



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย  
และการจัดการสุขภาวะชุมชนแบบมีส่วนร่วม

โดย

อาจารย์นารีวรรณ พวงภาคีศิริ และคณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ  
(สสส.)

เมษายน ๒๕๖๑

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย  
และการจัดการสุขภาวะชุมชนแบบมีส่วนร่วม

คณะผู้วิจัย

นารีวรรณ พวงภาคีศิริ

พิชิต พวงภาคีศิริ

พรเทพ จันทร์เพ็ง

สุรพล ชุ่มกลิ่น

ราตรี คำโมง

พิภพ มณีจ่านงค์

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาลัยน่าน

ภายใต้แผนงานวิจัยการจัดการสุขภาวะโดยชุมชนเพื่อการพึ่งพาตนเองแบบมีส่วนร่วม  
โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

(สสส.)

เมษายน ๒๕๖๑

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาบริบทการจัดการข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนากิจการสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่าย 2) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการวิจัยและการจัดการสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่าย 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการวิจัยและการจัดการสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่าย และถ่ายทอดความรู้การใช้ให้กับชุมชน วิธีดำเนินงานเป็นการแบบแบบปฏิบัติการมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) มีการจัดเวที สัมภาษณ์ เพื่อออกแบบระบบและสร้างเว็บแอปพลิเคชัน (web application) ระบบฐานข้อมูลนวัตกรรมเพื่อการวิจัยและการจัดการสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่าย ทดสอบระบบและประเมินประสิทธิภาพ จัดให้มีการอบรมการใช้งานในพื้นที่พร้อมทั้งเชื่อมโยงการเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชันกับเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์ชัย องค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ องค์การบริหารส่วนตำบลนาไร่หลวง องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำตก และองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุเชิงแกง และประเมินความพึงพอใจการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ในการออกแบบระบบและสร้างเว็บแอปพลิเคชันนี้ได้ประยุกต์ใช้ภาษาคอมพิวเตอร์พีเอชพี (PHP language) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML language) จาวาสคริป (JavaScript) เจควีรี่ (jQuery) โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL database management program) โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์อาปาเช่ (Apache web server program) และระบบปฏิบัติการฟรีบีเอสดีสำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (FreeBSD operating system for servers)

### ผลการวิจัย

พบว่าได้ต้นแบบของฐานข้อมูลฐานข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนากิจการสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมและระบบฐานข้อมูลการประเมินติดตามเสริมพลังองค์กรชุมชนจัดการตนเองเพื่อสุขภาพะเชิงสร้างสรรค์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบออนไลน์ ซึ่งเว็บแอปพลิเคชันงานวิจัยนี้ได้จัดการเกี่ยวกับข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลบริบทชุมชน ข้อมูลพื้นฐานประชาชน ข้อมูลสุขภาพ การเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษา ข้อมูลการประกอบอาชีพ ข้อมูลแบบประเมินติดตามเสริมพลังองค์กรชุมชนจัดการตนเองเพื่อสุขภาพะเชิงสร้างสรรค์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบออนไลน์ และประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศในรูปแบบรายงานสรุป ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนางานวิจัยที่สอดคล้องและตรงกับความต้องการของชุมชน การประเมินผลความพึงพอใจการใช้งานเว็บไซต์พบว่า กลุ่มผู้ประเมินมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับดี

**คำสำคัญ** การจัดการสุขภาพแบบมีส่วนร่วม ภาคีเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ติดตามเสริมพลังองค์กรชุมชนจัดการตนเองเพื่อสุขภาพะเชิงสร้างสรรค์

### Abstract

This research aims to 1) study information management context for research and development of community wellness management participated in network partnerships, 2) develop a database system website for research and community

wellness management participated in network partnerships, 3) evaluate efficiency of using a database for research and community wellness management participated in network partnerships and knowledge transfer to communities. Research methodology is a participatory action research with seminars and interview to design a system and a web application, an innovative database system for research and community wellness management participated in network partnerships, system test and efficiency evaluation, usability training to link a website of sub-district administrative organization of Jedeechai, Buayai, Narailuang, Numtok, Phathat-kinggang, satisfaction evaluation of using a web application. This web application is designed and created with PHP, HTML, JavaScript, jQuery, MySQL, Apache Web Server, and FreeBSD Operating System.

Results are found that we have achieved a database prototype for research and development of participated community wellness management and database system of followed-up evaluation to enhance empowerment of self-management community organization for creative wellness of online local administrative organization. This web application functions relevant data of community context, population, health, illness and admission, occupation, followed-up evaluation form to enhance empowerment of self-management community organization for creative wellness of online local administrative organization, and information in a summary report form that is consistent with research development policy and to support community requirements. For satisfaction evaluation of using a website, there is found that an overall satisfaction of respondents is at a good level.

**Keywords:** Participated wellness management, Network partnerships, Local administrative organization, Following-up to enhance empowerment of self-management community organization for creative wellness

#### กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย จึงขอกราบขอบพระคุณผู้ที่มีพระคุณ ที่ช่วยส่งเสริมและอนุเคราะห์ทุกท่าน อันได้แก่

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัยและพัฒนา ศูนย์บูรณาการพันธกิจสัมพันธ์ ตลอดจนบุคลากรของมหาวิทยาลัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและข้อคิดเห็นเป็นอย่างดี

ผู้บริหารเทศบาลตำบลเจดีย์ชัย ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลนาไร่หลวง ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำตก และผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุขิงแกง บุคลากรทุกตำบล ผู้นำชุมชนทุกตำบล ผู้สูงอายุ ตลอดจนประชาชนในเขตตำบลทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและข้อคิดเห็นข้อมูลต่างๆ ในระดับตำบลเป็นอย่างดี

รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรนภา พรหมมา ที่ปรึกษาศูนย์บูรณาการพันธกิจสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

คณาจารย์และบุคลากร สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ได้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือจนโครงการวิจัยสำเร็จลุล่วง

นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ที่มีได้กล่าวนามทุกท่านที่ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการดำเนินงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วง

นารีวรรณ พวงภาคีรี และคณะ

เมษายน 2561

## สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	4
1.5 ผลกระทบของโครงการ.....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับสุขภาพ.....	6
2.2 การวิจัย.....	11
2.3 แนวคิด ทฤษฎี ระบบการจัดการฐานข้อมูลและการออกแบบ.....	12
2.4 การสร้างเว็บไซต์และอินเทอร์เน็ต.....	14
2.5 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	15
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
2.7 กรอบแนวความคิดวิจัย.....	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	22
3.2 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	22
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	26
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย.....	26
3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
4 ผลการวิจัย.....	28
4.1 ผลการศึกษา.....	28
4.2 การพัฒนาระบบ.....	49
4.3 ผลการพัฒนาระบบ.....	52
4.4 ผลการติดตามและประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาระบบงานวิจัย.....	73

---

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	76
5.2 บทเรียน ปัจจัยความสำเร็จ ประโยชน์และคุณค่าจากวิจัย.....	81
5.2 อภิปรายผล.....	82
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	84
บรรณานุกรม.....	85

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 แสดงสรุปขั้นตอนการค้นหาและการเลือกสรรโครงการ.....	16
2-2 แสดงสรุปขั้นตอนการเริ่มต้นและการวางแผนโครงการ.....	16
2-3 แสดงสรุปขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ.....	17
2-4 แสดงสรุปขั้นตอนการออกแบบเชิงตรรกะ.....	17
2-5 แสดงสรุปขั้นตอนการออกแบบทางกายภาพ.....	18
2-6 แสดงสรุปขั้นตอนการพัฒนาและติดตั้งระบบ.....	18
2-7 แสดงสรุปขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ.....	19
4-1 ข้อมูลตำบล.....	32
4-2 ข้อมูลหน่วยงาน อบต.....	32
4-3 ข้อมูลเพศ.....	32
4-4 ข้อมูลกำหนดกลุ่มการเข้าใช้งานระบบ.....	33
4-5 ข้อมูลประเภทของโรคการเข้ารักษา.....	33
4-6 ข้อมูลประเภทแบบประเมินติดตามเสริมพลังฯ.....	33
4-7 ข้อมูลตัวชี้วัดแบบประเมินติดตามเสริมพลังฯ.....	34
4-8 ข้อมูลลักษณะการอยู่อาศัย.....	34
4-9 ข้อมูลนักวิจัย/นักวิชาการ.....	34
4-10 ข้อมูลประเภทค่านำหน้าชื่อ.....	35
4-11 ข้อมูลอำเภอ.....	36
4-12 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	36
4-13 ข้อมูลการตอบประเด็นข้อเสนอแนะแบบประเมินติดตามเสริมพลังฯ.....	36
4-14 ข้อมูลการตอบแบบประเมินติดตามเสริมพลังฯ .....	37
4-15 ข้อมูลการตอบแบบประเมินติดตามเสริมพลังฯ.....	38
4-16 ข้อมูลประชากร.....	39
4-17 ข้อมูลภาวะความเสี่ยงของประชากร.....	37
4-18 ข้อมูลผู้ดูแลประชากร.....	40
4-19 ข้อมูลการเข้ารับบริการของประชากร.....	41
4-20 ข้อมูลโรคเจ็บป่วยของประชากร.....	42
4-21 ข้อมูลสถานพยาบาลที่ประชากรเข้ารับการรักษ.....	43
4-22 ข้อมูลโรคของประชากรที่เข้ารับการรักษ.....	43
4-23 ข้อมูลสถานะการป่วยของประชากร.....	44
4-24 ข้อมูลส่วนตัวของประชากร.....	45
4-25 ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน.....	47
4-26 ข้อมูลประเภทผู้ใช้งานระบบ.....	48
4-27 ผลการประเมินคุณภาพการออกแบบภาพรวม ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	73



---

4-28	ผลการประเมินคุณภาพเนื้อหาระบบ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	74
4-29	ผลการประเมินความพึงพอใจของโครงการวิจัยในส่วนเนื้อหา.....	74
4-30	ผลการประเมินความความพึงพอใจของโครงการพัฒนาระบบด้านการออกแบบ และเว็บไซต์.....	75
4-31	ผลการประเมินความพึงพอใจส่วนประโยชน์และการนำไปใช้.....	75

## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 วงจรการพัฒนาวัฏกรรมทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง.....	9
2-2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ.....	16
2-3 แสดงกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลวัฏกรรม.....	21
4-1 แสดงการจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วม.....	27
4-2 แสดงภาพโดยรวมของระบบงานใหม่.....	29
4-3 แผนภาพบริบทการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนา การจัดการสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วม.....	30
4-4 ภาพแสดงส่วนการแสดงผลหน้าแรกของระบบ.....	52
4-5 ส่วนการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบงาน.....	52
4-6 ภาพแสดงข้อมูลการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่.....	53
4-7 ภาพแสดงการแจ้งเกิดข้อมูลประชากร.....	53
4-8 ภาพแสดงการแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ ระบบ.....	54
4-9 ภาพแสดงส่วนการค้นหาด้วยเลขบัตรประจำตัวประชาชน.....	54
4-10 ภาพแสดงส่วนของการปรับปรุงข้อมูลการแจ้งเสียชีวิต.....	55
4-11 ภาพแสดงส่วนแสดงผลการย้ายเข้า.....	55
4-12 ภาพแสดงส่วนแสดงผลข้อมูลประชากร.....	56
4-13 ภาพแสดงข้อมูลทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือน.....	56
4-14 ภาพแสดงข้อมูลการประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือน.....	56
4-15 ภาพแสดงข้อมูลการภาวะเสี่ยงจากการทำงานของสมาชิกในครัวเรือน.....	57
4-16 ภาพแสดงข้อมูลการเจ็บป่วยเรื้อรังหรือพิการของสมาชิกในครัวเรือน.....	57
4-17 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลทั่วไปของประชากร.....	57
4-18 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลการประกอบอาชีพของประชากร.....	58
4-19 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลภาวะเสี่ยงจากการทำงานของประชากร.....	58
4-20 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลการเจ็บป่วยเรื้อรังหรือพิการของประชากร.....	59
4-21 ภาพแสดงการนำข้อมูลประชากรพื้นฐานจากไฟล์ข้อมูลเข้าสู่ระบบ.....	59
4-22 ภาพแสดงการนำข้อมูลบัตรประชาชนจากไฟล์ข้อมูลเข้าสู่ระบบ.....	59
4-23 ภาพแสดงข้อมูลสรุปเชิงเปรียบเทียบ การเกิด การตาย การย้ายถิ่น.....	60
4-24 ภาพแสดงข้อมูลรายงานสรุปเชิงเปรียบเทียบตามช่วงอายุ.....	60
4-25 ภาพแสดงข้อมูลสรุปเชิงเปรียบเทียบสรุปการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังหรือ พิการในปัจจุบัน.....	61
4-26 ภาพแสดงข้อมูลสรุปเชิงเปรียบเทียบข้อมูลโรครายปี.....	61
4-27 ภาพแสดงข้อมูลสรุปเชิงเปรียบเทียบการจัดอันดับโรคภัยสูงสุด.....	62
4-28 ภาพแสดงการเชื่อมโยงการเจ็บป่วยในส่วนของแนวทางการรักษา.....	62

4-29 ภาพแสดงการเชื่อมโยงการเจ็บป่วยในส่วนของพฤติกรรม.....	63
4-30 ภาพแสดงการเชื่อมโยงการเจ็บป่วยในส่วนของภาวะเสี่ยงจากการทำงาน.....	63
4-31 ภาพแสดงการเชื่อมโยงการเจ็บป่วยในส่วนของ สถานที่ให้บริการด้านสุขภาพ..	64
4-32 ภาพแสดงความเชื่อมโยงอาชีพ พฤติกรรมเสี่ยง และภาวะเสี่ยงจากการทำงาน..	64
4-33 ภาพแสดงแบบประเมินเสริมพลังองค์กรชุมชนจัดการตนเองเพื่อสุขภาพ เชิงสร้างสรรค์.....	65
4-34 ภาพแสดงรายงานผลการประเมินเสริมพลังองค์กรชุมชนจัดการตนเอง เพื่อสุขภาพเชิงสร้างสรรค์.....	66
4-35 ภาพแสดงรายการข้อมูลผู้ดูแลระบบส่วนกลาง.....	66
4-36 ภาพแสดงรายการข้อมูลเจ้าหน้าที่ อบรม.....	66
4-37 ภาพแสดงรายการข้อมูลที่มินักวิจัย.....	66
4-38 ภาพแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานประเภทผู้ดูแลระบบส่วนกลาง.....	67
4-39 ภาพแสดงการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานประเภทผู้ดูแลระบบส่วนกลาง.....	67
4-40 ภาพแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานประเภทเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน.....	68
4-41 ภาพแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานประเภทที่มินักวิจัย.....	68
4-42 ภาพแสดงส่วนการแสดงผลข้อมูลหน้าแรกของระบบฯ.....	69
4-43 ส่วนการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบงานในสิทธิ์ของเจ้าหน้าที่องค์การบริหาร ส่วนตำบล.....	69
4-44 ภาพแสดงข้อมูลการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่ตำบล.....	70
4-45 ภาพแสดงข้อมูลการใช้งานเมนูต่างๆ ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานข้อมูล อบรม.เจดีย์ชัย.....	70
4-46 ภาพแสดงส่วนการแสดงผลข้อมูลหน้าแรกของระบบฯ.....	71
4-47 ส่วนการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบงานในสิทธิ์ของเจ้าหน้าที่ อบรม.....	71
4-48 ภาพแสดงข้อมูลสรุปตามสิทธิ์ให้กับนักวิจัยเข้าศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
4-49 ภาพแสดงข้อมูลการใช้งานเมนูต่างๆ ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานข้อมูลของนักวิจัย.....	72
5-1 ประชุมกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องด้านสุขภาพและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย.....	76
5-2 ประชุมกับร่วมกลุ่ม ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อบรม. ผู้ได้รับมอบหมายด้านสุขภาพ..	77
5-3 แสดงภาพนำเสนอสารสนเทศสุขภาพในรูปแบบต่างๆ.....	79
5-4 แสดงภาพการประเมินการติดตามเสริมพลังองค์กรชุมชนจัดการตนเองเพื่อสุขภาพ เชิงสร้างสรรค์.....	80
5-5 แสดงการรายงานความก้าวหน้างานวิจัย.....	81