylor) ที่เรียกว่า การจัดการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนของทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกในการพัฒนา ระบบงานสารสนเทศให้คุ้มค่ามากที่สุด

2. การรวบรวมและวิเคราะห์ตามความต้องการ (Requirement Collection and Analysis) นักพัฒนาระบบสารสนเทศจะเก็บรวบรวมข้อมูลตามความต้องการต่างๆจากผู้ใช้ (User requirement) มาวิเคราะห์เพื่อจำแนกปัญหาและความต้องการออกเป็นกลุ่ม เพื่อกำหนดขอบเขตให้กับระบบงานสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น

3. การออกแบบ (Design) นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศจะนำปัญหาและความต้องการผู้ใช้มาใช้ในการออกแบบระบบงานสารสนเทศซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การออกแบบการใช้โปรแกรม (Application Design) และการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) โดยที่การออกแบบทั้งสองส่วนนี้ ควรกระทำไปพร้อม ๆ กัน

4. การทำต้นแบบ (Prototyping) ขั้นตอนนี้ส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้จะนำมาพัฒนาต้นแบบของระบบงาน ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องมือจำนวนมากที่ช่วยในการพัฒนา เพื่อนำต้นแบบนี้ไปใช้ ตรวจสอบความถูกต้องของระบบงานก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งถ้าข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็สามารถนำไปเป็น ข้อมูลสำหรับขั้นตอน Requirement Collection and Analysis ได้ใหม่

5. การทดลองใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยไปทดลองใช้งาน

6. การทดสอบและตรวจสอบความถูกต้อง (Validation and Testing) เป็นขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

7. การปฏิบัติการ (Operation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายซึ่งแน่ใจแล้วว่าระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้อย่างลูกต้องจึงเริ่มนำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานจริง

3.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีข้อคำถามครอบคลุมในส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 30 ชุดนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิสหสัมพันธ์แอลฟา โดยนำแบบสอบถามไปสอบถามปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนตำบลบางกล่ำ ตำบลรำแดง และตำบลคลองแดน หลังจากที่ได้ใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว จำนวน 30 ชุด ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 นำแบบสอบถามตรวจแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จากนั้นนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการศึกษาต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านในการสร้างความยั่งยืนของธุรกิจชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ จำนวน 30 คน ดังนี้

1) ชุมชนตำบลบางกล่ำ จำนวน 10 คน

2) ชุมชนตำบลรำแดง จำนวน 10 คน

3) ชุมชนตำบลคลองแดน จำนวน 10 คน

ในวันที่ 10 มิถุนายน –10 กรกฎาคม 2558 หลังจากได้ทดลองการใช้งานระบบเรียบร้อยแล้ว

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Windows ดังนี้

3.5.1 นำข้อมูลตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่เป็นรายข้อและคิดเป็นร้อยละแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

3.5.2 นำข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับความพึงพอใจในการทดลองระบบมาทำการหาค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปตาราง ประกอบความเรียง ในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การอิงเกณฑ์ แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้โดยแปลความหมายตามเกณฑ์คะแนน สำหรับเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มวัดจากคะแนนร้อยละ 80 ของจำนวนทั้งหมดของผู้ตอบแบบสอบถาม (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541 : 166) ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ระดับค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนระดับความพึงพอใจในการทดสอบระบบ ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ได้แก่

5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มาก

3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง น้อย

1 คะแนน หมายถึ ง น้อยที่สุด

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลของประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานและการในครั้งนี้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for windows ซึ่งได้เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่(Frequency)ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดค่าเฉลี่ยและการกระจายของข้อมูล และนำเสนอในรูปตารางพร้อมกับการพรรณนาประกอบ เพื่ออธิบายคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ประสิทธิภาพของระบบ

บทที่ 4
ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านในการสร้างความยั่งยืนของธุรกิจชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ โดยวิธีทอดแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 30 ชุด เพื่อศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านโดยผ่านระบบสารสนเทศและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้สนใจที่มีต่อการใช้ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน ดังต่อไปนี้

4.1 การพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle หรือ SDLC)

4.2 ศึกษาความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านในการสร้างความยั่งยืนของธุรกิจชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ

4.3 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลคลังปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านในการสร้างความยั่งยืนของธุรกิจชุมชนโดยผ่านระบบสารสนเทศ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle หรือ SDLC)

4.1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนของทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศให้คุ้มค่ามากที่สุด

4.1.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) นักพัฒนาระบบสารสนเทศจะเก็บรวบรวมข้อมูลตามความต้องการต่างๆจากผู้ใช้ (User requirement) มาวิเคราะห์เพื่อจำแนกปัญหาและความต้องการออกเป็นกลุ่ม เพื่อกำหนดขอบเขตให้กับระบบงานสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น

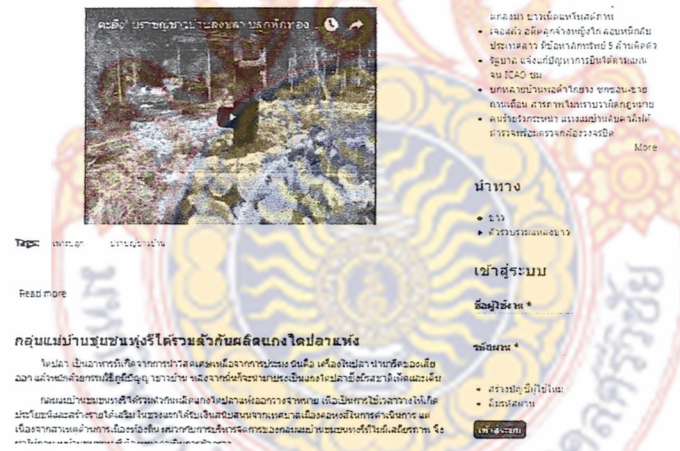
4.1.3 การออกแบบระบบใหม่ (System Design) นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศจะนำปัญหาและความต้องการผู้ใช้มาใช้ในการออกแบบระบบงานสารสนเทศซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การออกแบบการใช้โปรแกรม (Application Design) และการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) โดยที่การออกแบบทั้งสองส่วนนี้ ควรกระทำไปพร้อม ๆ กัน

4.1.4 การเขียนโปรแกรม (Programming) ขั้นตอนนี้ส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้จะนำมาพัฒนาต้นแบบของระบบงาน ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องมือจำนวนมากที่ช่วยในการพัฒนา เพื่อนำต้นแบบนี้ไปใช้ตรวจสอบความถูกต้องของระบบงานก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งถ้าข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็สามารถนำไปเป็น ข้อมูลสำหรับขั้นตอน Requirement Collection and Analysis ได้ใหม่

4.1.5 การทดสอบระบบ (System Testing) เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยไปทดลองใช้งาน โดยแสดงการทำงานของระบบดังนี้

1. หน้าเพจเมนู Home หรือหน้าแรกของเว็บไซต์

ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์ โดยด้านซ้ายจะแสดงข่าวสารที่น่าสนใจ ด้านขวาจะเป็นข่าวสารอื่น ๆ ที่ผ่านมา ซึ่งจะเป็นลิ้งก์ที่นำไปยังเว็บไซต์ต้นทาง ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของข่าว



ภาพที่ 4.2 แสดงในส่วนถัดลงมาของหน้าแรก จะมีในนส่วนของการสมัครสมาชิก การลงชื่อเข้าใช้งาน และการแจ้งลืมรหัสผ่านของสมาชิก ส่วนตรงกลางจะเป็นข่าวสารของชาวบ้านในหัวข้อต่าง ๆ

2. หน้าเพจ เกี่ยวกับเรา

ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าเพจของเมนูเกี่ยวกับเรา เป็นการแสดงข้อมูลความเป็นมา วัตถุประสงค์ และข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเว็บไซต์ โดยด้านขวาจะแสดงข่าวสารจากเว็บไซต์ อื่น ๆ เช่นเดียวกับหน้าแรก ถัดลงมาก็จะมีส่วนของการลงชื่อเข้าใช้งานของสมาชิก และตรงกลางจะแสดงเนื้อหาทั้งหมด

3. หน้าเพจเมนู ปราชญ์ชาวบ้าน

ภาพที่ 4.4 แสดงเนื้อหาของหน้าเพจเมนู ปราชญ์ชาวบ้าน โดยด้านขวาจะแสดงเช่นเดียวกันกับหน้าอื่น ๆ ที่ผ่านมาข้างต้น ถัดลงมาด้านล่างจะเป็นส่วนของการลงชื่อเข้าใช้งานของสมาชิก ส่วนตรงกลางจะแสดงอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดสงขลา โดยสามารถคลิ้กเข้าไปตามอำเภอดังกล่าว เพื่อดูปราชญ์ชาวบ้านของอำเภอนั้น ๆ

ภาพที่ 4.5 แสดงในส่วนของหน้าของลิ้งก์อำเภอต่าง ๆ โดยหน้านี้จะรวบรวมปราชญ์ต่าง ๆ ของแต่ละอำเภอเอาไว้ เป็นการรวบรวมปราชญ์ชาวบ้านแต่ละอำเภอไว้ เพื่อให้ผู้ใช้ง่ายต่อการค้นหา หรือต้องการศึกษาปราชญ์ชาวบ้านที่สนใจ

4. หน้าเพจเมนู ภูมิปัญญา

ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าเพจของเมนู ภูมิปัญญา โดยด้านขวาจะแสดงข่าวสารจากเว็บไซต์อื่น ๆ เช่นเดียวกับเพจของเมนูอื่น ด้านล่างจะแสดงส่วนของการเข้าใช้งานของสมาชิก ส่วนตรงกลางจะแสดงเนื้อหา ความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญา

4.2 ศึกษาความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานสำนักงาน

ผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามเพศ โดยเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 67 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 33 จำแนกตามอายุ โดยอายุ 15-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 17 อายุ 21-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 17 และอายุมากกกว่า 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 67 จำแนกตามอาชีพ โดยนิสิต/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 17 ค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 23 เกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 33 ประมง คิดเป็นร้อยละ 17 และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 10 จำแนกตามรายได้ โดยรายได้ 5,000-15,000 คิดเป็นร้อยละ 50 รายได้ 15,000-30,000 คิดเป็นร้อยละ 33 และรายได้มากกว่า 30,000 คิดเป็นร้อยละ 17 จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว โดยแต่งงาน คิดเป็นร้อยละ 67 โสด คิดเป็นร้อยละ 33 และหย่าร้าง คิดเป็นร้อยละ 0 รายละเอียดดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	10	33
หญิง	20	67
รวมทั้งสิ้น	**30**	**100**

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	5	17
21-35 ปี	5	17
35 ปีขึ้นไป	20	66
รวมทั้งสิ้น	**30**	**100**

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามอาชีพ

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
นิสิต/นักศึกษา	5	17
ค้าขาย	7	23
เกษตรกร	**10**	**33**

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานฐานข้อมูล (ต่อ)

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประมง	5	17
อื่น ๆ	3	10
รวมทั้งสิ้น	**30**	**100**

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามรายได้

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีรายได้	5	17
5,000-15,000 บาท	18	60
15,001-30,000 บาท	5	17
มากกว่า 30,000 บาท	2	6
รวมทั้งสิ้น	**30**	**100**

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
สมรส	20	67
โสด	10	33
หย่าร้าง	-	-
รวมทั้งสิ้น	**30**	**100**

ตารางที่ 4.6 สรุปจำนวนของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามเพศและอายุ

รายการ	อายุ			
	ต่ำกว่า 21 ปี	21-35 ปี	มากกว่า 35 ปี	รวมทั้งสิ้น
ชาย	2	2	8	**12**
หญิง	3	3	12	**18**
รวมทั้งสิ้น	**5**	**5**	**20**	**30**

ตารางที่ 4.7 สรุปจำนวนของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามเพศและอาชีพ

รายการ	อาชีพ					
	นิสิต/นักศึกษา	ค้าขาย	เกษตรกร	ประมง	อื่น ๆ	**รวมทั้งสิ้น**
ชาย	2	3	3	2	2	**12**
หญิง	3	4	7	3	1	**18**
รวมทั้งสิ้น	**5**	**7**	**10**	**5**	**3**	**30**

ตารางที่ 4.8 สรุปจำนวนของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามเพศและรายได้

รายการ	รายได้				
	ไม่มีรายได้	5,000 - 15,000 บาท	15,000 - 30,000 บาท	มากกว่า 30,000 บาท	**รวมทั้งสิ้น**
ชาย	2	10	2	1	**15**
หญิง	3	8	3	1	**15**
รวมทั้งสิ้น	**5**	**18**	**5**	**2**	**30**

ตารางที่ 4.9 สรุปจำนวนของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำแนกตามเพศและสถานภาพทางครอบครัว

รายการ	สถานภาพ			
	สมรส	**โสด**	**หย่าร้าง**	**รวมทั้งสิ้น**
ชาย	8	3	-	**11**
หญิง	12	7	-	**19**
รวมทั้งสิ้น	**20**	**10**	**-**	**30**

4.3 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานสำนักงาน

ตารางที่ 4.10 ด้านการตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการเข้าสู่ระบบ	5.00	0.00	ดีมาก
ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนสมัครสมาชิกของผู้ใช้	5.00	0.00	ดีมาก
ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา	4.67	0.48	ดีมาก
สรุปค่าเฉลี่ยโดยรวม	**4.89**	**0.16**	**ดีมาก**

ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.89) โดยความสามารถ ของเว็บไซต์ส่วนการเข้าสู่ระบบ ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนสมัครสมาชิกของผู้ใช้ และความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลาอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 4.11 ด้านการทำงานได้ตามเมนูของระบบ

ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2. ด้านการทำงานได้ตามเมนูของระบบจัดการสินค้า			
ความครอบคลุมการใช้งานของเว็บไซต์ที่สร้างกับการใช้งานจริง	4.33	0.48	ดี
การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4.67	0.48	ดีมาก
ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา	4.33	0.48	ดี
ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา	4.33	0.48	ดี
ความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูลของฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา	4.33	0.48	ดี
ระดับความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา	4.67	0.48	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**4.44**	**0.48**	**ดี**

ด้านการทำงานได้ตามเมนูของระบบจัดการสินค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.44) โดยความครอบคลุมการใช้งานของเว็บไซต์ที่สร้างกับการใช้งานจริง ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา และความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูลของฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา อยู่ในระดับดี ส่วนการป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และระดับความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา อยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 4.12 ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ

ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิด ขนาด และสีตัวอักษรบนเว็บไซต์	4.33	0.48	ดี
ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ เพื่อใช้ในการอธิบายและสื่อความหมายของเว็บไซต์	4.67	0.48	ดีมาก
ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.67	0.48	ดีมาก
ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่าง ๆ บนเว็บไซต์	4.67	0.48	ดีมาก
ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.33	0.48	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**4.53**	**0.48**	**ดีมาก**

ด้านความสะดวกต่อการใช้เว็บไซต์ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.53) โดยความเหมาะสมในการใช้ข้อความ เพื่อใช้ในการอธิบาย และสื่อความหมายของเว็บไซต์ ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย และความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่าง ๆ บนเว็บไซต์ อยู่ในระดับดีมาก ส่วนความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิด ขนาด และสีตัวอักษรบนเว็บไซต์ และความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ อยู่ในระดับดี

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน โดยผ่านระบบสารสนเทศ เพื่อทำการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญา ของปราชญ์ชาวบ้าน โดยปราชญ์ชาวบ้าน คือผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในด้านต่าง ๆ ในการดำรงชีวิต หรือมีทักษะในการบูรณาการความรู้ในอดีต นำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตในปัจจุบันและในอนาคตได้ ซึ่งความรู้ดังกล่าวของปราชญ์ชาวบ้าน มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในชุมชนต่าง ๆ โดยปราชญ์ชาวบ้านจะเป็นผู้ที่คอยถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะแขนงต่าง ๆ ให้กับสมาชิกในชุมชนของหมู่บ้านตนเอง ซึ่งแต่ละชุมชนจะมีภูมิปัญญา หรือความรู้ความสามารถที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละชุมชน จึงมีการจัดเก็บ รักษาความรู้ หรือภูมิปัญญาต่าง ๆ ของปราชญ์ชาวบ้านในรูปแบบตำรา หรือหนังสือ ซึ่งยังไม่มีความทันสมัย ทำให้เกิดการสูญหายของภูมิปัญญาต่าง ๆ ไปตามกาลเวลา ถึงแม้ต่อมา จะมีการเปลี่ยนแปลงวิธีในการจัดเก็บภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้านไว้บนเครือข่ายอินเตอร์เน็ตแล้วก็ตาม แต่ยังไม่มีระบบที่ช่วยจัดการ และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้หรือผู้ที่สนใจจะศึกษาค้นคว้าเท่าที่ควร ทำให้ยากต่อการค้นหา และยากต่อการสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาถ่ายทอดให้กับสมาชิกในหมู่บ้านรุ่นต่อไปในอนาคต โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามขึ้น จำนวน 30 ชุด เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ระบบจำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วยชุมชนตำบลบางกล่ำ 10 คน ชุมชนตำบลรำแดง 10 คน และชุมชนตำบลคลองแดน 10 คน โดยจะเป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้ และความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ โดยผู้ใช้สามารถระบุข้อเสนอแนะต่าง ๆ ได้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา จำนวน 30 คน พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่ของผู้ที่ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามเพศ เพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 67 และเพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33 จำแนกตามอายุ อายุต่ำกว่า 21 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 อายุ 21-35 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 และอายุมากกว่า 35 ปี จำนวน 20 คิดเป็นร้อยละ 67 จำแนกตามอาชีพ นิสิต/นักศึกษา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 ค้าขาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23 เกษตรกร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33 ประมง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 และอื่น ๆ จำนวน 3 คน คิดเป็น

ร้อยละ 10 จำแนกตามรายได้ ไม่มีรายได้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 รายได้ 5,000-15,000 บาท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รายได้ 15,001-30,000 บาท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 และรายได้มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7 จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว สมรส จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 67 และโสด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33 จำแนกตามเพศและอายุ เพศชาย ต่ำกว่า 21 ปี จำนวน 2 คน อายุ 21-35 ปี จำนวน 2 คน และมากกว่า 35 ปี จำนวน 8 คน เพศหญิง ต่ำกว่า 21 ปี จำนวน 3 คน อายุ 21-35 ปี จำนวน 3 คน และมากกว่า 35 ปี จำนวน 12 คน จำแนกตามเพศและอาชีพ เพศชาย นิสิต/นักศึกษา จำนวน 2 คน ค้าขาย จำนวน 3 คน เกษตรกร จำนวน 3 คน ประมง จำนวน 2 คน และอื่น ๆ จำนวน 2 คน เพศหญิง นิสิต/นักศึกษา จำนวน 3 คน ค้าขาย จำนวน 4 คน เกษตรกร จำนวน 7 คน ประมง จำนวน 3 คน และอื่น ๆ จำนวน 1 คน จำแนกตามเพศและรายได้ เพศชาย ไม่มีรายได้ จำนวน 2 คน รายได้ 5,000-15,000 บาท จำนวน 10 คน รายได้ 15,000-30,000 บาท จำนวน 2 คน และมากกว่า 30,000 บาท จำนวน 1 คน จำแนกตามเพศและสถานภาพทางครอบครัว เพศชาย สมรม จำนวน 8 คน และโสด จำนวน 3 คน เพศหญิง สมรส จำนวน 12 คน และโสด จำนวน 7 คน

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ศึกษา

ผลการวิเคราะห์การศึกษาจากการทอดแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 30 ชุด พบว่า

ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ พบว่า ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการเข้าสู่ระบบ และความสามารถของเว็บไซต์ส่วนสมัครสมาชิกของผู้ใช้ ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$=5.00) และความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ผู้ใช้มีความพึงพอใจน้อยที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$=4.67)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการทำงานได้ตามเมนูของเว็บไซต์ พบว่า การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และระดับความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$=4.67) ส่วนความครอบคลุมการใช้งานของเว็บไซต์ที่สร้างกับการใช้งานจริง ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา และความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูลของฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ผู้ใช้มีความพึงพอใจน้อยที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$ = 4.33)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์ พบว่า ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ เพื่อใช้ในการอธิบาย และสื่อความหมายของเว็บไซต์ ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย และความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่าง ๆ บนเว็บไซต์ ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุด เท่ากัน ($\bar{x}$=4.67) ส่วนความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิด ขนาด และสีตัวอักษรบนเว็บไซต์ และความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ ผู้ใช้มีความพึงพอใจน้อยที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$=4.33)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด จำแนกเป็นเพศหญิง จำนวน 10 คน เป็นเพศชาย จำนวน 20 คน จำแนกตามเพศ เพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 67 และเพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33 จำแนกตามอายุ อายุต่ำกว่า 21 ปี จำนวน 5 คน อายุ 21-35 ปี จำนวน 5 คน และอายุมากกว่า 35 ปี จำนวน 20 จำแนกตามอาชีพ นิสิต/นักศึกษา จำนวน 5 คน ค้าขาย จำนวน 7 คน เกษตรกร จำนวน 10 คน ประมง จำนวน 5 คน และอื่น ๆ จำนวน 3 คน จำแนกตามรายได้ ไม่มีรายได้ จำนวน 5 คน รายได้ 5,000-15,000 บาท จำนวน 18 คน รายได้ 15,001-30,000 บาท จำนวน 5 คน และรายได้มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 2 คน จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว สมรส จำนวน 20 คน และโสด จำนวน 10 คน

2. การศึกษาจากการทอดแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ที่มีต่อฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 30 ชุด อภิปรายได้ว่า

2.1 ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการเข้าสู่ระบบ และความสามารถของเว็บไซต์ส่วนสมัครสมาชิกของผู้ใช้ ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดีมาก”

2.2 การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และระดับความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดีมาก”

2.3 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ เพื่อใช้ในการอธิบาย และสื่อความหมายของเว็บไซต์ ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย และความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่าง ๆ บนเว็บไซต์ ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดีมาก”

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีเวลาในการทำแบบทดสอบเนื่องจากมีอาชีพเกษตรกร ทำให้เสียเวลาในการรอให้ผู้ทดสอบระบบและตอบแบบสอบถามว่างจากงานประจำเสียก่อน ทำให้งานวิจัยต้องขยายเวลาในการทำวิจัย

บรรณานุกรม

กระทรวงมหาดไทย กรมพัฒนาชุมชน. 2550. **ประวัติความเป็นมาผลิตภัณฑ์ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ กรมพัฒนาชุน กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ** กรุงเทพมหานคร : กระทรวง.

กระทรวงมหาดไทย กรมพัฒนาชุมชน. 2552. **OTOP (One Tambon One Product) ของดี 4 ภาค รวมสุดยอดสินค้า OTOP ชุมชน ระดับ 5 ดาว กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ.** กรุงเทพมหานคร : กรมพัฒนาชุน.

กาบจันทร์ วรรณสิริวิไล. 2551. **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลข้าราชการตำรวจ ในสังกัดกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 3. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ.** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กิ่งกาญจน์ ปวนสุรินทร์. 2547. **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนประวัติและงานพัฒนาบุคลากรของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเชียงราย. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ.** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล. 2546. **คัมภีร์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ.** กรุงเทพฯ: บริษัทเคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด.

ณาตยา ฉาบนาค. 2545. **เรียนรู้เทคนิคระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร.** กรุงเทพฯ : เอส.พี.ซี บุ๊คส์.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2544. **ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

บริษัทซูโอ เซ็นโก. 2546. **การประเมินโครงการ "หนึ่งต าบล หนึ่งผลิตภัณฑ์" ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.** กรุงเทพมหานคร.

ปรส. 2541. **"คอรัปชั่นธุรกิจบนซาก 56 ไฟแนนซ์" ฐานเศรษฐกิจวิเคราะห์ ปีที่ 18 ฉบับที่ 1037 (229).** วันที่ 23-26 สิงหาคม 2541.

ปราโมทย์ ไม้กลัด. 2549. **เดินตามรอยเท้าพ่อ เศรษฐกิจพอเพียง การอภิปรายทางวิชาการ.** มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช นนทบุรี.

ปรียานุช พิบูลสราวุธ. 2549. **เดินตามรอยเท้าพ่อ เศรษฐกิจพอเพียง การอภิปรายทางวิชาการ.** มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี.

เปรม ติณสูลานนท์. 2544. ตามรอยพระราชด าริเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ สานักพิมพ์ชมรมเด็กกรุงเทพมหานคร.

ไพศาล โมลิสกุลมงคล. 2538. **พัฒนา Web Database ด้วย PHP.** กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.

มณีโชติ สมานไทย. 2546. **การออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL.** กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

วิวัฒน์ ศัลยก าธร. 2549. **เดินตามรอยเท้าพ่อ เศรษฐกิจพอเพียง การอภิปรายทางวิชาการ.** มหาวิทยาลัย สุโขทัย ธรรมาธิราช นนทบุรี.

สมคิด พรมจุ้ย. 2545. **ความพอเพียงกับการอยู่รอดของสังคมชนบทไทย : กรณีหมู่บ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ** : กรุงเทพมหานคร.

สมจิตร อาจอินทร์ และ งามนิจ อาจอินทร์. 2544. **ระบบฐานข้อมูล.** ขอนแก่น : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมประสงค์ ธตินิลนิธิ. 2545. **เรียนลัด PHP 4 ครอบคลุมเวอร์ชั่น 4.2.** กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

สมพร เทพสิทธา. 2548. **เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ.** กองทุนอริยมรรค บริษัท ธรรมสาร.กรุงเทพมหานคร.

สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง. 2548. **คัมภีร์การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft**

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. **2551. ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

Bloom. Benjamin S. et al. 1956. **Taxonomy of Educational Objectives** : Cognitive and Affective Domains. New York : David McKay.

แบบประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา

คำชี้แจง แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นการประเมินความพึงพอใจ ประเมินความสะดวกในการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา มีทั้งหมด 3 ด้านดังนี้

ตอนที่ 3 เป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ด้านที่ 1 ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์

ด้านที่ 2 ด้านการทำงานได้ตามเมนูของระบบ

ด้านที่ 3 ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่อยู่หน้าข้อความที่เกี่ยวข้องกับผู้ประเมิน

1. เพศ

   ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

   ☐ ต่ำกว่า 21 ปี ☐ 21-35 ปี ☐ มากกว่า 35 ปี

3. อาชีพ

   ☐ นิสิต/นักศึกษา ☐ ค้าขาย ☐ เกษตรกร ☐ ประมงบริษัท

   ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

4. รายได้

   ☐ ไม่มีรายได้ ☐ 5,000-15,000 บาท ☐ 15,001-30,000 บาท

   ☐ มากกว่า 30,000 บาท

5. สถานภาพทางครอบครัว

   ☐ สมรส ☐ โสด ☐ หย่าร้าง

ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจ ความสะดวกในการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา มี 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้โปรแกรม

ด้านที่ 2 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันการทำงาน

ด้านที่ 3 ด้านความง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☑ ลงในช่องที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

5 หมายถึง ในระดับดี มากที่สุด

4 หมายถึง ในระดับดี มาก

3 หมายถึง ในระดับดี ปานกลาง

2 หมายถึง ในระดับดี น้อย

1 หมายถึง ในระดับดี น้อยที่สุด

รายการที่ประเมิน		ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
ด้านการตรงความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์						
1	ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการเข้าสู่ระบบ					
2	ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนสมัครสมาชิกของผู้ใช้					
3	ความสามารถของเว็บไซต์ส่วนการลงรายละเอียดการซื้อสินค้าในฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา					
ด้านการทำงานได้ตามเมนูของระบบ						
4	ความครอบคลุมการใช้งานของเว็บไซต์ที่สร้างกับการใช้งานจริง					
5	การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น					
6	ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา					
7	ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา					

รายการที่ประเมิน		ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
8	ความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูลของฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา					
9	ระดับความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ฐานข้อมูลคลังปัญญาปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสงขลา					
ด้านความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์						
10	ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิด ขนาด และสีตัวอักษรบนเว็บไซต์					
11	ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ เพื่อใช้ในการอธิบาย และสื่อความหมายของเว็บไซต์					
12	ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย					
13	ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่าง ๆ บนเว็บไซต์					
14	ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้					
	รวม					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. **ชื่อ - นามสกุล** นางสาวพลอยกนก ขุนชำนาญ
   MRS.Ploykanok Kunchunnan
2. **เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน** 3 9098 00828 53 9
3. **ตำแหน่งปัจจุบัน** อาจารย์ ระดับ 7
4. **หน่วยงาน** คณะบริหารธุรกิจ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
   ถนนราชดำเนินนอก ตำบลบ่อยาง
   อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000
   โทร. 081-5419819
   E-mail : ploykanok@hotmail.com

5. **ประวัติการศึกษา**

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
พ.ศ. 2533	ปริญญาตรี	บธ.บ.	ระบบสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. 2548	ปริญญาโท	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

6. **สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ** -

7. **ผลงานที่ทำมาแล้ว**

7.1 การศึกษาผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

7.2 ระบบสารสนเทศช่วยตัดสินใจเพื่อการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักเรียน/นักศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล นางพัชรี ทิพย์ประชา
MRS.Patcharee Tippracha

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 9099 00435 57 1

3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

4. หน่วยงาน คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ถนนราชดำเนินนอก ตำบาลบ่อยาง
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000
โทร. 085-8926572
E-mail : nongpaew@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
พ.ศ. 2541	ปริญญาตรี	บธ.บ.	การจัดการทั่วไป	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. 2548	ปริญญาโท	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ -

7. ผลงานที่ทำมาแล้ว -

7.1 การศึกษาผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

7.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานสำนักงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย สงขลา

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. **ชื่อ - นามสกุล** นางนงเยาว์ อินทสโร
   MRS. NONGYAO INTASARO
2. **เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน** 3 9099 00498 44 1
3. **ตำแหน่งปัจจุบัน** อาจารย์ ระดับ 7
4. **หน่วยงาน** คณะบริหารธุรกิจ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
   ศรีวิชัย
   ถนนราชดำเนินนอก ตำบลบ่อยาง
   อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000
   โทร. 074- 317176
   E-mail : yao2503@hotmail.com

5. **ประวัติการศึกษา**

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2526	ปริญญาตรี	บธ.บ.	ธุรกิจศึกษา-เลขานุการ	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
2545	ปริญญาโท	รป.ม.	การจัดการสำหรับนักบริหาร	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

6. **สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ** –
7. **ผลงานที่ทำมาแล้ว**

7.1 การบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำไปสู่ประสิทธินการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

7.2 ความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล นายธีภากรณ์ นฤมาณนลินี

Mr. Theepakorn Naruemannalinee

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3909800934690

3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

4. หน่วยงาน คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ถนนราชดำเนินนอก ตำบาลบ่อยาง

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

โทร. 074-317176

E-mail : theepakorn.n@rmutsv.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
พ.ศ. 2543	ปริญญาตรี	วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2553	ปริญญาโท	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ -

7. ผลงานที่ทำมาแล้ว

7.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานสำนักงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย