



คู่มือ

การเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์

วารสารวิชาการ รับใช้สังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



คู่มือ

การเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์

วารสารวิชาการ รับใช้สังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

คำนำ

คู่มือการเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์ วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เล่มนี้ ได้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ และแนะนำขั้นตอนแนวทาง การเตรียมความพร้อมสำหรับนักวิจัย นักบริการวิชาการ ในการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการรับใช้สังคม ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยเนื้อหาภายในเล่มประกอบไปด้วย แนวคิดและหลักการของวารสารฯ รูปแบบและแนวทางการเขียนบทความและตัวอย่างบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ คู่มือประกอบการส่งบทความวารสารฯ ผ่านทางระบบเว็บไซต์ และความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการเพื่อสังคม

ซึ่งผู้จัดทำหวังว่าคู่มือเล่มนี้ คงเป็นประโยชน์ต่อ นักวิจัย นักบริการวิชาการ ผู้อ่านหรือผู้สนใจ ที่ต้องการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ไม่นานก็น้อย ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินวิจัย การบริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ต่อการพัฒนางานวิชาการเพื่อชุมชน สังคม ประเทศชาติ มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คณะผู้จัดทำ

แนวคิดและหลักการของวารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา	4
รูปแบบและแนวทางการเขียนบทความ	15
รูปแบบการเขียนบทความฉบับเต็มที่จะนำเสนอในการลงวารสารวิชาการรับใช้สังคม	20
แผนผังการดำเนินงาน	21
ตัวอย่างบทความที่ได้รับการตีพิมพ์	
- ตัวอย่างบทความวิชาการรับใช้สังคม (ร่วมกับผู้ประกอบการ)	22
- ตัวอย่างบทความวิชาการรับใช้สังคม (ร่วมกับชุมชน)	31
คู่มือประกอบการส่งบทความวารสาร ผ่านระบบเว็บไซต์	43
ตัวอย่างหนังสือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการเพื่อสังคม	48

แนวทางการเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร

“วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา”

แนวคิดและหลักการ

ปัจจุบัน วิชาการรับใช้สังคม (socially-engage scholarship) ได้มีการดำเนินการกันแพร่หลายและต่อเนื่อง โดยเป็นการทำงานเชิงวิชาการร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยฯ หรือหน่วยงานต่าง ๆ กับสังคมเพื่อเป้าหมายสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสังคมสู่ทิศทางที่ดีขึ้น โดยการทำงานร่วมกันที่วางนั้นตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐาน 4 ประการ คือ ร่วมคิดร่วมทำ (Partnership) ผู้เกี่ยวข้องมีผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual benefit) เรียนรู้และใช้ความรู้ร่วมกัน (Scholarship) และมีผลกระทบต่อสังคม (Social impact)

การดำเนินงาน “วิชาการรับใช้สังคม” จะเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้าน/ชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยสมาชิกในชุมชน นักวิชาการของมหาวิทยาลัย หน่วยงาน ร่วมกันคิด กำหนดแนวทางในการดำเนินการร่วมกัน การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่ช่วยกันค้นหาความต้องการ หรือปัญหาที่ต้องการการแก้ไข โดยแบ่งได้เป็น

1. งานบริการวิชาการ (community service learning) ที่มีกระบวนการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัยมาปรับปรุง ประยุกต์ และใช้กระบวนการที่เหมาะสมและเข้ากับบริบทของแต่ละชุมชนหรือสถานประกอบการ

2. งานวิจัย (socially-engage research) ที่สร้างองค์ความรู้เพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้ อาทิ ชุมชนหรือผู้ประกอบการ

ดังนั้นการดำเนินการ “วารสารทางวิชาการรับใช้สังคม” จะเป็นแนวทางหนึ่งให้นักวิจัย นักบริการวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ทำงานร่วมกับผู้ใช้ผลงานไม่ว่าจะเป็นคนในชุมชนหรือผู้ประกอบการ มีแหล่งวารสารที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการดำเนินงานวิชาการด้านรับใช้สังคมของมหาวิทยาลัย และประเทศชาติให้พัฒนาขึ้นไป ทั้งงานวิชาการรับใช้สังคมเพื่อประโยชน์ของชุมชนและสาธารณะ และงานวิชาการรับใช้สังคมเพื่อผู้ประกอบการ

วัตถุประสงค์ของ “วารสารวิชาการรับใช้สังคม”

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีวัตถุประสงค์เพื่อตีพิมพ์ผลงานวิชาการด้านรับใช้สังคม ทั้งงานวิจัยและงานบริการวิชาการ เผยแพร่เพื่อพัฒนาสังคมและส่งเสริมให้นักวิชาการด้านรับใช้สังคมในหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีแหล่งนำเสนอผลงานทางวิชาการสู่สาธารณะ

หลักเกณฑ์การเสนอบทความวิจัยสำหรับ “วารสารวิชาการรับใช้สังคม”

1. เป็นบทความที่เกิดจากการค้นคว้าวิจัยโดยมีกระบวนการนำไปสู่การสร้างความรู้เพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน สถานประกอบการ และมีข้ออธิบายได้อย่างชัดเจน และ/หรือ เป็นบทความที่เกิดจากการบริการวิชาการที่สามารถอธิบายกระบวนการนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของชุมชนหรือผู้ประกอบการ

2. เป็นงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการที่มีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อการใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสังคม ชุมชน ท้องถิ่น และ/หรือผู้ประกอบการ

3. มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในสถานประกอบการหรือในชุมชนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง อาทิ ประโยชน์เชิงนโยบาย เชิงพาณิชย์ เชิงสาธารณะ หรืออื่น ๆ

4. เป็นการบริการวิชาการที่สามารถอธิบายกระบวนการหรือวิธีการนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในสถานประกอบการหรือในชุมชน

5. การนำไปใช้ประโยชน์เกิดผลกระทบกับสังคม ชุมชน ท้องถิ่นหรือผู้ประกอบการในด้านการยกระดับคุณภาพด้านต่าง ๆ อย่างชัดเจน อาทิ รายได้ โอกาสในการดำเนินชีวิต สุขภาพตลอดจนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ฯลฯ และ/หรือมีผลกระทบในทางบวกในด้านต่าง ๆ ของโรงงาน สถานประกอบการ

การเขียนบทความจากงานวิจัยและบริการวิชาการเพื่อตีพิมพ์ใน “วารสารวิชาการรับใช้สังคม” จะต้อง สอดคล้องกับประกาศ ก.พ.อ. ฉบับที่ 9 ที่เกี่ยวกับการเขียนเอกสารวิชาการรับใช้สังคม ซึ่งมี 7 ประการ คือ สามารถอธิบาย/ชี้แจงในประเด็นดังต่อไปนี้

1. สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
2. การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย
3. กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น
4. ความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น
5. การคาดการณ์สิ่งที่ตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงนั้น
6. การประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
7. แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป

รูปแบบและแนวการเขียนบทความ

เขียนบทความภาษาไทยความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 15 พอยต์ อามีภาพ ตาราง แผนภูมิประกอบโดยทั้งหมดต้องอยู่ในข้อจำกัด 10 หน้าดังกล่าว

องค์ประกอบของบทความ

ชื่อโครงการวิจัย การเขียนชื่อเรื่องใช้ภาษาไทยถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ กระชับสามารถสื่อจุดประสงค์ การวิจัยชัดเจน ในกรณีที่มีภาษาอังกฤษให้ทำเป็นตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะตัวแรกของคำนามและคุณศัพท์ เช่น Vaginal Misoprostol in Previous Cesarean Section ที่เหลือทำเป็นเล็กหมด รวมทั้งคำกริยา คำกริยาวิเศษณ์ และคำที่ไม่ใช่เป็นคำนำเช่น ตัวอย่าง ถ้าสงสัยขอแนะนำให้พิมพ์ตัวใหญ่เฉพาะตัวแรกของบรรทัดเท่านั้น นอกนั้นทำตัวเล็ก เช่น Vaginal misoprostol in previous cesarean section ไม่แนะนำให้ใช้ตัวสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการพิมพ์ชื่อเรื่อง

ชื่อผู้ดำเนินโครงการและผู้ร่วมดำเนินโครงการ

หน่วยงาน

บทคัดย่อ

- ภาษาอังกฤษ ให้ครบประเด็น Objective , Material and Method, Results, Conclusion เขียน 10 – 15 บรรทัด ไม่มีหัวข้อก็ได้
- ภาษาไทยให้มีข้อความเหมือนภาษาอังกฤษ ความยาวไม่ควรเกิน 300 คำ โดยให้สรุปเนื้อหาของบทความทั้งหมดให้เข้าใจที่มาของการทำวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ ผลการวิจัยวิธีการนำไปใช้ประโยชน์ และได้ผลลัพธ์อย่างไร

คำสำคัญ Keywords

บทนำ

- ชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่ทำ เขียนให้สั้น กระชับ ไม่เกิน 15- 20 บรรทัด
 - ค้นคว้าเพิ่มเติมว่ามีผู้ใดทำงานในลักษณะใกล้เคียงแล้วบ้าง ได้ผลอย่างไร
 - ระบุแนวทางการวิจัย/กระบวนการดำเนินการบริการวิชาการ จุดประสงค์เขียนเป็นความเรียงหรือจัดลำดับความสำคัญแล้วจัดเรียงเป็นหัวข้อ
- (อาจกล่าวถึงข้อ 1. สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น)

วิธีดำเนินงาน

อธิบายวิธีดำเนินโครงการให้เห็นขั้นตอน กระบวนการระบุขอบเขตของการวิจัย วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน ในลักษณะที่หากมีผู้อื่นต้องการทำวิจัยในลักษณะเดียวกันสามารถอ่านและนำไปปฏิบัติได้ (กล่าวถึงข้อ 2.การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย 3.กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น 4.ความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นหรือใช้องค์ความรู้อะไรไปบ้าง)

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลที่เกิดจากโครงการโดยตรง ไม่มีการแสดงความคิดเห็นในส่วนนี้ อาจมีภาพประกอบแผนภูมิตาราง (อาจอธิบายถึงข้อ 2.การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย ข้อ 6.ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการลงไปดำเนินโครงการ)

การนำไปใช้ประโยชน์

อธิบายให้เห็นว่าผลงานดังกล่าวได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร ใครคือผู้ใช้ และมีกระบวนการผลักดัน ผลงานดังกล่าวสู่การใช้ประโยชน์ทั้งเชิงนโยบาย เชิงพาณิชย์ และเชิงสาธารณะอย่างไร (อาจอธิบายถึงข้อ 2.การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมายและข้อ 6.ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการลงไปดำเนินโครงการ)

อภิปรายผล

สรุปและอ้างอิงให้เห็นว่าผลการดำเนินงานดังกล่าวได้องค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรมหรือทางเลือกใหม่ให้แก่พื้นที่อย่างไร และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากผลการดำเนินงานให้เป็นรูปธรรมรวมทั้งเสนอและการทำงานในขั้นต่อไป (อาจอธิบายข้อ 5.การคาดการณ์สิ่งที่ จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงนั้น ข้อ 7. แนวทางการติดตามและธำรงรักษา พัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป)

บรรณานุกรม

การรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนได้ใช้อ้างอิงในการเขียนผลงานนั้น ๆ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อ เอกสารอ้างอิง สำหรับผลงานวิชาการภาษาไทยหรือ Reference สำหรับผลงานวิชาการภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงมีดังนี้

หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง . ปีที่พิมพ์ . ชื่อเรื่อง. (ฉบับพิมพ์). สถานที่พิมพ์. ผู้จัดพิมพ์ :

ตัวอย่าง พรพิมลตรีโชติ .2542 .ชนกลุ่มน้อยกับรัฐบาลพม่า. กรุงเทพฯ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

บทความ

ชื่อผู้แต่ง .ปีที่พิมพ์(บรรณาธิการ) . ชื่อบทความ . ในชื่อบรรณาธิการ., ชื่อเรื่องที่คุณพิมพ์.
หน้า. : สถานที่พิมพ์ (ปรากฏบทความผู้จัดทำพิมพ์)

ตัวอย่าง ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ (บรรณาธิการ), 1999 จุดเปลี่ยนแห่งยุคสมัย. 90-141. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาเศรษฐศาสตร์การเมือง คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความในวารสาร

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อบทความ.” ชื่อวารสาร. ปีที่ (ลำดับที่), เลขหน้าที่ปรากฏบทความ.

ตัวอย่าง พุทธชาติ โปธิบาล และนันทน์ ตรงดี. 2541. “สถานะของภาษาตากใบในภาษาถิ่น”. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. 4, 2: 167-187.

สาระสังเขปจากฐานข้อมูล CD-Row

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ (ซีดีรอม). ชื่อวารสาร, ปีที่ (ลำดับที่), เลขหน้าที่ปรากฏบทความในวารสาร, สาระสังเขปจาก: ชื่อฐานข้อมูลและหมายเลขเอกสารเพื่อการสืบค้น

ตัวอย่าง Preston, W. 1982. Poetry ideas in teaching literature and writing to foreign student (CD-ROM). TESOL quarterly, 16, 489-502. Abstract from: Dialog File: ERIC Item: EJ274529

วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อวิทยานิพนธ์.” ระดับวิทยานิพนธ์หรือปริญญาโทหรือปริญญาตรีมหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง เบ็ญจรัช เวชวิรัช. 2541. “การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการให้สินเชื่อเพื่อการส่งออกและนำเข้าของสถาบันการเงินไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อบทความ.” ชื่อวารสาร. ปีที่หรือเล่มที่, ฉบับที่ สืบค้นเมื่อวันที่ เดือนปี, จากแหล่งที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต

ตัวอย่าง Indick,W.2002. “Gender Differences in Moral Judgment: Is Non-Consequential Reasoning a Factor?” **Current Research in Social Psychology.** 5,2 Retrieved November 11,2002, from <http://www.uiowa.edu/grpproc/crisp/crisp5.2htm>

การส่งต้นฉบับ

กองบรรณาธิการ “วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา”

ส่งอีเมลล์ (E-mail) เพิ่มข้อมูลมาที่ rmutl.jrs@gmail.com

งานคลังความรู้ สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

ที่อยู่ 98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ : 0 5326 6518 ต่อ 1032 หรือ 081-8851289

โทรสาร : 0 5326 6522

How to prepare the content to publish on the journal “Socially-Engage Scholarship of Rajamangala University of Technology Lanna”

Principle:

Nowadays, socially-engage scholarship is spread ably and continually launched with the cooperation of the university or the organization, and the community in order to lead to the social improvement. The cooperation is based on 4 principles; Partnership, Mutual Benefit, Scholarship and Social Impact.

Socially-engage scholarship focuses on the cooperation of the society and the university on how to collaborate to find out the needs or the way to solve the problem. There are two ways for the collaboration.

1. Community Service Learning that studies or the knowledge from the university can be applied or adapted to fit those society requirements.
2. Socially-Engage Research that can be used to solve the problem.

The journal is one of learning sources whereby the researchers or academic officers can launch the knowledge or the research they study to the public, which is good for the society and the industry.

Purpose:

To publish the academic research and academic service to the public, and also to be another supporting channel to publish the academic service.

Requirements for the content to publish on the journal ‘Socially-engage scholarship’

1. The content could be the research which can help to build up the knowledge for the community or the industry, or the academic service which describes clearly on how to apply or adapt the knowledge to be used in the community or the industry.
2. The content is created to improve the society, the local community or the industry.
3. If it is the research, it is used as the policy, for the commercial benefit or used in public.
4. If it is the academic service, it should have the procedure or the way to apply it to the society or industry.
5. The content can improve the society or the industry in term of quality; for example, salary, life opportunity, health including the environmental effect.

The content has to follow the 9th announcement of n.p.a. which including 7 issues below.

1. The situation before changes.
2. The collaboration and acceptance of the society
3. The procedure on how to change
4. Skill or knowledge of the changes
5. The effect of changes
6. The evaluation of changes
7. The way to follow up and maintain the changes

Format:

Thai content not more than 10 pages on A4 paper, typed in 'TH Saraban PSK' with 15 points. Pictures, tables, and shapes is allowed in those 10 pages.

Content:

Title: Both Thai and English is acceptable. If English, it should be with capital letters of the first nouns and adjectives; Vaginal Misoprostol in Previous Cesarean Section, for example. The rest is without capital, including verbs and adverbs. If wondering, please use the capital letter with the first letter of the line; Vaginal misoprostol in cesarean section, for example. Any symbol on the title is not allowed.

Name of the project operator and attendees

Organization

Abstract

If English, please provide Objective, Material and Method, Results, and Conclusion with 10-15 lines. No title is ok.

If Thai, the content should not more than 300 words with Objective, Material and Method, Results, and Conclusion.

Keywords

Introduction

- What is the importance of this content? Please make it short and not more than 15-20 lines.
- Anyone doing as similar as what is here? What about the conclusion?
- Please provide the procedure and the objectives. Step by step.

(Could mention 1.The situation before changes)

Procedure

Please explain on how to proceed the project step by step, what the project description is, and how to do sampling. Please do the way that the other can follow, they could do the same thing.

(Could mention 2. The collaboration and acceptance of the society, 3. The procedure on how to change and 4. Skill or knowledge of the changes)

Result

Please explain the result of the project. No personal comment. Could be with pictures or tables.

(Could mention 2. The collaboration and acceptance of the society and 6. The evaluation of changes)

Benefit

Please explain on how this content can be applied, who the user is, and how to push it as the policy, for the commercial point of view or to be used in public.

(Could mention 2. The collaboration and acceptance of the society and 6. The evaluation of changes)

Conclusion

Please summarize on how this content can create the new knowledge, new innovation or opportunity to the society. Also, please describe phenomenon after the project with the suggestion on how to propose or work for the next step.

(Could mention 5. The effect of changes and 7. The way to follow up and maintain the changes)

Reference

Please provide the whole documentation that be used as the reference in the alphabetical order of the author following the standard of APA. The example is as following;

Books:

Structure:

Author Last name, First initial. Middle initial. (Year Published). *Title of work*. Location: Publisher.

Example:

Dickens, C. (1942). *Great expectations*. New York, NY: Dodd, Mead.

Chapters in Books:

Structure for Chapters in Edited Books in Print:

Last name of chapter author, First initial. Middle initial. (Year published). Chapter title. In First initial. Middle initial. Last name of Editor (Ed.), Book Title (pp. xx-xx). Publishing City, State: Publisher.

Example for Chapters in Edited Books in Print:

De Abreu, B.S. (2001). The role of media literacy education within social networking and the library. In D. E. Agosto & J. Abbas (Eds.), *Teens, libraries, and social networking* (pp. 39-48). Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

Structure for Chapters in Edited Books, found Online:

Last name of chapter author, First initial. Middle initial. (Year published). Chapter title. In First initial. Last name of Editor (Ed.), Book title [E-reader version, if used] (pp. xx-xx). doi:10.xxxx/xxxxxx or Retrieved from <http://xxxx>

Example for Chapters in Edited Books, found Online:

Lobo, R. F. (2003). Introduction to the structural chemistry of zeolites. In S. Auerbach, K. Carrado, & P. Dutta (Eds.), *Handbook of zeolite science and technology* (pp. 65-89). Retrieved from <https://books.google.com>

Journal articles in Print:

Structure:

Author Last name, First initial. Middle initial. (Year Published). Title of article. Title of Periodical, Volume(Issue), page range.

Example:

Gleditsch, N. P., Pinker, S., Thayer, B. A., Levy, J. S., & Thompson, W. R. (2013). The forum: The decline of war. *International Studies Review*, 15(3), 396-419.

Newspaper Articles in Print:

Structure:

Author's Last name, First initial. Middle initial. (Year, Month Day Published). Title of article. *Title of Newspaper*, page range.

Example:

Frost, L. (2006, September 14). First passengers ride monster jet. *The Salt Lake Tribune*, p. A2.

Page numbers: If the article is only one page long, use 'p.' For any articles longer than one page, use 'pp.'

- If an article appears on non-sequential pages, separate each page number with a comma.
- Example: pp. D4, D5, D7-D8

Websites:

Structure:

Author Last Name, First initial. (Year, Month Date Published). Title of webpage. Retrieved from URL

Example of an APA format website:

Austerlitz, S. (2015, March 3). How long can a spinoff like ‘Better Call Saul’ last? Retrieved from <http://fivethirtyeight.com/features/how-long-can-a-spinoff-like-better-call-saul-last/>

Paper Submissions: “RMUTL Journal of Socially Engaged Scholarship”

Online Submissions : <https://kaewpanya.rmutl.ac.th/cttc/jses/login.php>

E-Mail : rmutl.jrs@gmail.com

Contact Us

Community Technology Transfer Center of Rajamangala University of Technology Lanna

98 Moo 8, T.Papong, Doisaket District, Chiangmai Province 50220

Tel : +66 53266518 Office 1032

Fax : +66 53266522

รูปแบบการเขียนบทความฉบับเต็มที่จะนำเสนอ
ในการลงวารสารวิชาการรับใช้สังคม

ชื่อเรื่องภาษาไทย พิมพ์ด้วย TH
SarabanPSKขนาด 18 ตัวหนา

Format and Guideline of Manuscript Preparation for the
Journal of Social Engagement, RMUTL

English Title should be
Typed in a Bold Style,
Point Size 18 with TH
SarabanPSK Font
(Every First Letter
should be Capital
Letters)

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 18)

ชื่อ-นามสกุลของผู้เขียนบทความ^{1*}ผู้เขียนร่วม¹และผู้เขียนร่วม²
พิมพ์ด้วย TH SarabanPSKขนาด 15 ตัวไม่หนา ไม่ต้องใส่คำนำหน้า (ภาษาไทย เท่านั้น)

Name Surname^{1*} Name Surname² and Name Surname³

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

¹ตำแหน่ง ชื่อหน่วยงาน/สังกัด ใส่เฉพาะชื่อคณะ และชื่อมหาวิทยาลัย เลขที่ และรายละเอียดที่อยู่ เป็นภาษาไทยเท่านั้น ด้วย TH SarabanPSK
ขนาด 12

²ตำแหน่ง ชื่อหน่วยงาน/สังกัด ใส่เฉพาะชื่อคณะ และชื่อมหาวิทยาลัย เลขที่ และรายละเอียดที่อยู่ เป็นภาษาไทยเท่านั้น ด้วย TH SarabanPSK
ขนาด 12

³ตำแหน่ง ชื่อหน่วยงาน/สังกัด ใส่เฉพาะชื่อคณะ และชื่อมหาวิทยาลัย เลขที่ และรายละเอียดที่อยู่ เป็นภาษาไทยเท่านั้น ด้วย TH SarabanPSK
ขนาด 12

¹Affiliation Faculty, University No.and address details (Typed in a Point Size 12 with TH SarabanPSK Font), (only in English)

²Affiliation Faculty, University No.and address details (Typed in a Point Size 12 with TH SarabanPSK Font), (only in English)

³Affiliation Faculty, University No.and address details (Typed in a Point Size 12 with TH SarabanPSK Font), (only in English)

E-mail:....., เบอร์โทรศัพท์, เบอร์โทรสาร

รับบทความ 30 สิงหาคม 2564; ตอรับบทความ 12 กันยายน 2564 (ไม่ต้องกำหนด)

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 12)

บทคัดย่อ

บทคัดย่อภาษาไทยของบทความ ต้องอยู่ในหน้าแรกหน้าเดียวเท่านั้น และต้องมีเพียงย่อหน้าเดียว ความยาวไม่เกิน 300 คำ หรือประมาณ 10-15 บรรทัด พิมพ์ด้วย TH SarabanPSK ขนาด 15 ตัวตรง ไม่หนา กำหนด Line spacing 1.0 การเขียนหน่วย ให้เขียนเป็นภาษาไทยเท่านั้น เช่น ตารางเซนติเมตร หรือ กิโลเมตรต่อตารางเมตร เป็นต้น (ไม่ใช่ cm², kN/m² เป็นต้น) ต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและอังกฤษ โดยให้สรุปเนื้อหาของบทความทั้งหมดให้เข้าใจที่มาของการดำเนินงาน วัตถุประสงค์วิธีดำเนินงานโดยย่อ ผลการดำเนินงาน วิธีการนำไปใช้ประโยชน์และได้ผลลัพธ์อย่างไร

(ได้บรรทัดสุดท้ายของบทคัดย่อ ให้เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

คำสำคัญ: โปรดระบุคำสำคัญ ไม่เกิน 5 คำ ไม่มีเครื่องหมายคั่นระหว่างคำ พิมพ์ด้วย TH SarabanPSKขนาด 15

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

ABSTRACT

The first section of the manuscript is to be a short single paragraph abstract outlining the aims, scope, methods, results and conclusion of the paper. Authors should aim for an abstract length

of between 200 and 300 words or 10-15 lines. Typed in a Point Size 15 with TH SarabunPSK Font, not bold or italic with single line space. Unit should be full, not abbreviation. Abstract should consist of the overall of the research, summary of the rational or problem, objective, methodology, result, implementation, output and conclusion.

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

Keywords: Text, Text, Text, Text, Text, Text (ขึ้นต้นคำด้วยตัวพิมพ์ใหญ่)

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

1. บทนำ (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

ชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่ทำเขียนให้สั้น กระชับ ไม่เกิน 15 – 20 บรรทัด จัดย่อหน้าเข้ามา 1 เซนติเมตรค้นคว้าเพิ่มเติมว่ามีผู้ใดทำงานในลักษณะใกล้เคียงแล้วบ้าง ได้ผลอย่างไรระบุแนวทางการวิจัย/กระบวนการดำเนินการบริการวิชาการ จุดประสงค์ เขียนเป็นความเรียงหรือจัดลำดับความสำคัญแล้ว จัดเรียงเป็นหัวข้อ.....

.....TH SarabunPSK (15)

.....Line spacing 1.0.....

คำแนะนำสำหรับรูปแบบการเขียนบทความ วิชาการฉบับนี้ เป็นการแนะนำวิธีและรูปแบบการ เขียนบทความวิชาการ โดยกองบรรณาธิการได้กำหนด รูปแบบและหลักเกณฑ์ในการพิมพ์บทความให้แก่ผู้เขียน ได้ปฏิบัติตาม ทั้งนี้ เพื่อให้ทุกบทความที่จะตีพิมพ์อยู่ใน รูปแบบและหลักเกณฑ์ที่มีมาตรฐานเดียวกัน ผู้เขียน สามารถใช้เอกสารฉบับนี้ในลักษณะของ Template ได้ ทั้งนี้บทความวิชาการต้องมีขนาดความยาวไม่เกิน 10 หน้า รวมทั้งภาพและตารางประกอบ

ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษลงในวงเล็บ ต่อท้ายประโยค ให้พยัญชนะตัวแรกของแต่ละคำต้อง เป็นตัวพิมพ์ใหญ่เสมอ เช่น ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology), หรือ โฟมโลหะ (MetalFoam) ยกเว้น กรณีที่เป็นคำผสมซึ่งค้นด้วยเครื่องหมาย Hyphen ให้ เขียนดังตัวอย่างต่อไปนี้ Intra-atomic หรือ Semi-independent หรือ Indo-European หรือกรณีที่เป็น ชื่อเฉพาะต้องพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น Japanese-American

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

2. วิธีการดำเนินงาน (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

อธิบายวิธีดำเนินโครงการให้เห็นขั้นตอน กระบวนการ ระบุขอบเขตของการดำเนินงาน วิธีเลือก กลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน ในลักษณะที่หากมีผู้อื่นต้องการ ทำวิจัย/กระบวนการดำเนินการบริการวิชาการใน ลักษณะเดียวกันสามารถอ่านและนำไปปฏิบัติได้.....

.....TH SarabunPSK ขนาด15.....

.....Line spacing 1.0.....

.....

.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10)

2.1 วิธีการดำเนินงาน (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

ส่วนของหัวข้อย่อย 1 นี้ ให้จัดชิดซ้ายสุด ส่วน เนื้อหาให้จัดย่อหน้าเข้ามา 1 เซนติเมตร

.....TH SarabunPSK (15)

.....Line spacing 1.0.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10) (เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10)

2.1.1 กลุ่มตัวอย่าง(TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

ส่วนของหัวข้อย่อย 2.1.1 นี้ ให้จัดชิดซ้ายสุด ส่วนเนื้อหาให้จัดย่อหน้าเข้ามา 1 เซนติเมตร

.....TH SarabunPSK (14)

.....Line spacing 1.0.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10)

2.1.2 การคำนวณค่าเฉลี่ย (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากการสำรวจกลุ่ม ตัวอย่างแดงดังสมการที่ (1)

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10)

โดยที่

\bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลบวกของข้อมูลทุกค่า

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

การเขียนสมการให้ใช้โปรแกรม **MathType** ในการเขียนเท่านั้น และใช้รูปแบบอักษรสำหรับตัวแปร และสัญลักษณ์เป็น **Times New Roman ขนาด 12** สัญลักษณ์หรือตัวแปรที่เขียนในสมการ จะต้องมียูนิโคดเดียวกันกับสัญลักษณ์หรือตัวแปรที่อยู่ในคำอธิบาย และให้จัดชิดซ้ายสุดเสมอ ส่วนเลขบอกลำดับสมการ ให้เขียนลำดับเลขใ้ในวงเล็บและจัดชิดขวาสุด ดังตัวอย่างข้างต้น

เครื่องหมายเท่ากับ “=” หลังตัวแปรแต่ละบรรทัด ให้จัดอยู่ตรงกันในแนวตั้ง เว้นระยะห่างจากตัวแปรตามสมควร

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

รูปภาพ และตาราง (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

การนำเสนอรูปภาพให้นำเสนอต่อจากข้อความที่กล่าวถึงหรืออาจนำเสนอภายหลังจากจบหัวข้อหรือนำเสนอในหน้าใหม่ การนำเสนอตารางให้นำเสนอก่อนข้อความที่กล่าวถึง ขนาดของรูปภาพและตารางไม่ควรเกินกรอบของการตั้งค่าหน้ากระดาษที่กำหนดไว้ **ภาพไม่มีขอบนอก**

ทั้งรูปภาพและตารางจะต้องมีคำอธิบายโดยคำอธิบายของรูปภาพให้พิมพ์ไว้ใต้รูปภาพและอยู่กึ่งกลางรูป เป็นภาพที่ และตารางที่ เช่น ภาพที่ 1, ภาพที่ 1 – 3, ตารางที่ 1, ตารางที่ 1 – 3 เป็นต้น

รูปภาพใดถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ให้มีการระบุคำอธิบายของแต่ละส่วนโดยอาศัยตัวอักษรภาษาไทยในวงเล็บเรียงลำดับ เช่น (ก) และ (ข) ส่วนคำอธิบายตารางให้พิมพ์ไว้เหนือตารางและชิดริมซ้ายของตาราง โดยการเรียงลำดับรูปภาพและตารางให้แยกการ

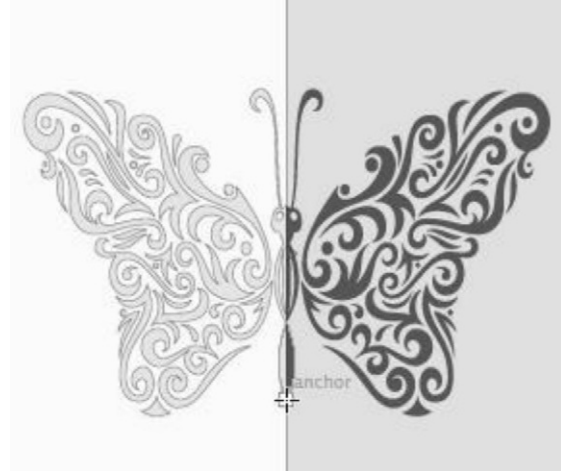
(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 12)

ตารางที่ 1 ปริมาณการใช้น้ำมันปิโตรเลียมในแต่ละภาคเศรษฐกิจของประเทศไทย (หน่วย : ล้านลิตร)

ภาคเศรษฐกิจ	ปี พ.ศ.	
	2545	2546
1. เกษตรกรรม	3,509	3,827
2. เหมืองแร่	19	26
3. อุตสาหกรรม	4,821	4,937
4. ไฟฟ้า	703	757

เรียงลำดับออกจากกัน การระบุหมายเลขลำดับรูปภาพและตารางในบทความให้ระบุ.....
.....TH SarabunPSK ขนาด15.....
.....Line spacing 1.0.....

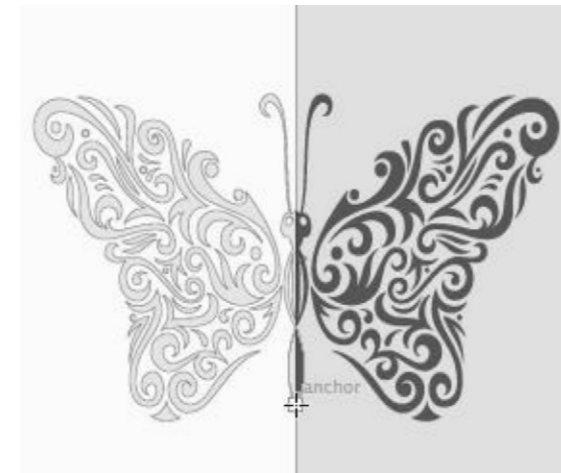
(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 12)



(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10)

ภาพที่ 1 ตัวอย่างรูปประกอบบทความ

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 12)



(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 10)

ภาพที่ 2 ตัวอย่างรูปประกอบบทความ

5. การก่อสร้าง	169	172
6. ที่פקการศึกษาและการพาณิชย์	2,729	2,792
Total	35,930	37,986

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 12)

ชื่อ ตารางที่ 1 ใช้รูปแบบ TH SarabunPSK 15 ด้วยตัวหนาให้จัดวางอยู่เหนือตาราง โดยไม่ต้องเว้นบรรทัดระหว่างชื่อตารางกับตาราง ตำแหน่งของชื่อตารางและตัวตารางให้จัดชิดซ้ายสุด ดังตัวอย่าง

รูปแบบการเขียนเส้นตารางให้ดูดังตารางที่ 1 ซึ่งจะไม่มีการเขียนเส้นในแนวตั้ง มีเฉพาะเส้นในแนวนอน หัวข้อหลักในแต่ละคอลัมน์ กำหนดให้เป็นตัวหนา จัดกึ่งกลางของแต่ละคอลัมน์.....

.....TH SarabunPSK (15)
Line spacing 1.0.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

3. ผลการดำเนินงาน (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

อธิบายผลที่เกิดจากโครงการโดยตรง ไม่มีการแสดงความคิดเห็นในส่วนนี้ อาจมีภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง การอ้างอิงในบทความ เขียนเฉพาะชื่อ - นามสกุล, ปี พ.ศ.....

.....TH SarabunPSK (15)
Line spacing 1.0.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

4. การนำไปใช้ (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

อธิบายให้เห็นว่าผลงานดังกล่าวได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร ใครคือผู้ใช้ และมีกระบวนการผลักดันผลงานดังกล่าวสู่การใช้ประโยชน์ทั้งเชิงนโยบาย เชิงพาณิชย์ และเชิงสาธารณะอย่างไร.....

.....TH SarabunPSK (15)
Line spacing 1.0.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

5. อภิปรายผล (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

สรุปและอ้างอิงให้เห็นว่าผลการดำเนินงานดังกล่าว ได้องค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรมหรือทางเลือกใหม่ ให้แก่พื้นที่อย่างไร และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากผลการดำเนินงานให้เป็นรูปธรรม รวมทั้งเสนอและการทำงานในขั้นต่อไป.....

.....TH SarabunPSK (15)
Line spacing 1.0.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

6. กิตติกรรมประกาศ (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

กิตติกรรมประกาศ(Acknowledgements) เป็นการระบุแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย.....

.....TH SarabunPSK (15)
Line spacing 1.0.....

(เว้น 1 บรรทัดนี้ ด้วยขนาดอักษร 15)

7. บรรณานุกรม (TH SarabunPSK 15 ตัวหนา)

โดยการรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนได้ใช้อ้างอิงในการเขียนผลงานนั้น ๆ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อเอกสารอ้างอิง สำหรับผลงานวิชาการภาษาไทยหรือ Reference สำหรับผลงานวิชาการ ภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงมีดังนี้

หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. (ฉบับพิมพ์). สถานที่พิมพ์:

ผู้จัดพิมพ์.

พรพิมลตรีโชติ. 2542. ชนกลุ่มน้อยกับรัฐบาลพม่า.

กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

บทความ

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ในชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), ชื่อเรื่อง (ฉบับพิมพ์หน้าที่ปรากฏบทความ) สถานที่พิมพ์: ผู้จัดพิมพ์
เสรี ลีลาภัย. 2542. เศรษฐกิจชาตินิยมในประเทศไทยกำลังพัฒนาและสถานการณ์ในประเทศไทย. ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ (บรรณาธิการ), 1999 **จุดเปลี่ยนแห่งยุคสมัย**. 90-141. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษา เศรษฐศาสตร์การเมือง คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทความในวารสาร

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อบทความ.” ชื่อวารสาร. ปีที่ (ลำดับที่), เลขหน้าที่ปรากฏบทความ.
พุทธชาติ โปธิบาล และนานันท์ ตรงดี. 2541. สถานะของภาษาดกใบในภาษาถิ่น. “วารสารสงขลา นครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.” 4, 2: 167-187

สาระสังเขปจากฐานข้อมูล CD-ROM

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ(ซีดีรอม). ชื่อวารสาร, ปีที่(ลำดับที่), เลขที่ปรากฏบทความในวารสาร, สาระสังเขปจาก: ชื่อฐานข้อมูลและหมายเลขเอกสารเพื่อการค้น
Preston, W. 1982. Poetry ideas in teaching literature and writing to foreign student (CD-ROM). **TESOL quarterly**, 16, 489-502

***หมายเหตุ ทางวารสารจะไม่พิจารณาบทความ
ในกรณีที่มีรูปแบบไม่เป็นไปตามที่วารสารกำหนด**

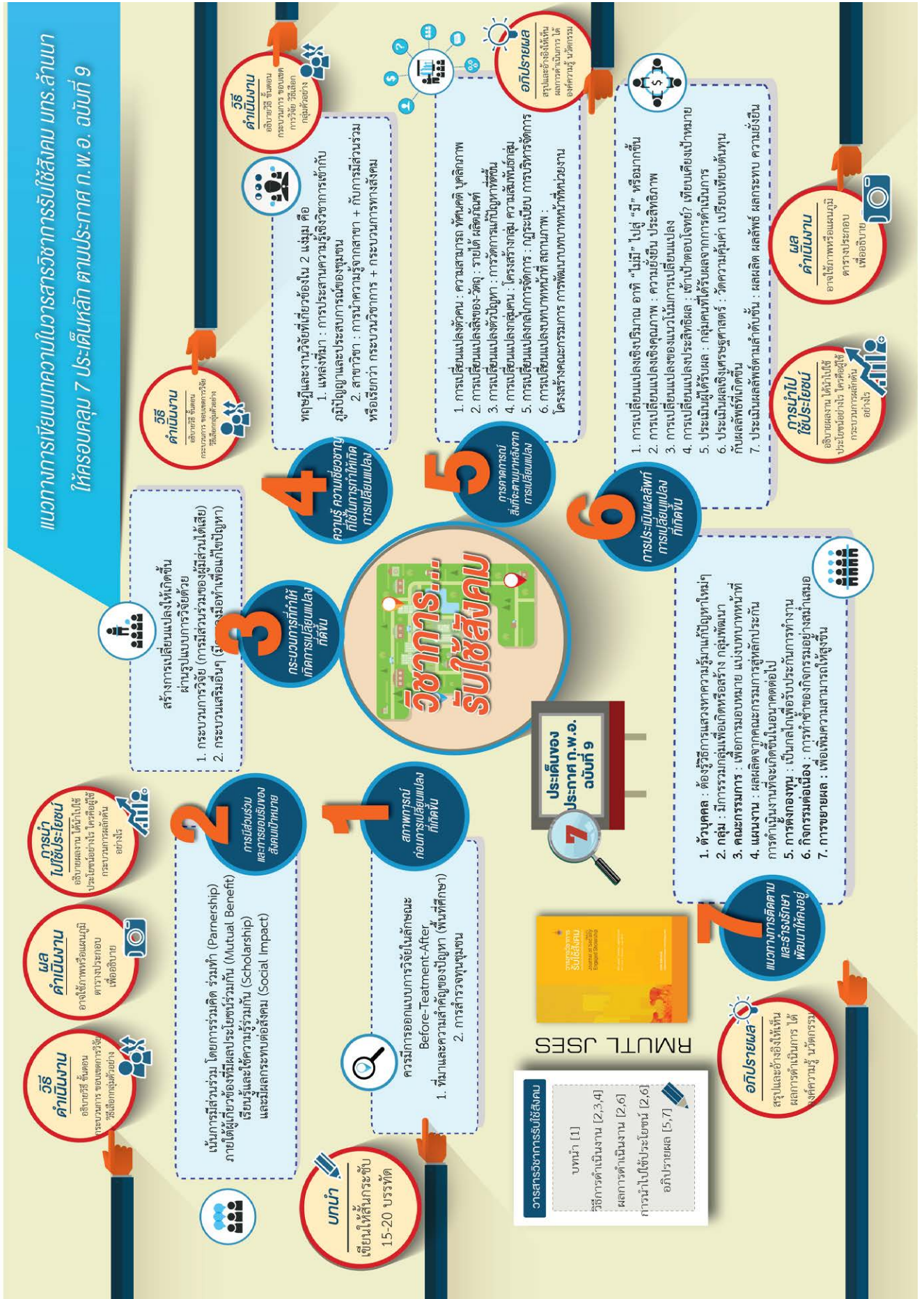
วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อวิทยานิพนธ์.” ระดับวิทยานิพนธ์ หรือปริญญาโทมหาวิทาลัย
เบ็ญจรัช เวชวิรัช. 2541. **การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการให้สินเชื่อเพื่อการส่งออก และนำเข้าของสถาบันการเงินไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาวิทาลัย ภาควิชาเศรษฐศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทาลัยเกษตรศาสตร์

แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. [ออนไลน์] ได้จาก: หรือ Available at: แหล่งที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต
สมชาย นาประเสริฐ, 2546. **เทคโนโลยีการจัดการความรู้.** [ออนไลน์] ได้จาก: [http://www.ku.ac.th/e-magazine/june46/ it/ \knowledge.th](http://www.ku.ac.th/e-magazine/june46/it/\knowledge.th)
Indick, W., 2002. **Gender Differences in Moral Judgment: Is Non- Consequential Reasoning a Factor?.** [Online] Available at: <http://www.uiowa.edu/grpproc/crisp/crisp5.2htm>

ผังภาพแสดง แนวทางการเขียนบทความในวารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา ให้ครอบคลุม 7 ประเด็นหลัก ตามประกาศ ก.พ.อ. ฉบับที่ 9



แบบผังการดำเนินงาน

วารสารวิชาการรับใช้สังคม :

Journal of Socially Engaged Scholarship

กลุ่มงานสร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (คยศยเก็ด)

14-20 วัน

ปรับแก้รูปแบบการเขียนบทความ
และความสอดคล้องกับประกาศ ก.พ.อ
ฉบับที่ 9 (ประเด็น 7 ข้อ)

7 วัน

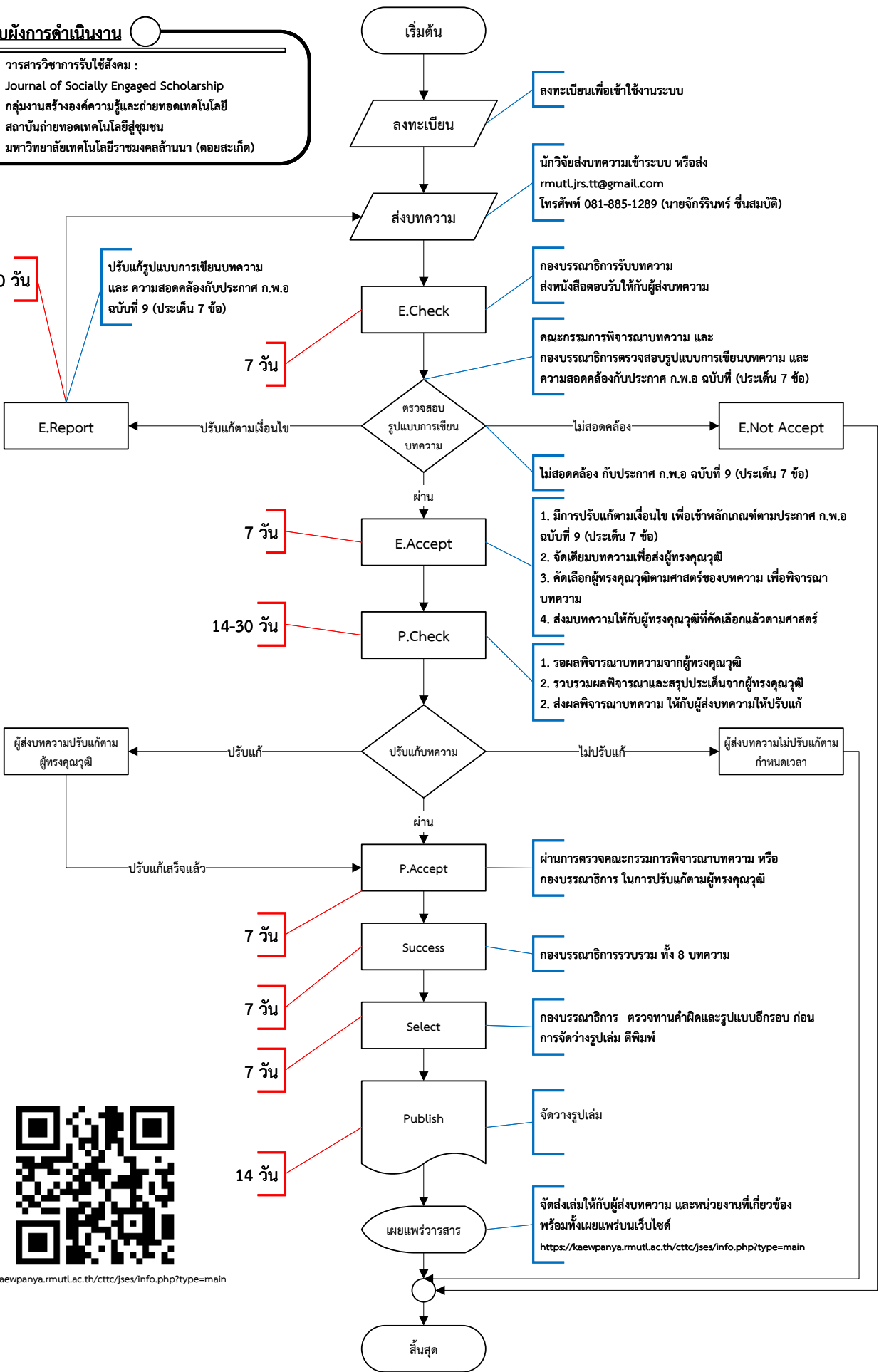
14-30 วัน

7 วัน

7 วัน

7 วัน

14 วัน



<https://kaewpanya.rmutl.ac.th/cttc/jses/info.php?type=main>

ตัวอย่างงานวิชาการรับใช้สังคม (ร่วมกับผู้ประกอบการ)

การพัฒนาหัวเจาะเสริมเล็บคาร์ไบด์สำหรับเหมืองถ่านหินลิกไนต์ Development of Carbide Drilling Bit for Lignite Mining

สุรพิน พรหมแดน^{1*} สุพล เครือบุญมา² สุทธิเทพ รมยเวศม์³
Surapin Promdan^{1*} Supon Krueabunma² Suttithep Rommayawes³

^{1,3} อาจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

² หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดแม่มาะวิศวกรรมเหมืองแร่

^{1,3}Lecturer, Department of Mining Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna

² Managing Partner, Mae Moh Mining Engineering Partnership Limited.

E-mail: surapin_me@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 053-921444 ต่อ 2230

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหัวเจาะเสริมเล็บคาร์ไบด์สำหรับเจาะเหมืองถ่านหินลิกไนต์ ซึ่งจะทำการพัฒนาจากหัวเจาะของห้างหุ้นส่วนจำกัดแม่มาะวิศวกรรมเหมืองแร่ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์แรงทางวิศวกรรมในการออกแบบเพื่อหาตำแหน่งมุมบิดของใบเจาะ และสร้างหัวเจาะที่ใช้ในการทดสอบมีขนาด 7 นิ้ว ใช้ตำแหน่งการวางมุมใบเจาะ 90 องศา เสริมเล็บคาร์ไบด์ D4 D5 บริเวณขอบใบเจาะและเล็บคาร์ไบด์ P1 บริเวณปลายใบเจาะทุกหัวเจาะ จากการศึกษาพบว่าหัวเจาะขนาด 7 นิ้ว ซึ่งเปรียบเทียบกับหัวเจาะทั้งหมด 6 หัว หัวเจาะหัวที่ 5 ซึ่งใช้เล็บคาร์ไบด์ D5 มีเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 2.23 นาที เหมาะสำหรับเจาะชั้นดิน Top Soil ชั้น Over Burden และชั้น Inter Burden ปริมาตรการสึกหรอของหัวเจาะวัดโดยการชั่งน้ำหนักอยู่ที่ 1.01 เปอร์เซ็นต์ หัวเจาะเสริมเล็บคาร์ไบด์สามารถลดเวลาในการเจาะจากเดิมเหลือเวลาเฉลี่ยต่อ 1 หลุมเจาะใช้เวลา 2.3 นาที การสึกหรอของหัวเจาะลดลงจากเดิมเหลือการสึกหรออยู่ที่ 1 เปอร์เซ็นต์ อายุการใช้งานหัวเจาะเพิ่มขึ้น 71.4 เปอร์เซ็นต์ เมื่อทำการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เปรียบเทียบกับก่อนและหลังการพัฒนา พบว่าสามารถลดเวลาที่ใช้ในการเจาะเฉลี่ยจาก 6 เป็น 2.30 นาที ทำให้ลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงได้ 351,000 บาท/ปี คิดเป็นค่าประสิทธิภาพการประหยัดเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 42.24 % และพบว่าค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) เพิ่มขึ้นจาก 49.0 % เป็น 83.60 %

คำสำคัญ หัวเจาะเสริมเล็บคาร์ไบด์ เหมืองถ่านหินลิกไนต์ หัวเจาะสำหรับงานระเบิด

ABSTRACT

This research has objective to development of carbide drilling bit for lignite mining. Which developed the drilling bit from Mae Moh Mining Engineering Limited Partnership. Using the engineering program analysis for design to find the position of torque and manufacture the drilling bit 7-inch to drill a position in the angle of the blade at 90 degrees enhanced carbide nail for D4 D5 at the edge of blade and carbide nail P1 on the top of blade. From the study, found that the drilling bit size 7 inch compare by 6 drilling bit. The number 5 use carbide nail D5 has the average time is 2.23 minutes. Suitable for penetrating Top Soil layer Over Burden and Inter Burden The wear volume of the drilling bit was measured by weighing 1.01 percent. The carbide drill bit can reduce the drilling time from the original to the average time per hole is 2.3 minutes. The wear of the drill bit was reduced from the original wear to 1 percent, drill bit life increased by 71.4 percent. When analyzing comparative economics before and after development. It was found that, can reduce the average

time in drilling from 6 to 2.30 minutes. Reduce fuel consumption by 351,000 baht / year. The cost of fuel economy increased from 42.24% and the overall efficiency of the machine (OEE) increased from 49.0% to 83.60%

Keywords Carbide drilling bit, Lignite Coal Mine, Drilling bit for blasting

ตัวอย่างแสดงให้เห็นการระบุสถานะการบันทึกเป็นอยู่

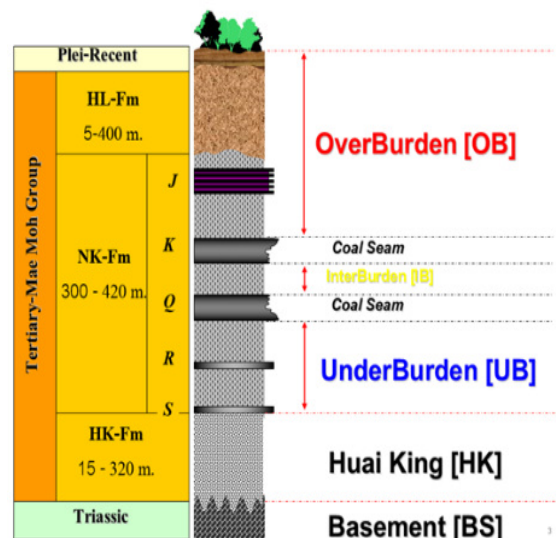
บทนำ

การทำเหมืองแร่ในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นเหมืองแบบเปิด ซึ่งจะทำให้การระเบิดหน้าดินแล้วทำการขุดขนชั้นดินต่าง ๆ ออกไปจนกว่าจะถึงชั้นแร่ในการระเบิดเหมืองแต่ละครั้ง จะต้องทำการเจาะรูเพื่อทำการอัดวัตถุระเบิด ปัญหาส่วนใหญ่ในการเจาะรูเพื่อบรรจุวัตถุระเบิดจะเกิดจากหัวเจาะที่มีการสึกหรอเร็วกว่าปกติและใช้เวลาในการเจาะแต่ละรูนานเกินไป และต้องอาศัยเครื่องต้นกำลังในการเจาะรูที่มีขนาดใหญ่ โดยสามารถแยกลักษณะการทำงานของเครื่องเจาะแบ่งออกได้ 3 ลักษณะ คือ การเจาะแบบหมุน การเจาะแบบกระแทก และการเจาะแบบหมุนกับกระแทก (Jimeno et al, 1995)

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขุดเจาะส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาถึงผลกระทบของสภาวะการกัดต่อกำลังกัดและพลังงานในการเจาะคอนกรีต ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าแรงบิดเพิ่มขึ้นจะทำให้พลังงานเฉพาอย่างยิ่งเพิ่มขึ้น (Lammer et al, 2007) จากนั้นมีการพัฒนาแบบจำลองบนพื้นฐานของทฤษฎีเพื่อทำนายความเร็วในการเจาะและทดสอบแรงบิด แรงหมุน พบว่าแบบจำลองมีความถูกต้องกับผลการทดสอบการเจาะที่เกิดขึ้นจริง ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย (Moseley et al, 2008) ต่อมาได้มีการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับวัสดุเจาะและโครงสร้างของหัวเจาะที่เกิดความเสียหายในระหว่างขั้นตอนการขุดเจาะ (Luis et al, 2010) จากนั้นได้มีการปรับปรุงกระบวนการขุดเจาะวัสดุแข็งพิเศษโดยการออกแบบวัสดุผสมใหม่ที่ชุบด้วยเซสเซอร์ วัสดุผสมอีพ็อกซีที่ทำด้วยหินแกรนิตและไฟเบอร์ (Tan et al, 2014) และต่อมาได้มีการศึกษาถึงคุณสมบัติของพื้นผิวที่เปลี่ยนแปลงไปในระหว่างการทำงานและความเสียหายของหัวเจาะเนื่องจากผลของแรงกระทำของเครื่องจักร (Chen et al, 2016)

ในปัจจุบันห้างหุ้นส่วนจำกัดแม่เกาะวิศวกรรมเหมืองแร่ ได้รับเหมืองงานเจาะรูเพื่อบรรจุวัตถุระเบิดเหมืองถ่านหินลิกไนต์ จังหวัดลำปาง (เหมืองแม่เกาะ) ให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท สหกลอควิเบมน์ จำกัด และ บริษัทอิตาเลียน - ไทย ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด(มหาชน) แต่เนื่องด้วยลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาของหินตะกอนที่พบในแอ่งแม่เกาะเป็นหินตะกอนกึ่งแข็งตัว “กลุ่มหินแม่เกาะ” โดยมีชั้นถ่าน 5 ชั้น คือ J , K , Q , R และ S เรียงลำดับจากชั้นบนลงล่าง (กรมทรัพยากรธรณี , 2546) ดังแสดงในภาพที่ 1

ซึ่งชั้นถ่านลิกไนต์ K และ Q เป็นชั้นที่มีความสำคัญมากเนื่องจากให้ค่าพลังงานความร้อนที่สูงสามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ และมีความหนาชั้นละ 20 - 30 เมตร แทรกสลับบริเวณส่วนกลางของกลุ่มหินแม่เกาะ ที่ประกอบไปด้วยหินเคลย์ (Claystone) หินโคลน (Mudstone) หินทราย (Sandstone) และหินกรวดมน (Conglomerate) (นายมหิพพงศ์ วรกุล ,2552)



ภาพที่ 1 โครงสร้างทางธรณีของเหมืองแม่เกาะ

ตัวอย่างแสดงให้เห็นถึงการศึกษถึงความสำคัญของปัญหา ในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการสำรวจชุมชน

เนื่องด้วยลักษณะของชั้นหินที่แตกต่างกันจึงทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับหัวเจาะที่สั่งซื้อตามท้องตลาดในราคาหัวละ 12,000 ถึง 20,000 บาท ขึ้นอยู่กับการใช้งาน ไม่สามารถนำมาใช้งานกับการเจาะชั้นหินที่มีความแตกต่างกันได้ ทางผู้ประกอบการจึงทำการผลิตหัวเจาะสำหรับเจาะรูเพื่อบรรจุวัตถุระเบิดเหมืองถ่านหินลิกไนต์ขึ้นมาใช้เองและรับสั่งทำตามความต้องการของท้องตลาดอีกด้วย แต่ยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นกับหัวเจาะที่ทำการผลิตขึ้นมา คือ เกิดการสึกหรอขึ้นบริเวณเล็บกัดและใบกัดของหัวเจาะ ดังแสดงในภาพที่ 2 ทำให้หัวเจาะมีอายุการใช้งานในการเจาะน้อยอยู่ที่ประมาณ 200 เมตร/หัว และใช้เวลาในการเจาะแต่ละหลุม 6 ถึง 7 นาที (สุรพิน และ สุทธิเทพ ,2559)

ด้วยเหตุนี้ทางห้างหุ้นส่วนจำกัดแม่เมะวิศวกรรมเหมืองแร่ จึงได้เห็นความสำคัญและมีความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพของหัวเจาะโดยที่จะทำการศึกษาผลของมุมเอียง ผลของมุมบิด และจำนวนของใบกัดที่มีผลต่อการเจาะรูเพื่อบรรจุวัตถุระเบิดของเหมืองถ่านหินลิกไนต์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในท้องตลาด และผลิตในเชิงพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามหลักวิชาการที่เหมาะสมสามารถยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้ประกอบการ

ซึ่งงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนภายใต้โครงการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยในสถาบันศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ประจำปีงบประมาณ 2559 จาก สกอ. และ สวทช. จึงเป็นที่มาของโครงการนี้



ในการพัฒนาหัวเจาะจะทำการเลือกใช้เล็บคาร์ไบด์เพื่อเสริมเข้าไปยังใบของหัวเจาะเพื่อให้เกิดความแข็งแรงมากขึ้น เล็บคาร์ไบด์นี้มีชื่อทางเคมีจริง



ภาพที่ 2 การสึกหรอของหัวเจาะบริเวณกัดและใบกัด (สุรพิน และ สุทธิเทพ ,2559)



ภาพที่ 3 มีดเล็บคาร์ไบด์ (anajaktools.tarad.com)

คือ ทังสเทนคาร์ไบด์(WC) เพราะเกิดจากการผสมกันของแร่ทังสเทนกับคาร์บอน เราจึงเรียกกันสั้นๆว่า “คาร์ไบด์” มีคุณสมบัติที่มีความแข็งสูงกว่า HSS (ค่าความแข็งประมาณ HV 2600) และทนความร้อนได้สูง (จุดหลอมเหลวสูงถึง 2,870 องศา)

ทังสเทนคาร์ไบด์นั้นผลิตขึ้นมาจากส่วนผสม 3 ส่วน ส่วนแรกคือผงทังสเทนคาร์ไบด์ ส่วนที่สองคือตัวประสานอย่าง Co,Ni และส่วนสุดท้ายคือสารประกอบอื่น ๆ ซึ่งเป็นตัวช่วยเสริม เช่น Tic, NbC คาร์ไบด์ที่ใช้ทำเครื่องมือตัดนั้นได้ถูกพัฒนาต่อยอดไปไกลกว่าคาร์ไบด์ที่ใช้สำหรับงานอื่นๆ และมีการตั้งมาตรฐานขึ้นมาเป็นเรื่องราวเพราะความต้องการใช้งานสูงเพื่อไปพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต เช่น เกรด K20 เหมาะสำหรับงานเหล็กหล่อทั่วไป (ความแข็ง 200HB) เหล็กเหนียว โลหะที่ไม่มีเหล็กผสม เช่น ทองเหลือง ทองแดง อลูมิเนียม และวัสดุที่ไม่ใช่โลหะ ความเร็วรอบ 40-100 เมตร/นาที ส่วนเกรด P20 เหมาะสำหรับงานสแตนเลส เหล็กคาร์บอน เหล็กเหนียว เหล็กหล่อแข็ง (ความแข็ง 91.4 HRA) ความเร็วรอบ

70-150 เมตร/นาที่ ตัวอย่างของเล็บคาร์ไบด์ที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ดังแสดงในภาพที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

1. รับโจทย์จากสถานประกอบการ

จากการศึกษาข้อมูลกระบวนการผลิตหัวเจาะสำหรับงานระเบิดเหมืองถ่านหินของห้างหุ้นส่วนจำกัดแม่เกาะวิศวกรรมเหมืองแร่ ได้พบปัญหาเกิดขึ้นกับหัวเจาะที่ทำการผลิต คือ เกิดการสึกหรอขึ้นบริเวณเล็บกัดและใบกัดของหัวเจาะ ทำให้หัวเจาะมีอายุการใช้งานในการเจาะน้อย และใช้เวลาในการเจาะแต่ละรูนาน ดังนั้นผู้ประกอบการจึงต้องการที่จะพัฒนากระบวนการผลิตหัวเจาะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเจาะรูและสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้

2. แนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. ขั้นตอนการรับทราบปัญหาและศึกษาขั้นตอนกระบวนการการผลิตผลิตหัวเจาะ ทำการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับสถานประกอบการสำหรับการปรับปรุงกระบวนการผลิต การทดสอบการเจาะและการเก็บข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ โดยมี นักวิจัย นักศึกษา วิศวกร และ ช่างชำนาญงานเชื่อมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ เพื่อให้มีต้นทุนในการผลิตหัวเจาะต่ำที่สุด

2. ขั้นตอนของการออกแบบหัวเจาะจะใช้โปรแกรมวิเคราะห์แรงเข้ามาช่วยทำการ Simulation ในการออกแบบและวิเคราะห์แรงทางวิศวกรรม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความพร้อมด้านมาตรฐานการผลิตที่เหมาะสม ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยและนักศึกษา จะถ่ายทอดเทคโนโลยีในการใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์แรงเข้ามาช่วยทำการ Simulation ให้กับวิศวกรและช่างชำนาญงาน เพื่อเป็นแนวทางในการหาข้อดี ข้อเสีย จุดเด่น จุดด้อย ของแบบหัวเจาะที่จะทำการสร้างขึ้น และจัดทำคู่มือขั้นตอนการทดสอบแรงเบื้องต้นให้กับสถานประกอบการ

3. ขั้นตอนของการสร้างหัวเจาะ ในขั้นตอนนี้ นักวิจัย นักศึกษา วิศวกร และ ช่างชำนาญงานเชื่อมร่วมกันคิด ออกแบบและสร้างฐานสำหรับรองรับเพื่อประกอบใบและหัวเจาะเข้าเป็นชุดเดียวกัน ก่อนจะทำ

การเชื่อมประกอบเป็นหัวเจาะ (เพื่อเป็นฐานแบบในการสร้างหัวเจาะออกมามีขนาดและตำแหน่งการติดตั้งใบหัวเจาะเท่ากันทุกหัว) พร้อมทั้งจัดทำคู่มือขั้นตอนการสร้างหัวเจาะ

4. ขั้นตอนของการทดสอบ เก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผล ของการศึกษาผลของมุมเอียง ผลของมุมบิด และจำนวนของใบกัดที่มีผลต่อการเจาะรูเพื่อบรรจุวัตถุระเบิดของเหมืองถ่านหินลึกในดัด โดยจะทำการทดสอบและเก็บข้อมูลจากการเจาะหน้างานจริง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (เหมืองแม่เกาะ) จังหวัดลำปาง ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักวิจัย นักศึกษา วิศวกร และ ช่างชำนาญงานเจาะรูสำหรับบรรจุวัตถุระเบิดร่วมกันคิด ออกแบบและสร้างใบงานสำหรับบันทึกข้อมูล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ผลการทดลอง

จากขั้นตอนที่ 1 - 4 จะทำให้บุคลากรของ หจก. ได้ประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แนวทาง ได้แนวคิด วิธีใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์แรงเบื้องต้น และมีกระบวนการผลิตหัวเจาะที่ได้มาตรฐานจะทำให้บุคลากรของ หจก. สามารถพัฒนาตนเองในการทำงาน และมีศักยภาพในการขยายผลเพื่อออกแบบอุปกรณ์อื่น ๆ ได้

3. ขั้นตอนการดำเนินการ

1. พบผู้ประกอบการเพื่อตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ผลิต และศึกษาขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์หัวเจาะ และวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน สำหรับการปรับปรุงกระบวนการผลิต การทดสอบการเจาะและการเก็บข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์

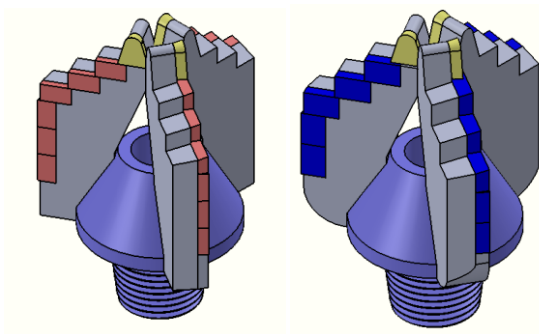


ภาพที่ 4 การสึกหรอของหัวเจาะที่ทำการเจาะชั้นหินกรวดมน., สุรพิน และ สุทธิเทพ (2559)

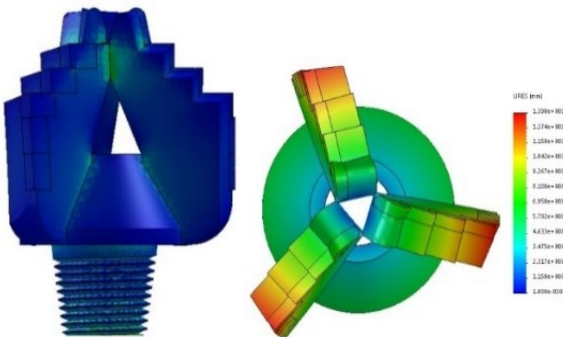
ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้และใช้ความรู้ร่วมกัน
โดยประสานความรู้จัดการเข้ากับประสบการณ์ของชุมชน



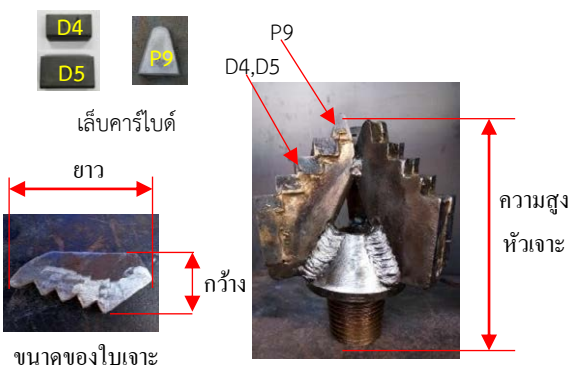
ภาพที่ 5 การสีกหรือของหัวเจาะที่ทำการเจาะชั้นหินดิน
ฉนวน., สรุพิน และ สุทธิเทพ (2559)



ภาพที่ 6 การออกแบบหัวเจาะ



ภาพที่ 7 วิเคราะห์แรงกระทำกับหัวเจาะ (Simulation)



ภาพที่ 8 ส่วนประกอบของหัวเจาะและการติดตั้ง

ในภาพที่ 4 และ ภาพที่ 5 แสดงการสีกหรือของหัวเจาะ
ที่ทำการเจาะชั้นหินกรวดมน (Over Burden และ Inter
Burden) และชั้นหินฉนวน (Top soil และ Red beds)

2. ศึกษากระบวนการผลิตหัวเจาะที่เหมาะสม
ณ สถานประกอบการ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้
การพัฒนากระบวนการผลิต โดยให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วม
ในการแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ร่วมคิด
ร่วมตัดสินใจ และได้เรียนรู้ทุกขั้นตอนอย่างละเอียดและ
เข้าใจ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นตอนของการออกแบบหัวเจาะ จะใช้
โปรแกรมวิเคราะห์แรงเข้ามาช่วยทำการ Simulation
ในการออกแบบและวิเคราะห์แรงทางวิศวกรรม เพื่อให้
ผลิตภัณฑ์มีความพร้อมด้านมาตรฐานการผลิตดังแสดง
ในภาพที่ 6 และ 7

2.2 ขั้นตอนของการสร้างหัวเจาะ ติดตามการ
ดำเนินงานในการสร้างหัวเจาะ เพื่อให้ค่าปรึกษา แก้ไข
งานเพื่อให้เป็นไปตามระบบคุณภาพ และมาตรฐานการ
ผลิตอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามหลักวิชาการที่
เหมาะสมดังแสดงในภาพที่ 8 และ 9

ในภาพที่ 6 และ ภาพที่ 7 เป็นการออกแบบ
หัวเจาะใหม่และการวิเคราะห์แรงด้วยการจำลองทาง
คอมพิวเตอร์ (Simulation) ใช้โปรแกรม SolidWorks
ในการวิเคราะห์ความแข็งแรงของโมเดล 3 มิติ
(Strength Analysis) โดยใช้วิธี Finite Element
Analysis (FEA) เพื่อหา ค่า ความเค้น (Stress)
ความเครียด (Strain) และการกระจัดของ
วัตถุ(Displacement) ที่เกิดขึ้นกับตำแหน่งต่าง ๆ ของ
หัวเจาะที่ทำการออกแบบ

ในภาพที่ 8 ส่วนประกอบของหัวเจาะและการ
ติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ เข้าด้วยกันรวมเป็นหัวเจาะ
ซึ่งหัวเจาะที่ทำการพัฒนาขึ้นจะทำการศึกษาผลของ
มุมเอียงในการตีใบเจาะ ความสูง ขนาดของใบเจาะ
และการเสริมเล็บคาร์ไบด์ตามขนาดที่กำหนดเข้ากับใบ
ของหัวเจาะเพื่อให้มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นและสามารถ
ลดการสีกหรือของหัวเจาะได้ ดังแสดงในตารางที่ 1

2.3 ขั้นตอนของการทดสอบเก็บข้อมูล และ
วิเคราะห์ผล ของการศึกษาผลของมุมเอียง ผลของมุม
บิด และจำนวนของใบกัดที่มีผลต่อการเจาะรูเพื่อบรรจุ

ตารางที่ 1 การออกแบบและกำหนดตัวแปรในการสร้างหัวเจาะขนาด 7 นิ้ว

หัวเจาะที่	ความสูงหัวเจาะ	ขนาดใบเจาะ	การใช้เล็บคาร์ไบด์
1	190	80 x 125	D4, P9
2	198	80 x 135	D5, P9
3	203	80 x 135	D5, P9
4	220	80 x 150	D5, P9
5	201	80 x 135	D5, P9
6	220	80 x 150	D5, P9

วัตถุประสงค์ของเหมืองถ่านหินลิกไนต์ โดยจะทำการทดสอบและเก็บข้อมูลจากการเจาะหน้างานจริง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (เหมืองแม่เมาะ) จังหวัดลำปาง ดังแสดงในภาพที่ 9 และภาพที่ 10

3. สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ และจัดทำรายงานเล่มสมบูรณ์

ผลการดำเนินงาน

1. ผลการทดสอบหัวเจาะ

ผลการทดสอบการเจาะพื้นที่บ่อเหมืองแม่เมาะสัญญา 7 พื้นที่ C1 ด้วยหัวเจาะขนาด 7 นิ้ว ค่าที่ได้จากการทดสอบแสดงในตารางที่ 2

หัวเจาะที่ 1 เมื่อทำการเจาะที่ 30 รู หัวเจาะมีการสึกหรอเนื่องจากเจาะพบชั้นดินดานที่การเจาะ 40 รู เล็บคาร์ไบด์ D4 P9 บริเวณปลายใบมีการสึกหรอ ที่การเจาะ 50 รู เล็บคาร์ไบด์ D4 P9 บริเวณปลายใบมีการสึกหรอและมีการแตกหักลึกเข้าถึงเนื้อเหล็กของใบเจาะ ใช้เวลาในการเจาะสูงสุดอยู่ที่ 4.39 นาที ใช้เวลาทำการเจาะต่ำสุดอยู่ที่ 1.46 นาที และมีค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทำการเจาะทั้ง 50 รู เป็น 2.38 นาที

หัวเจาะที่ 2 การเจาะไม่ผ่านเงื่อนไขทำการเจาะได้แค่ 17 รู สาเหตุเกิดขึ้นจากมีที่เศษ cutting ไหลเข้าไปคือช่องว่างบริเวณปลายใบที่มากทำให้เศษ cutting ไหลเข้าไปในก้านเจาะและทำให้อุดท้อลม

หัวเจาะที่ 3 เมื่อเจาะครบ 50 รู พบว่าหัวเจาะมีการสึกหรอบริเวณปลายใบเล็บคาร์ไบด์ P9 แตกหัก 1 ชิ้น



ภาพที่ 9 ทดสอบการเจาะชั้นหินฉนวน ณ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (เหมืองแม่เมาะ)



ภาพที่ 10 ทดสอบการเจาะชั้นหินกรวดมน ณ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (เหมืองแม่เมาะ)

**ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นกับผลลัพธ์
ของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น**

หัวเจาะที่ 4 ที่การเจาะ 10 รู เป็นการเจาะชั้น Red Beds ที่การเจาะ 30 รู เป็นเจาะชั้น Over Burden เมื่อทำการเจาะครบ 50 รู หัวเจาะมีการสึกหรอเล็กน้อย

หัวเจาะที่ 5 ที่การเจาะชั้น Red Beds เมื่อทำการเจาะครบ 50 รู หัวเจาะมีการสึกหรอเล็กน้อย ใช้เวลาในการเจาะสูงสุดอยู่ที่ 3.39 นาที ใช้เวลาทำการเจาะต่ำสุดอยู่ที่ 1.52 นาที และมีค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทำการเจาะทั้ง 50 รู เป็น 2.23 นาที

หัวเจาะที่ 6 ทำการเจาะชั้น Red Beds เมื่อเจาะครบ 50 รู หัวเจาะมีการสึกหรอบริเวณ เล็บคาร์ไบด์ D5 บริเวณเล็บคาร์ไบด์ P9 ปลายใบเจาะมีการแตกหัก ใช้เวลาในการเจาะสูงสุดอยู่ที่ 4.39 นาที ใช้เวลาทำการเจาะต่ำสุดอยู่ที่ 1.46 นาที และมีค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทำการเจาะทั้ง 50 รู เป็น 2.38 นาที

2. ทดสอบหาปริมาณการสึกหรอ

ผลจากการทดสอบหาปริมาณการสึกหรอด้วยวิธีการชั่งน้ำหนักของหัวเจาะขนาด 7 นิ้ว เมื่อทดสอบหัวเจาะครบ 50 รู ค่าที่ได้จากการทดสอบแสดงในตารางที่ 3

พบว่าหัวเจาะที่ 1 สามารถวัดปริมาณการสึกหรอ ได้ 7.39% หัวเจาะที่ 2 ทำการทดสอบการเจาะชั้นดิน Red Beds จากการทดสอบไม่ผ่านเงื่อนไขการเจาะที่ 50 รู หัวเจาะที่ 3 สามารถวัดปริมาณการสึกหรอได้ 2.68% หัวเจาะที่ 4 สามารถวัดปริมาณการสึกหรอด้วยได้ 2.27% หัวเจาะที่ 5 สามารถวัดปริมาณการสึกหรอได้ 1.01% หัวเจาะที่ 6 สามารถวัด

ตารางที่ 2 เวลาที่ใช้ในการทดสอบหัวเจาะขนาด 7 นิ้ว

เวลาที่ใช้ในการทดสอบการเจาะ (นาท)				
หัวเจาะที่	เวลาสูงสุด	เวลาน้อยสุด	เวลาเฉลี่ย	ชั้นดินที่ทำการเจาะ
1	4.39	1.46	2.38	Red Beds
2	ทำการเจาะได้ 17 รู ไม่ผ่านเงื่อนไข			Red Beds
3	5.31	1.43	2.52	Red Beds
4	4.28	1.38	2.46	Red Beds /OB
5	3.39	1.52	2.23	Red Beds /OB
6	4.39	1.46	2.38	Red Beds

ปริมาณการสึกหรอได้ 3.61% เมื่อทำการเปรียบเทียบผลของการสึกหรอที่เกิดขึ้นพบว่า หัวเจาะขนาด 7 นิ้ว หัวที่ 5 มีปริมาณการสึกหรอหลังจากการทดสอบ น้อยที่สุด

3. ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์

จากการทดสอบหัวเจาะ ณ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต เมื่อทำการวิเคราะห์ต้นทุนการสร้างหัวเจาะเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่าสามารถลดเวลาที่ใช้ในการเจาะเฉลี่ยจาก 6 เป็น 2.30 นาที ทำให้ลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิง(น้ำมันดีเซล) ได้ 351,000 บาท/ปี คิดเป็นค่าประสิทธิภาพการประหยัดเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 42.24% และยังพบอีกว่าหัวเจาะที่ทำการพัฒนาขึ้นสามารถเพิ่ม ทำให้ค่าประสิทธิผลโดยรวมของ เครื่องจักร (OEE) เพิ่มขึ้นจาก 49.0% เป็น 83.60%

การนำไปใช้

1. ด้านผลผลิตที่ได้รับ (Output)

- ได้ผลิตภัณฑ์หัวเจาะที่มีคุณภาพ สามารถลดการสึกหรอขึ้นบริเวณเล็บกัดและใบกัดของหัวเจาะได้ต่ำกว่า 20% และหัวเจาะมีอายุการใช้งานในการเจาะเพิ่มขึ้น 30% เมื่อเทียบกับของเดิม

- ผู้ประกอบการได้รับความรู้ มีทักษะ และเข้าใจระบบการผลิตหัวเจาะให้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์อื่น และผู้ประกอบการสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนต่อไป

**ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นถึงการคาดการณ์
ตามมาหลังการเปลี่ยนแปลง**

ตารางที่ 3 ปริมาณการสึกหรอหัวเจาะขนาด 7 นิ้ว

หัวเจาะที่	ชั่งน้ำหนัก (g.)		เปอร์เซ็นต์การสึกหรอ (%)
	ก่อนทำการเจาะ	หลังทำการเจาะ	
1	5627	5211	7.39
2	6012	-	ไม่ผ่านเงื่อนไข
3	5997	5836	2.68
4	6876	6720	2.27
5	5936	5876	1.01
6	6322	6064	3.61

ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นถึงการคาดการณ์ตามมาหลังการเปลี่ยนแปลง

- ผู้ประกอบการสามารถยกระดับมาตรฐานการผลิตผลิตภัณฑ์หัวเจาะให้เป็นที่ยอมรับของตลาดได้และส่งผลให้มีอำนาจในการแข่งขันทางตลาดเพิ่มขึ้น

- อาจารย์ และ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ ได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ

- ได้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ มหาวิทยาลัย และ ภาคอุตสาหกรรม

2.ด้านผลกระทบที่ได้รับจากการวิจัย (Impact)

- ภายในองค์กร

ผู้ประกอบการได้หัวเจาะที่มีคุณภาพ สามารถลดการสึกหรอขึ้นบริเวณเล็บกัดและใบกัดของหัวเจาะได้ มีอายุการใช้งานของหัวเจาะเพิ่มขึ้น ใช้เวลาในการเจาะรูในแต่ละครั้งน้อยลง และลดค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงลงเมื่อเทียบกับหัวเจาะแบบเดิม

ผู้ประกอบการได้รับความรู้ มีทักษะ มีการทำงานเป็นทีม สร้างความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานภายในองค์กร สร้างทีมงานเพื่อพัฒนานวัตกรรมและระบบการผลิตหัวเจาะ

ตัวอย่างข้อความการแสดงผลถึงการอนุรักษ์พัฒนาให้คงอยู่

- ภายนอกองค์กร

ผู้ประกอบการสามารถยกระดับมาตรฐานการผลิตผลิตภัณฑ์หัวเจาะให้เป็นที่ยอมรับและสามารถแข่งขันทางการตลาดได้เนื่องจากราคาของหัวเจาะมีต้นทุนต่ำและมีอายุการใช้งานเพิ่มขึ้น

ผู้ประกอบการได้ความร่วมมือและสนับสนุนเงินทุนจากระหว่างภาครัฐ และ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย

3.ด้านการพัฒนาการเรียนการสอน

โครงการนี้เป็นประโยชน์โดยตรงต่อรายวิชาการออกแบบเครื่องจักรกล วิชาวัสดุวิศวกรรม วิชาธรณีเทคนิค วิชาเครื่องจักรและการจัดการทางด้านเหมืองแร่ วิชาการขุดเจาะและงานระเบิด วิชาโครงการวิศวกรรมเหมืองแร่ และวิชาสหกิจศึกษา แล้วยังส่งผลให้อาจารย์และนักศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ

ตัวอย่างข้อความแสดงผลกระทบต่อสังคม

อภิปรายผล

จากการทดสอบหัวเจาะ ณ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยบ่อเหมืองแม่เมาะสัญญา 7 พื้นที่ C1 พบว่า ชั้นดินที่ทำการทดสอบการเจาะส่วนใหญ่จะเป็นชั้นดิน Red Beds และ Over Burden จากการทดสอบพบว่าหัวเจาะที่ 2 ทำการเจาะไม่ผ่านเงื่อนไขของการทดสอบเนื่องจากทำการเจาะได้แค่ 17 รู เท่านั้น สาเหตุเกิดขึ้นจากมีช่องว่างบริเวณปลายใบของหัวเจาะที่มากทำให้เศษ cutting ไหลเข้าไปในก้านเจาะและเข้าไปอุดท่อลม และหัวเจาะที่มีการสึกหรอมากที่สุดคือหัวเจาะที่ 1 เนื่องจากเจาะพบชั้นดินดานเมื่อทำการเจาะครบ 50 รู เล็บบาร์ไบต์ D4 P9 บริเวณปลายใบมีการสึกหรอและมีการแตกหักลึกเข้าถึงเนื้อเหล็กของใบเจาะ ใช้เวลาในการเจาะสูงสุดอยู่ที่ 4.39 นาที ใช้เวลาทำการเจาะต่ำสุดอยู่ที่ 1.46 นาที และมีค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทำการเจาะทั้ง 50 รู เป็น 2.38 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสึกหรอ 7.39%

และยังพบอีกว่าหัวเจาะที่มีการสึกหรอน้อยที่สุดคือ หัวเจาะที่ 5 เมื่อทำการเจาะครบ 50 รู หัวเจาะมีการสึกหรอเล็กน้อยบริเวณเนื้อเหล็กขอบใบเจาะ มีเปอร์เซ็นต์การสึกหรอ 1.01% ใช้เวลาในการเจาะสูงสุดอยู่ที่ 3.39 นาที ใช้เวลาทำการเจาะต่ำสุดอยู่ที่ 1.52 นาที และมีค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทำการเจาะทั้ง 50 รู เป็น 2.23 นาที ซึ่งจะนำมาเป็นเป็นต้นแบบในการสร้างหัวเจาะ สำหรับชั้นหน้าดินเป็น Top soil ชั้นดิน Red Beds และชั้นดิน Over Burden

จากการพิจารณาเปอร์เซ็นต์การสึกหรอพบว่า หัวเจาะที่ทำการพัฒนาขึ้นมา มีค่าการสึกหรอต่ำกว่า 20% (ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์) และมีช่วงการสึกหรอของหัวเจาะทั้ง 6 หัวอยู่ที่ 1.01 ถึง 7.39%

ข้อเสนอแนะสำหรับการเลือกใช้หัวเจาะเสริม เล็บคาร์ไบด์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ทำการเจาะ หากพบว่าพื้นที่ทำการเจาะเป็นชั้น Red Beds หัวเจาะเสริม เล็บคาร์ไบด์ D4 สามารถทำการเจาะได้ดีกว่าการใช้ เล็บคาร์ไบด์ D5 เนื่องจากเศษ Cutting มีขนาดเล็ก และใช้เวลาในการเจาะน้อยกว่า ส่วนพื้นที่ทำการเจาะ เป็นชั้น Over Burden หัวเจาะเสริม เล็บคาร์ไบด์ D5 จะมีการสึกหรอน้อยกว่าหัวเจาะเสริม เล็บคาร์ไบด์ D4

บรรณานุกรม

Jimeno, E.L., Jimino, C.L. and Ayala, C.L. (1995). Drilling and Blasting of Rocks, Taylor & Francis, London and New York.

Lammer A . 2007. Designing tool parameters for optimum drilling performance in rein-

forced concrete. 2nd international industrial diamond conference –diamond at Work, Rome, Italy.

Moseley SG , Bohn K-P , Goedickemeier M . 2008. International conference on diamond, cu- bic boron nitride and their applications Orlando, USA.

Luís MPD , Daniel JSG , João MRST , Victor HCA , Aguiar AV , Torres AM . 2010. Compos Struct ,92,1545.

Tan S , Fang X , Yang K , Duan L . 2014. Int J Refract Met Hard Mater,43,186.

Chen JB , Fang QH , Wang CC , Dub JK , Liuc F . 2016. Precis Eng, 46,104 .

กรมทรัพยากรธรณี (2546). รายงานสรุปการศึกษาเหมืองถ่านหินลิกไนต์ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง, โครงการวิจัยแหล่งซากหอยขมอายุ 13 ล้านปี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 23 หน้า.

นายมหิปปงศ์ วรกุล (2552). คู่มือการวิเคราะห์และบรรยายลักษณะดิน-หินจากหลุมเจาะ, การประเมินแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ 339, 39 หน้า.

สุรพิน พรหมแดน และ สุทธิเทพ รมยเวศม์ (2559). การศึกษาและการพัฒนาหัวเจาะสำหรับงานระเบิดเหมืองถ่านหิน, โครงการ Talent Mobility ปีงบประมาณ 2559, 148 หน้า

ตัวอย่างงานวิชาการรับใช้สังคม (ชุมชน)

บทเรียนความสำเร็จการดำเนินงานเสริมสร้าง

สุขภาวะแบบมีส่วนร่วมของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม ศูนย์เป็นหมู่บ้านผู้สูงอายุต้นแบบ

จัดการตนเอง : กรณีศึกษาการสร้างเสริมสุขภาวะผู้สูงอายุ บ้านต้นขาม หมู่ที่ 2

ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

Lessons Learned of the Participatory Operation on Well-Being Promotion for Elderly People in Baan Ton Kham to be The Role Model of Self-Management of the Elderly Club : A Case Study of the Community Baan Ton Kham, Tambon Chai Chumphon, Lablæ District, Uttaradit Province

ตรงกมล สนามเขต^{1*}

Trongkamon Sanarmkate^{1*}

¹อาจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

¹Lecturer, Faculty of Humanities and Social Sciences, Uttaradit Rajabhat University

E-mail: trongjai.n@gmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 086-7059596

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์นำเสนอผลการศึกษา 2 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาบริบททางสังคม ศักยภาพของชมรมผู้สูงอายุ และปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการเสริมสร้างสุขภาวะของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามแบบมีส่วนร่วมกรณีศึกษา บ้านต้นขาม ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ และ 2) เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสู่การถอดบทเรียนแนวทางการพัฒนาและเสริมสร้างสุขภาวะของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามที่นำไปสู่การเป็นชุมชนต้นแบบการจัดการสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการค้นหาและพัฒนาโจทย์วิจัย 2) ขั้นตอนการสร้างทีมแกนนำชุมชน 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อถอดบทเรียน และ 4) ขั้นตอนปฏิบัติการและติดตามหนุนเสริมกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการวิเคราะห์ชุมชนร่วมกับวิธีการสำรวจภาคสนาม (Field survey) โดยมีผู้ใหญ่บ้าน คณะทำงานโครงการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของชุมชนบ้านต้นขาม พระสงฆ์ อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำองค์การบริหารส่วนตำบลชัยชุมพล และสมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม รวมทั้งหมด 174 คน มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 30 คน โดย “หมู่บ้านต้นขาม” หมู่ที่ 2 ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นหนึ่งชุมชนจากทั้งหมด 14 ชุมชนที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการดังกล่าวของจังหวัดอุตรดิตถ์

ผลการศึกษาพบว่า ชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามเป็นชุมชนที่มีต้นทุนทางสังคมที่ดี มีศักยภาพทางด้านกำลังสมทุนทางภูมิปัญญา การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสุขภาวะ อาทิ การออกกำลังกายด้วยการรำไม้พลองของกลุ่มผู้สูงอายุทุกวันอาทิตย์ การเยี่ยมบ้านเพื่อนผู้สูงอายุในชุมชนเป็นประจำทุกเดือน การทำกิจกรรมพัฒนาจิตใจด้วยการเข้าวัดทุกวันพระ เป็นต้น จากการวิจัยนี้ได้ทำให้ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกชุมชนเกี่ยวกับปัญหา ศักยภาพและผลกระทบของปัญหาที่มีต่อชุมชน ศักยภาพและทุนทางสังคมในชุมชนตนเอง และได้ร่วมถอดบทเรียนเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้และทุนทางสังคมในการกำหนดทิศทางชุมชน “ต้นแบบการจัดการตนเองของชมรมผู้สูงอายุ” บนฐานคิดปรัชญาการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานที่ผ่านมา คือ ความเข้มแข็งของทีมแกนนำชุมชนและแกนนำผู้สูงอายุในการดำเนินโครงการ ความสมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริม

สุขภาวะ รวมถึงการมีแบบอย่างที่ดีจากกลุ่มแกนนำผู้สูงวัยที่ให้ความใส่ใจกับชุมชน และการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานในพื้นที่ทั้งภาควิชาการและองค์กรภาคีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการเกิด “ข้อตกลงการรวมกลุ่มของผู้สูงวัยใส่ใจชุมชน” ในการการมีส่วนร่วมวางแผนการดำเนินงานและออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะทางกาย ใจ อารมณ์ สังคม ข้อค้นพบที่สำคัญคือ การทำกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะ “ชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม” เมื่อดำเนินการมาไ้ระยะหนึ่งแล้วพบว่าสมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีความพร้อมใจและตั้งใจรอคอยวัน เวลาที่จะมาเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเองตามข้อตกลงที่กำหนด โดยที่ผู้ใหญ่บ้านหรือกลุ่มแกนนำมาคอยติดตามหรือประกาศตาม หอกระจายเสียงอีกต่อไป

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการพัฒนาศักยภาพชุมชนโดยสมาชิกในชุมชนอย่างแท้จริง การจัดการตนเองของชมรมผู้สูงอายุจนเกิดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาวะอย่างต่อเนื่องได้นั้น ควรมี การประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ ความพร้อมใจในการกำหนดกติกาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นที่ยอมรับ และที่สำคัญแกนนำชุมชนหรือผู้นำกลุ่มจะต้องเป็นที่มีความพร้อมรับการเรียนรู้ ซึ่งผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ทำให้ทราบถึงบทเรียนความสำเร็จและแนวทางการพัฒนาหมู่บ้านต้นแบบการจัดการตนเองของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาหรือยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและทุนทางสังคมที่มีของแต่ละชุมชน และเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ กระบวนการเสริมสร้างสุขภาวะ การมีส่วนร่วม การสร้างเสริมสุขภาวะ ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลง

Abstract

This article presented 2 purposes as follows; 1) to study the social context, the latency of the Elderly club, and analyze the factors which led the operation to achievement in well-being promotion of the Participatory Elderly Club of Baan Ton Kham: A Case Study of the community Baan Ton Kham, Tambon Chai Chumphon, Lablae district, Uttaradit province; and 2) to study the Participatory Learning Process to the lesson learned of developing direction and well-being promotion of the Participatory Elderly Club of Baan Ton Kham which led to be the role model of well-being development.

The result was found that the Participatory Elderly Club of Baan Ton Kham which provided social capital would have the latency of the intellect accumulation and the participation in well-being activities. This research led the community to have learning process in both internal and external community, the latency and effect of problems in the community, and the latency and social capital of their own community, also led to participate in lesson learned in order to analyze and synthesize knowledge and social capital to determine the community direction “The Role model of self-management of the Elderly Club” based on the Participatory Development Philosophy.

It could be seen that the operations research was the developing method of the community’s latency by members actually. According to a Case Study of the community Baan Ton Kham, the achievement of developing process was advantageous to many institutes who were responsible for the development and promotion of life-quality in the community. It could be adjusted for the operations which made changes happen appropriately with the social context and

social capital for each of the communities that would make effective development for the community actually.

Keywords Well-Being Promotion, Participation, Well-Being Promotional Process, Changing Results

บทนำ

การมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจเป็นสิ่งที่ทุกคนพึงปรารถนาสุขภาพที่ดี มิได้หมายถึงแต่การไม่เจ็บป่วยหรือปราศจากโรคเท่านั้น หากยังครอบคลุมถึงการมีสุขภาพที่สมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม อีกด้วย สุขภาพมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตที่เป็นปกติสุขของคนแต่ละสังคม สุขภาพจึงหมายรวมทั้งมิติด้านความเจริญเติบโต และพัฒนาการของบุคคลทั้งทางด้านร่างกายจิตใจอารมณ์สังคมสติปัญญาและจิตวิญญาณ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนโดยรวมจากความสำคัญของสุขภาพดังกล่าวองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) จึงได้ประชุมเพื่อทบทวนคำนิยามของคำว่าสุขภาพดีและตระหนักว่าการที่คนเราจะมีสุขภาพดีมี สุขภาพนั้น ไม่สามารถวัดจากการมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงเหมือนคำจำกัดความตามที่เคยนิยามไว้ในอดีต เท่านั้น แต่ต้องมองในมิติอื่นด้วยจึงมีการปรับปรุงความหมายของ“สุขภาพ”มาเป็น “สุขภาพะ” ตามลำดับ จนกระทั่งในปัจจุบัน องค์การอนามัยโลกได้เสนอานิยามของ “สุขภาพะ” ว่า สุขภาพะ หมายถึง ภาวะที่เป็น สุขสมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางอารมณ์และจิตวิญญาณภายในขณะเวลาที่พระราชบัญญัติ สุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 ได้ให้นิยามของคำว่า “สุขภาพะ” คือภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล

การสร้างเสริมสุขภาพะผู้สูงอายุเริ่มที่จะมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในสังคมไทย ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางประชากรที่ทำให้ผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นทั้งจำนวนและสัดส่วน รวมทั้งคนไทยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้นด้วย ทำให้ความต้องการความมั่นคงโดยเฉพาะทางด้านการเงินในยามชราภาพมีเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังจะเห็นได้ว่าสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่มีความทันสมัยแบบตะวันตก (Westernization) และมีความเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง (Individualization) มากขึ้น ทำให้ครอบครัวในฐานะที่เป็นสถาบันที่สำคัญของสังคม

ถูกปรับเปลี่ยนรูปแบบจากครอบครัวขยายมาเป็นครอบครัวเดี่ยว ส่งผลให้หน้าที่ (Function) ของครอบครัวเปลี่ยนไป บทบาทของครอบครัวมีแนวโน้มที่จะลดน้อยลง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ ย่อมกระทบต่อระดับและรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว ระบบการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมระหว่างตัวผู้สูงอายุ ครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงเกิดประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการเสริมสร้างสุขภาพะผู้สูงอายุของครอบครัวและชุมชน

ผู้สูงอายุในชุมชนของ หมู่ที่ 2 บ้านต้นขาม ตำบลชัยภูมิพล อำเภอลำปลาย จังหัดอุดรดิตรดิถ์ มีผู้สูงอายุจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 20.83 ของประชากรทั้งหมดในหมู่บ้าน มีจำนวนผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ จำนวน 161 คน ผู้สูงอายุติดบ้าน จำนวน 11 คน ผู้สูงอายุติดเตียง จำนวน 2 คน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพ คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และหลอดเลือดตีบ จำนวน 53 คน ที่ผ่านการทำโครงการด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุจะจัดทำในระดับตำบล ผู้เข้าร่วมโครงการจะไม่ครอบคลุมผู้สูงอายุทั้งหมด และการจัดกิจกรรมขาดความต่อเนื่องและไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน คณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุ และนักวิชาการโหนดวิชาการรับใช้สังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตรดิถ์ จึงได้ร่วมกันจัดทำประชาคมร่วมกับกลุ่มแกนนำชุมชน ได้เห็นสภาพปัญหาสุขภาพะของผู้สูงอายุ ได้มีมติร่วมกันในการจัดทำโครงการสร้างเสริมสุขภาพะผู้สูงอายุ ขึ้น โดยเน้นที่กลุ่มแกนนำที่อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 คน มีทีมวิชาการของโหนดวิชาการรับใช้สังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตรดิถ์เป็นที่เลี้ยง และมีนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน ร่วมเรียนรู้ในการลงพื้นที่และทำหน้าที่สนับสนุนการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ การรายงานติดตามประเมินผล และเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการสร้างเสริมสุขภาพะของผู้สูงอายุทุกระบวนกร (ตรงกมล สนามเขต, 2560)

ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นถึงสถานการณ์ที่เป็นอยู่

โดยได้มีการระบุที่มากความสำคัญของปัญหาในพื้นที่ศึกษารวมถึงการสำรวจชุมชน

ผู้วิจัยได้มองเห็นความสำคัญของการถอดบทเรียนกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้สู่การพัฒนาสุขภาวะของชมรมผู้สูงอายุชุมชนบ้านต้นขาม ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ให้เกิดความสมดุลระหว่างคนกับคน คนกับบริบททางสังคม และสภาพแวดล้อม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่แนวคิดการจัดการความรู้ชุมชน การพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ถือเป็นแนวคิดสำคัญในการพัฒนาที่จะช่วยให้ชุมชนมีองค์ความรู้ และมีฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเสริมสร้างการเรียนรู้สู่ชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ หากขาดปัจจัยที่สำคัญคือ การมีส่วนร่วมของชุมชน อีกทั้งยังมีความสนใจศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่สามารถอธิบายการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือที่นำไปสู่ผลสำเร็จของการจัดการความรู้ชุมชน (กรชนก สนิทวงศ์, 2556) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้สู่การจัดการสุขภาวะของผู้สูงอายุ หรือ Community Action Research (CAR) ถือเป็นความพยายามที่ต้องการยกระดับการพัฒนาสุขภาวะของชมรมผู้สูงอายุในชุมชน โดยใช้กระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมหลัก 3 ประการ คือ การวิจัย (Research) การพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) และการปฏิบัติจริง (Practice) ซึ่งแบบแผนของการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเป็นกระบวนการดำเนินงานพัฒนาอีกรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสนับสนุนให้บุคคล กลุ่มบุคคล ไม่ว่าจะในระดับปัจเจก ทีมงาน องค์กร หรือสังคมนำไปเป็นต้นแบบการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ตามบริบทที่เหมาะสมต่อไป

วิธีการดำเนินงาน

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการค้นหาและพัฒนาโจทย์วิจัย 2) ขั้นตอนการสร้างทีมแกนนำชุมชน 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อถอดบทเรียน และ 4) ขั้นตอนปฏิบัติการและติดตามหนุนเสริมกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการ

วิเคราะห์ชุมชนร่วมกับวิธีการสำรวจภาคสนาม (Filed survey) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาถอดบทเรียน การดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างสุขภาวะและพัฒนา ศักยภาพของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม หมู่ที่ 2 ตำบล ชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ประกอบด้วย โดยมีผู้ใหญ่บ้าน ผู้รับผิดชอบโครงการสร้างเสริม สุขภาพผู้สูงอายุของชุมชนบ้านต้นขาม พระสงฆ์ อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ประจำองค์การบริหารส่วนตำบลชัยชุมพล และสมาชิก ชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม รวมทั้งหมด 174 คน โดยมี กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 30 คน และ จำนวนแกนนำผู้สูงอายุต้นแบบ 15 คน ซึ่งได้ดำเนินการ สัมภาษณ์พูดคุยแลกเปลี่ยนจากการเจาะจงตาม คุณลักษณะและบทบาทหน้าที่ในชุมชน

ผลการดำเนินงาน

ผลการวิจัยโดยสรุปช่วยให้ได้ผลการ ดำเนินการ 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ บริบททางสังคมและศักยภาพของชมรมผู้สูงอายุ สู่กระบวนการเสริมสร้างสุขภาวะผู้สูงอายุชุมชนบ้าน ต้นขาม 2) ผลการศึกษาระบบการเสริมสร้าง สุขภาวะสู่การพัฒนาศักยภาพของชมรมผู้สูงอายุชุมชน บ้านต้นขาม และ 3) ผลการศึกษาและถอดบทเรียน แนวทางการพัฒนาและเสริมสร้างสุขภาวะของชมรม ผู้สูงอายุบ้านต้นขามที่นำไปสู่การเป็นชุมชนต้นแบบ ของการพัฒนาสุขภาวะได้อย่างประสบความสำเร็จ รวมถึงการสังเคราะห์บทเรียนจากการ ดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาวะของชมรมผู้สูงอายุจน นำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล

1. การวิเคราะห์บริบททางสังคมและ ศักยภาพของชมรมผู้สูงอายุสู่กระบวนการเสริมสร้าง สุขภาวะผู้สูงอายุชุมชนบ้านต้นขาม

1.1 สภาพปัญหาที่พบ ส่วนใหญ่การ ดำเนินงานของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามไม่มีแผน ดำเนินงานในการทำกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ในระยะยาวที่ชัดเจน มีกิจกรรมบางอย่าง เช่น การออกกำลังกาย การเยี่ยมบ้านเพื่อนผู้สูงอายุใน ชุมชนบ้าง แต่ไม่ได้ทำอย่างสม่ำเสมอ คนที่ทำหน้าที่ พัฒนากิจกรรมของชมรมนั้นยังจำกัดอยู่ในกลุ่มแกนนำ ผู้สูงอายุกลุ่มเดิมในหมู่บ้านเท่านั้น

**ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นถึงส่วนของกระบวนการวิจัยที่สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม
ของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีการประสานความรู้เชิงวิชาการร่วมกับประสบการณ์ของชุมชน**

1.2 ชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามมีศักยภาพในการเสริมสร้างสุขภาวะผ่านการเปลี่ยนแปลงแนวคิดการจัดการความรู้ การปรับตัวและเรียนรู้ตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของคนในชุมชน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจัดอบรมให้ความรู้เรื่อง 3 อ 2 ส : การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ บุหรี่ และสุราและพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ และการไม่ดื่มสุราให้แก่เครือข่าย อสม. และแกนนำชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2557) ก่อนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของเพื่อนผู้สูงอายุโดยเพื่อให้แกนนำมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนผู้สูงอายุได้ และเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุดูแลสุขภาพตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้านได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยเน้นให้เครือข่ายมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอน ทั้งนี้เพื่อให้เครือข่ายมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง และเกิดความเป็นเจ้าของในการเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุต่อการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุอย่างแท้จริง ได้แก่ มีส่วนร่วมในการดำเนินการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการดูแลสุขภาพตนเองด้วย 3 อ. 2 ส. ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การค้นหาปัญหาสุขภาพ และพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส. ให้กับผู้สูงอายุ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มาพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส. ของตนเอง

แต่ละคนและร่วมสรุปผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้สูงอายุเพื่อนำไปปฏิบัติให้เป็นวิถีชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอต่อไป และคัดเลือกผู้สูงอายุที่เป็นต้นแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเหมาะสม

2. ผลการศึกษากระบวนการเสริมสร้างสุขภาวะชมรมผู้สูงอายุชุมชนในด้านกลไกการบริหารจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วมของชมรมผู้สูงอายุ :
กระบวนการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมยังพบว่า มีขั้นตอนหรือกระบวนการเสริมสร้างสุขภาวะชมรมผู้สูงอายุชุมชนบ้านต้นขามในด้านกลไกการบริหารจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วมของชมรมผู้สูงอายุ 5 ขั้นตอน (ดังภาพที่ 1) ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมายหรือมองภาพฝันร่วมกันอย่างมีทิศทาง 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันประสบการณ์ระหว่างกัน 3) การเติมเต็มข้อมูล หนุนเสริมการเรียนรู้ 4) การร่วมกันกำหนดแผนปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาวะ และการทบทวนผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนของทีมแกนนำและภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง และ 5) การคืนข้อมูลเพื่อทบทวนผลลัพธ์ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม

สำหรับการถอดบทเรียนความสำเร็จในการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาวะผู้สูงอายุ โดยมีกิจกรรมสำคัญและปัจจัย/เงื่อนไขที่นำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินงานตามกรอบบันไดผลลัพธ์การเรียนรู้ จากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและศักยภาพในการเสริมสร้างสุขภาวะชมรมผู้สูงอายุของชุมชนต้นขาม ผู้วิจัยนำมาสร้างกลไกการเสริมสร้างพลังอำนาจในชุมชน ตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (ดังภาพที่ 1) มุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการเสริมสร้าง

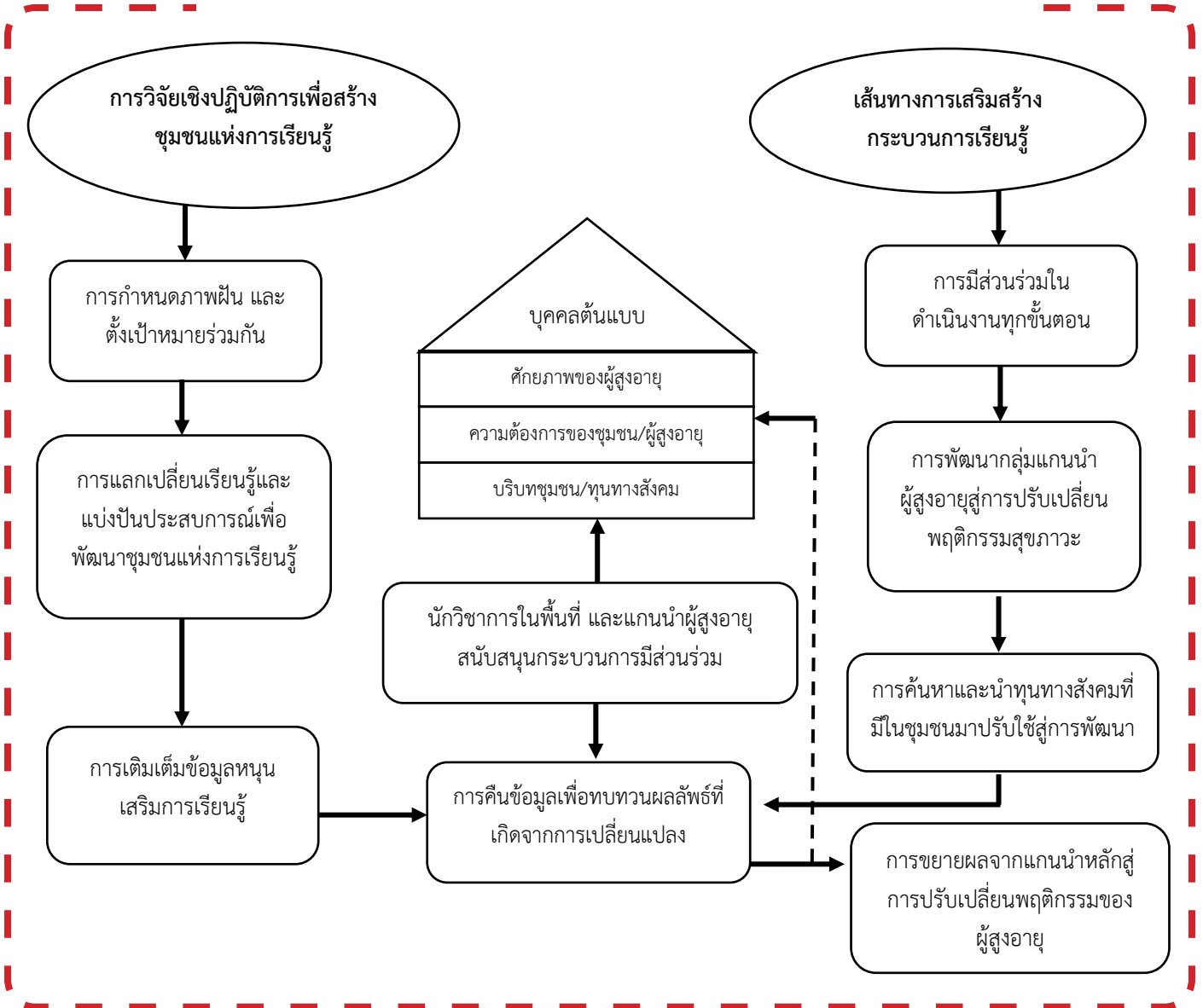
ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นกระบวนการเสริมในการแก้ไขปัญหา

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนข้อมูลของผู้สูงอายุบ้านต้นขาม

ข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุ	จำนวน
จำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดบ้าน (คน)	174
จำนวนผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการ (คน)	30
จำนวนแกนนำชมรมผู้สูงอายุ (คน)	15
จำนวนแกนนำต้นแบบในการดูแลสุขภาพ ถ้ามี (คน)	3
จำนวนสถานที่ในการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันออกกำลังกาย (แห่ง)	1
จำนวนผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ (คน)	20
จำนวนผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตสม่ำเสมอ (คน)	15

(ที่มา : ตรงกมล สนามเขต, 2560)

ตัวอย่างข้อความแสดงแผนผังของกระบวนการวิจัย
และกระบวนการเสริมต่างๆ



ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้สู่การจัดการสุขภาพของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม

สุขภาพชมรมผู้สูงอายุชุมชน โดยผ่านกิจกรรมสำคัญ และปัจจัยหรือเงื่อนไขที่สำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จ มี 5 ขั้นตอน โดยพบผลที่น่าสนใจดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งเป้าหมายหรือมองภาพฝันร่วมกันอย่างมีทิศทาง โดยเริ่มจากการจัดตั้งแกนนำชมรมผู้สูงอายุของบ้านต้นขาม โดยความสมัครใจของผู้สูงอายุที่มีจิตอาสาในชุมชน ทั้งนี้กิจกรรมหลักในโครงการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน ที่ทีมชมรมผู้สูงอายุแกนนำผู้สูงอายุบ้านต้นขาม ตำบลชัยภูมิ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดอุดรธานี ได้ร่วมกันกำหนดกิจกรรมและมีเงื่อนไขสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในหลากหลายประเด็น โดยพบว่า ในการทำกิจกรรมตามบันไดผลลัพธ์ขั้นที่ 1 มีปัจจัยหรือเงื่อนไขความสำเร็จที่สำคัญ คือ คณะกรรมการแกนนำ

ทุกคนมาด้วยความสมัครใจที่จะเข้าร่วม โดยมีประธานชมรมผู้สูงอายุที่เป็นต้นแบบที่ดี มีผู้ใหญ่บ้านเป็นคณะกรรมการที่สมาชิกทุกคนยอมรับและพร้อมให้ความร่วมมือ และคณะกรรมการส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ที่ได้ทำหน้าที่ช่วยดูแลสุขภาพสมาชิกในชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การแลกเปลี่ยน แบ่งปันประสบการณ์ในทีมด้วยการสร้างกลไกการบริหารจัดการตนเองของชุมชนเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยผ่านคณะกรรมการแกนนำผู้สูงอายุได้ร่วมกันกำหนดข้อตกลงร่วมกัน กำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ และกำหนดแผนกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพไว้ชัดเจน โดยมีข้อตกลง ดังนี้ ข้อตกลงที่ 1 เข้าวัดในทุกวันพระสวดมนต์ ทำสมาธิ ข้อตกลงที่ 2

ตัวอย่างข้อความให้เห็นวิธีการของการเลือกกลุ่มประชากร

ออกกำลังกายทุกวันอาทิตย์ ข้อตกลงที่ 3 เยี่ยมบ้าน ผู้สูงอายุติดเตียงในวันรับเบี้ยผู้สูงอายุ ข้อตกลงที่ 4 ปลุกฝึกสมุนไพรรักษาและฝึกสวนครัวที่ศูนย์ผู้สูงอายุและที่บ้าน พบว่าปัจจัย/เงื่อนไขความสำเร็จที่สำคัญ คือ มีข้อตกลงที่ชัดเจนที่เกิดจากความต้องการของสมาชิก ประกอบกับต้นทุนที่มีคือ มีสถานที่ในการจัดกิจกรรม มีอุปกรณ์พร้อม มีผู้นำและคณะกรรมการที่ตั้งใจและพร้อมที่เป็นแบบอย่างที่ดี มีการกระตุ้นชักชวนผู้สูงอายุให้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินโครงการกับเครือข่าย ด้วยการเข้าร่วมประชุมในการจัดประชุมของโหนดวิชาการรับใช้สังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เพื่อให้แกนนำผู้สูงอายุได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินโครงการกับสมาชิกในเครือข่าย ช่วยให้เกิดแรงบันดาลใจ มีกำลังใจและได้บทเรียนที่ดีเพื่อนำมาปรับใช้กับการดำเนินงานของทีมแกนนำ พบว่ามีปัจจัย/เงื่อนไขความสำเร็จที่สำคัญ คือ ความตั้งใจ ความเสียสละ และความเข้มแข็งของทีมแกนนำผู้สูงอายุในการดำเนินโครงการ การเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานในพื้นที่ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) การได้รับการกระตุ้นหนุนเสริมจากทีมวิชาการของโหนดวิชาการรับใช้สังคมอย่างต่อเนื่อง การได้รับความช่วยเหลือจากนักศึกษาสาขาพัฒนาชุมชนที่เข้าพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรมในทุกสัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินงานร่วมกันด้วยกระบวนการเรียนรู้เติมเต็มข้อมูล หนุนเสริมการเรียนรู้ตามแผนและข้อตกลง และถอดบทเรียนการทำงานสู่การปรับปรุงและพัฒนา การสร้างความเข้าใจและคุยเรื่องผลลัพธ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องกับกลุ่มแกนนำ และการวิเคราะห์สถานการณ์และศักยภาพของกลุ่ม มีการร่วมประชุมแลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็นและประเมินศักยภาพของกลุ่มแกนนำและสมาชิกชมรมผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกระบวนการวิจัย โดยได้ดำเนินงานตามแผนและข้อตกลงร่วมกัน (ดังภาพที่ 1)

ขั้นตอนที่ 4 การร่วมกันกำหนดแผนปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพ และการทบทวนผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนของทีมแกนนำและภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ในการดำเนินการวิจัยพบว่า ทีมแกนนำผู้สูงอายุและทีมพี่เลี้ยง

ในระดับพื้นที่ ทีมพี่เลี้ยงวิชาการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ร่วมกันกำหนดแผนปฏิบัติการเสริมสร้างสุขภาพภายใต้การมีส่วนร่วมของทีมวิจัย กำหนดเป็นขั้นเตรียมการ ขั้นอบรมให้ความรู้ ขั้นดำเนินการ และขั้นประเมินผลตามบันไดผลลัพธ์การเรียนรู้ของโครงการเสริมสร้างสุขภาพผู้สูงอายุ บ้านต้นขาม ตำบลชัยภูมิ อำเภอลับแล จังหวัดอุดรดิตถ์ และวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ โดยผสมผสานกิจกรรมทุกรูปแบบในช่วงระยะเวลา 1 ปี คือ 2559-2560

ขั้นตอนที่ 5 การคืนข้อมูลเพื่อทบทวนผลลัพธ์ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการได้อย่างเหมาะสม

จากผลการวิจัยและพัฒนา ในช่วงกระบวนการวิจัยและการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระยะเวลาหนึ่งปี พบว่า ผลลัพธ์ของกระบวนการเสริมสร้างสุขภาพแบบมีส่วนร่วมส่งผลให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล คือ กลุ่มแกนนำชุมชนเห็นความสำคัญของข้อมูลและเอกสาร มีการจัดทำรูปเล่มการดำเนินงาน ตลอดจนมีการพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันบ่อยขึ้น และมีคณะกรรมการที่เข้มแข็ง นอกจากนี้ยังเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อผู้วิจัยและทีมวิจัยในเรื่องของการได้เรียนรู้และมีทักษะในกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม การสร้างความสัมพันธ์และการปรับตัวให้เข้ากับชุมชน การทำงานร่วมกับทีมงานวิจัยเครือข่ายผู้สูงอายุ ตลอดจนการเรียนรู้และฝึกทักษะในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในกระบวนการวิจัย

นอกจากนี้ผลลัพธ์ที่เกิดกับสมาชิกผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง นั้นคือเกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม โดยออกแบบกิจกรรมที่ต่อเนื่องและเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพวิถีชีวิตของสมาชิกในชุมชน โดยกิจกรรมสำคัญที่ทำให้พบว่ากระบวนการเรียนรู้ถือเป็นเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้น ดังกรณีตัวอย่างกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม ประกอบด้วยตั้งแต่การส่งเสริมสุขภาพทางด้านร่างกายด้วยการ

ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์พร้อมการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ออกกำลังกาย ด้วยการรำไม้พลอง การรำวงย้อนยุค การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญานั้นคือ การจัดอบรมให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพ ตามหลัก 3 อ. 2 ส. ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ถูกต้อง มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้เหมาะสม ด้วยการเข้าร่วมออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีสุขภาพที่แข็งแรงกระฉับกระเฉงขึ้น บรรเทาอาการปวดเมื่อยตัว ไม่เกิดโรคแทรกซ้อนจากการเป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน การส่งเสริมสุขภาพด้านจิตใจอารมณ์และสังคม ด้วยการเข้าวัดทำบุญ นั่งสมาธิและเป็นจิตอาสาเยี่ยมเยียนให้กำลังใจ ผู้สูงอายุติดเตียงและติดบ้าน รวมทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอารมณ์แจ่มใส นอนหลับได้สนิท ไม่มีปัญหาโรคซึมเศร้ารวมทั้งเกิดคณะกรรมการแกนนำผู้สูงอายุที่เข้มแข็งสามารถบริหารจัดการตนเองและกลุ่มเพื่อน ผู้สูงอายุผ่านกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3. การถอดบทเรียนแนวทางการพัฒนาและเสริมสร้างสุขภาวะของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามที่นำไปสู่การเป็นชุมชนต้นแบบของการพัฒนาสุขภาวะได้อย่างประสบความสำเร็จ

ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้จากกระบวนการถอดบทเรียนประสบการณ์ความสำเร็จ และบทเรียนจากการดำเนินงานที่เป็นข้อค้นพบจากงานวิจัยกระบวนการเสริมสร้างสุขภาวะแบบมีส่วนร่วมเพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จจากการดำเนินโครงการกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพผู้สูงอายุ กรณีศึกษาบ้านต้นขาม ตำบลชัยภูมิ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ มีประเด็นสำคัญ โดยสรุปคือ

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ พบว่า โดยภาพรวมกระบวนการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่เกิดขึ้นอย่างสมดุลภายใต้บริบททางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนนั้นถือเป็นการค้นหาและพัฒนาทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการใช้ประโยชน์อันเกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- 1) การเรียนรู้ คือการสร้างการเรียนรู้แก่คนในชุมชน เน้นการเรียนรู้ และเติมเต็มจากภาคีที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องตลอดเวลา
- 2) การมีส่วนร่วม โดยให้คนในชุมชนมีความเข้าใจร่วมกันตั้งแต่เป้าหมาย

การทำงานของทีม สสส. ทำความเข้าใจกระบวนการงานเนื้อหาทางร่วมกัน มีคณะทำงานในพื้นที่/ชุมชนที่ร่วมกันกำหนดทิศทางและมีภาพฝันในการมุ่งสู่การเป็นหมู่บ้านต้นแบบการสร้างเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ และ 3) การใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการทำงานพัฒนา ด้วยความเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงใดๆ ต้องเกิดจากคนในพื้นที่ คนนอกคือ ผู้ทำหน้าที่สนับสนุนเท่านั้น เมื่อชุมชนเรียนรู้เข้าใจ ชุมชนจะลุกขึ้นมาแก้ปัญหาในชุมชนด้วยตนเอง การทำงานของทีมแกนนำชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามจึงยึดหลักว่าใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการทำงาน เนื่องจากแกนนำชมรมมีการวางแผนและออกแบบกลไกการจัดการแบบมีส่วนร่วมระหว่างภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกเข้ามาหนุนเสริมการพัฒนาชุมชนได้อย่างเปิดรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแนวคิดและพฤติกรรมสุขภาวะของกลุ่มคนในชุมชนให้มีการดำเนินงานตามกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาวะและพัฒนาศักยภาพชุมชนด้วยการนำทุนทางสังคมที่มีมาสร้างเสริมสุขภาวะของกลุ่มคนทุกช่วงวัยในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและดูแลผู้สูงอายุ ควรมีการพัฒนากระบวนการดูแลผู้สูงอายุใน รูปแบบที่หลากหลายทั้งในด้านการจัดบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมอย่างบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่อง ผลจากการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนงบประมาณที่เน้นการให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุไปใช้โดยการบูรณาการทั้งด้านสุขภาพ ด้านการมีส่วนร่วม และด้านหลักประกันความมั่นคงเข้าด้วยกัน ทุกด้านร่วมกัน รวมทั้งพัฒนาชุมชนที่มีศักยภาพและความพร้อมให้เป็นต้นแบบของการเสริมสร้างสุขภาวะ ทั้งการดูแลสุขภาพกายของผู้สูงอายุ การทำกิจกรรมพัฒนาจิต การรื้อฟื้นทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชนมาปรับใช้ รวมถึงการออกเยี่ยมผู้สูงอายุที่ติดบ้านติดเตียง ในกลุ่มเพื่อนผู้สูงอายุเยี่ยมเพื่อนผู้สูงอายุ และการทำกิจกรรมออกกำลังกายร่วมกันทุกสัปดาห์อย่างต่อเนื่อง เหล่านี้ถือเป็นเครื่องมือเสริมสร้างภูมิคุ้มกันอันดีของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขาม

ตัวอย่างข้อความแสดงให้เห็นถึงการหนุนเสริมการดำเนินงานให้เกิดการพัฒนาและสร้างไว้ต่อไป

ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์เพื่อขยายผลไปสู่ชุมชนอื่นต่อไป

2) จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้ประสานไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลชัยชุมพล เพื่อได้ดำเนินการพัฒนากระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้สู่การจัดการสุขภาวะของชมรมผู้สูงอายุทั้งในระดับหมู่บ้านและระดับตำบลต่อไป ซึ่งพบว่าทาง อบต.ชัยชุมพลได้จัดทำโครงการเปิดโรงเรียนผู้สูงอายุเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้กับกลุ่มผู้สูงอายุในระดับตำบล จึงถือได้ว่าเป็นอีกพลังหนุนเสริมจากองค์กรท้องถิ่นในระดับพื้นที่ ที่จัดกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะให้กับกลุ่มผู้สูงอายุและสานต่อการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งผลที่ได้จากการดำเนินงานครั้งนี้ทำให้ชมรมผู้สูงอายุ สามารถเขียนโครงการ เพื่อของบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เพื่อมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้ให้กับชมรมผู้สูงอายุได้ต่อเนื่อง

3) ในระดับนโยบาย ควรมีการผลักดันให้การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุเป็นวาระแห่งชาติ การจัดกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะผู้สูงอายุที่มีความหลากหลายโดยเน้นการนำทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชนมาปรับใช้ได้จริง และการจัดสวัสดิการสังคมให้แก่ผู้สูงอายุ จะต้องขยายให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยเฉพาะหลักประกันความสูงวัย และความมั่นคงของผู้สูงอายุ ต้องทำในเชิงบูรณาการ และโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม และต้องมีการเตรียมการระยะยาว โดยให้ครอบครัวและชุมชนเป็นองค์กรหลักในการดูแลและเกื้อกูลผู้สูงอายุ และควรให้ความสำคัญในการเสริมสร้างสุขภาวะอย่างหลากหลายมิติ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุทุกด้าน และควรมีการจัดสรรงบประมาณด้านการพัฒนาผู้สูงอายุให้เพียงพอ มีการกระจายอำนาจให้ชุมชนได้จัดการตนเองร่วมกับการหนุนเสริมแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างแท้จริง

อภิปรายผล

ผลการถอดบทเรียนศักยภาพ สภาพปัญหา ความต้องการ และการรับรู้เกี่ยวกับการเสริมสร้างสุขภาวะของผู้สูงอายุ ในขั้นตอนของการเริ่มค้นหาศักยภาพ สภาพปัญหา ความต้องการ และการรับรู้ของ

ปัญหาการเสริมสร้างสุขภาวะนั้น ผู้สูงอายุให้ความสำคัญร่วมมือเป็นอย่างดี มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม บรรยากาศการอยู่ร่วมกันเป็นกันเอง ร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม และบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้ใหญ่บ้าน และประธานชมรมผู้สูงอายุสามารถทำหน้าที่กระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มกล้าแสดงความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี สืบเนื่องจากการพูดจา การสื่อสารกันทั้งทางสายตาและน้ำเสียง จนได้ข้อสรุปของกลุ่ม ซึ่งองค์ประกอบของกระบวนการกลุ่มผู้นำมีความสำคัญอย่างยิ่งในการกระตุ้นการทำงานของกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายหรือความต้องการของกลุ่มได้ การทำงานร่วมกันจะดำเนินไปได้ผลมากน้อยเพียงใด ส่วนหนึ่งจะขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้นำ หากกลุ่มใดมีผู้นำที่ดี กลุ่มนั้นย่อมมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมาก ทั้งนี้เพราะผู้นำที่ดีย่อมสามารถช่วยให้กลุ่มให้เกิดกระบวนการที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง โดยแสดงบทบาทหน้าที่ที่จำเป็นต่อกลุ่มได้อย่างเหมาะสม บทบาทหน้าที่ของผู้นำกลุ่มที่จะช่วยให้เกิดกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ (ทิตานา แคมมณี, 2545) ในขั้นตอนที่สมาชิกมีส่วนร่วมในการศึกษาและวิเคราะห์กลุ่ม รวมทั้งมีส่วนร่วมในการจัดลำดับปัญหาความต้องการตามศักยภาพของสมาชิกกลุ่ม เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้สภาพความเป็นอยู่ตามบริบทและสภาพจริงของชุมชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการทำวิจัย ซึ่งจากการที่ผู้สูงอายุระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ ความต้องการ และการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ป่วยด้วยอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ความดันโลหิตสูง นอนไม่หลับ โรคเบาหวาน มีอาการเหน็บชา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ มีการเสื่อมถอยตามธรรมชาติ ซึ่งแต่ละคนจะมีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับสุขภาพ และการใช้ชีวิตที่ผ่านมา ดังเช่น ยายทอง ที่กล่าวว่า “ปวดแข้งปวดหัวเข่า ถ้าไม่มีลูกหลานคอยรับส่งไปไหนมาไหนก็ลำบาก” และแม่ชา กล่าวว่า “แม่ขอนั่งเก้าอี้ เพราะแข้งขาไม่ค่อยดี นั่งเก้าอี้จะสะดวกกว่านั่งพื้น” เป็นต้น

อย่างไรก็ตามในด้านการจัดการสุขภาวะของผู้สูงอายุ พบว่า สุขภาวะของผู้สูงอายุดีขึ้นทุกด้าน ทั้งด้านสุขภาวะทางกาย สุขภาวะทางจิตใจ สุขภาวะทางอารมณ์และสังคม การที่สุขภาวะของผู้สูงอายุดีขึ้นในทุกด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมในโครงการ

ตัวอย่างข้อความให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้ได้รับผล

สร้างเสริมสุขภาพ เช่น กิจกรรมทางด้านสุขภาพที่ให้ความรู้เรื่อง 3 อ. 2 ส. ซึ่งเห็นได้จากผลการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุที่พบว่าความดันโลหิตมีแนวโน้มลดลง อาการเจ็บไขได้ป่วยที่ต้องไปเข้าหาหมอเพื่อรับการรักษานั้นแทบไม่มีเลย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ การรำไม้พลอง การรำวง ย้อนยุค ดังที่ป้าวันเพ็ญได้กล่าวว่า “ออกกำลังกายเป็นประจำรู้สึกเบาตัวสบายใจคลายเครียดดีกว่าอยู่เฉยๆ” และแม่ซาปลากกล่าวว่า “ชอบกิจกรรมนี้มาก รู้สึกสดชื่น ร่างกายแข็งแรง ได้พบปะพูดคุยกัน” เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาที่สอดคล้องกับหลักการออกกำลังกาย สุดา เนตรสว่าง (2549) ที่กล่าวว่า ในวัยชราการออกกำลังกายช่วยป้องกันและรักษาอาการโรคที่เกิดในวัยชรา เช่น เมื่อยขบ หน้ามืด วิงเวียน นอกจากนี้ การออกกำลังกายยังช่วยให้สภาพร่างกายมีพลังมากขึ้นสามารถทำกิจกรรมและการทำงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลา ยาวนาน โดยไม่เหน็ดเหนื่อย และการออกกำลังกายเป็นประจำยังเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ บางอย่าง เช่น โรคอ้วน โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดแข็งตัว นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยลดความเครียดของบุคคลให้มีอารมณ์เบิกบาน ยิ้มแย้มแจ่มใสมากขึ้น ส่วนทางด้านสุขภาพจิต และสุขภาพทางด้านสังคมของผู้สูงอายุที่ขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ เช่น กิจกรรมการออกกำลังกาย ดังเหตุผลที่กล่าวมาในข้างต้นแล้ว ก็ยังมีกิจกรรมการพัฒนาสุขภาพจิตด้วยการเข้าวัดทำบุญ ร่วมกันในทุกวันพระ และกิจกรรมการออกเยี่ยมบ้าน เพื่อนผู้สูงอายุที่ติดบ้านติดเตียง ดังเช่น ลุงอุบลได้กล่าว “มาทำกิจกรรมดีๆแบบนี้ก็รู้สึกสนุกสนานคลายเครียด ได้มาตีกลองร้องเพลงสบายอารมณ์ อยากให้มีกิจกรรมนี้ต่อไปเรื่อยๆ” และแม่ศรี ที่กล่าวว่า “ได้เข้าวัดสวดมนต์แบบนี้บ้างก็ดี เพราะรู้สึกสวดมนต์แล้วจิตใจสงบไม่คิดอะไร” เป็นต้น สอดคล้องกับ (สภัญญา วชิรเพชรปราณี, 2553) ที่ได้เสนอวิธีการดูแลตนเองที่จะช่วยหรือป้องกันความเครียดและลดผลของความเครียด แบ่งออกเป็น 3 ด้านใหญ่ๆ คือ 1) การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมหรือการดำเนินชีวิต ได้แก่ การรู้จักบริหาร รับประทานอาหารที่เหมาะสม รู้จักออกกำลังกาย รู้จักทางออกเมื่อเผชิญกับปัญหาต่างๆ ดนตรีและศิลปะ รำ ร้อง เล่น สันทนาการ เล่นกีฬา

อื่น เพื่อจะได้พึ่งพาซึ่งกันและกัน เป็นต้น 2) ปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพและการรับรู้ของตนเอง 3) เรียนรู้และพัฒนาทักษะ การจัดการกับความเครียดด้วยวิธีต่างๆ เช่น วิธีการผ่อนคลาย การทำสมาธิ การฝึกหายใจ การใช้จิตควบคุมการตอบสนองทางร่างกาย นอกจากนี้ ประเวศ ะสี (2548) ได้กล่าวไว้ว่า ถ้าเข้าใจสมมติฐานของความเครียดจะได้หาทางแก้ไขซึ่งจะมี 3 ทางคือ ทางกาย เช่น การออกกำลังกายให้มากๆ พยายามอยู่กับธรรมชาติ ใช้ธรรมชาติบำบัด ความเครียด ทางจิต คือทำจิตใจให้มีความสงบจากเรื่องราว กวนใจ มีความเมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา มีความตื่นตัว เรียนรู้ได้ มีความแจ่มแจ้ง เข้าใจชัดเจนในปัญหา มีสติสมาธิ มีการเข้าถึงสิ่งสูงสุด เช่น พระรัตนตรัย พระนิพพาน พระเจ้า และทางสังคม เช่น การจัดรูปแบบทางสังคมการงาน อย่าให้ปี๊บคัน ประสาทมากเกินไป พัฒนาทักษะที่จะเผชิญกับสถานการณ์ทางสังคมอันเป็นลบได้

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยครั้งนี้

1) ข้อเสนอที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ถือว่าเป็นข้อมูลสำคัญของกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสู่แนวทางการพัฒนาและยกระดับศักยภาพแกนนำชุมชน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเตรียมตัวให้กับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่ใกล้เคียงในพื้นที่จังหวัดเดียวกัน และในระหว่างภูมิภาคอื่นๆ สามารถวางแผนในการปฏิบัติตนสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีสุขภาพที่เหมาะสมของผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

2) แนวทางการดำเนินงานด้านการเสริมสร้างการเรียนรู้สู่การจัดการสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุจังหวัดอุดรธานี จะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ได้ดังนี้ (ก) ระดับบุคคล ควรมีการสนับสนุนงานอาสาสมัคร ในการดูแลผู้สูงอายุอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง มีการสนับสนุนการรวมกลุ่มการจัดกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีการสร้างช่องทางหรือกลไกที่มีการหาผู้สูงอายุที่มีจิตอาสาเป็นแกนนำ เพื่อร่วมกันทำงานด้านผู้สูงอายุร่วมกัน การจัดโครงการ/กิจกรรมโดยกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สูงอายุ ควรสอดแทรกความสนุกสนาน กิจกรรม นันทนาการ การละเล่นที่ไม่

ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ต้องมีสาระความรู้ เนื่องจากผู้สูงอายุอาจจะมี ความสนใจให้ความร่วมมือ ในกิจกรรมบางอย่าง (ข) ในระดับหน่วยงาน จังหวัด ควรมีแผนบูรณาการกับหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพ ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพ ความรู้ให้แก่บุคลากร ด้านผู้สูงอายุ รวมถึงมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการ สืบสานและอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น หน่วยงานที่ดำเนินงานด้านผู้สูงอายุต้องมีฐานข้อมูล เรื่องผู้สูงอายุให้เป็นปัจจุบัน สามารถใช้ประโยชน์ได้ ควรส่งเสริมทุกชุมชนให้มีชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง และจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน จากทุกภาคส่วนของสังคมอย่างต่อเนื่อง และควรมี แนวทางในการดึงภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานหรือ สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ เพื่อให้ เกิดการบูรณาการอย่างแท้จริง

3) ควรมีการศึกษาถึงบทบาทของกลุ่ม กิจกรรมต่างๆ ความเข้มแข็งของกลุ่มที่ส่งผลต่อชุมชน และการพึ่งตนเองของกลุ่มดังกล่าวมีมากน้อยอย่างไร หรือการวัดผลการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มกิจกรรม ต่างๆ ในชุมชนว่าประสบความสำเร็จจากน้อยเพียงไร

บรรณานุกรม

กรชนก สนิทวงศ์. (2556). การจัดการองค์ความรู้ ชุมชนในการขับเคลื่อนพลังชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน. วารสารวิจัยเพื่อการ พัฒนาเชิงพื้นที่, 5(3), 117-127.

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพกระทรวง สาธารณสุข. (2557). คู่มือนักปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพ: การพัฒนาความรู้ ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพ. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร

แห่งประเทศไทย จำกัด.

ตรงกมล สนามเขต. (2560). รายงานการศึกษา โครงการพัฒนาศักยภาพของศูนย์เรียนรู้ เพื่อพัฒนาโครงการในระดับพื้นที่และ ติดตามสนับสนุนการดำเนินงานเครือข่ายใน ระดับพื้นที่โดยหน่วยจัดการร่วมกับ สสส. ในระดับพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์และจังหวัด น่าน. (น.,36-37). อุดรดิตถ์ : มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุดรดิตถ์.

ทานตะวัน อินทร์จันทร์. (2546). การมีส่วนร่วมของ คณะกรรมการชุมชนในการพัฒนาชุมชน ย่อยในเขตเทศบาลเมืองลำพูน. การค้นคว้า อิสระรัฐ ประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิต วิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประเวศ วะสี. (2548). การจัดการความรู้ : กระบวนการปลดปล่อยมนุษย์สู่ศักยภาพ เสรีภาพและความสุข. กรุงเทพฯ : สถาบัน ส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.

สุกัญญา วชิรเพชรปรานี. (2553). "บทบาทผู้สูงอายุที่ อยู่กับครอบครัวอย่างมีสุขในชุมชนกิ่งเมือง จังหวัดนครราชสีมา." วารสารวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. 16,1 (มกราคม-มิถุนายน): 50-59. (ออนไลน์).

สุดา เนตรสว่าง. (2549). การมีส่วนร่วมระหว่าง โรงเรียนกับชุมชนในการถ่ายทอดภูมิ ปัญญาท้องถิ่น : กรณีศึกษาการตีกลอง ปูจา โรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม จังหวัด ลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ตัวอย่างวารสารที่ตีพิมพ์



วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา ปีที่ 1
ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2559)
ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2559)



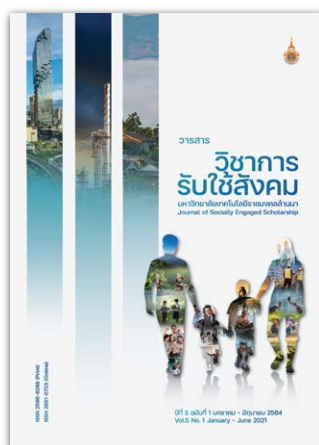
วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา ปีที่ 2
ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2561)
ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2561)



วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา ปีที่ 3
ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2562)
ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2562)

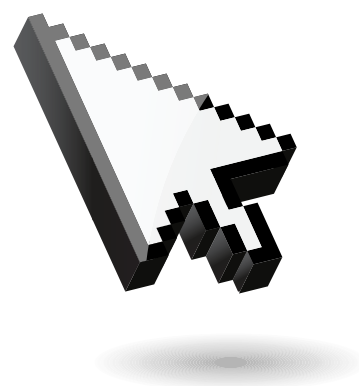


วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา ปีที่ 4
ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2563)
ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2563)

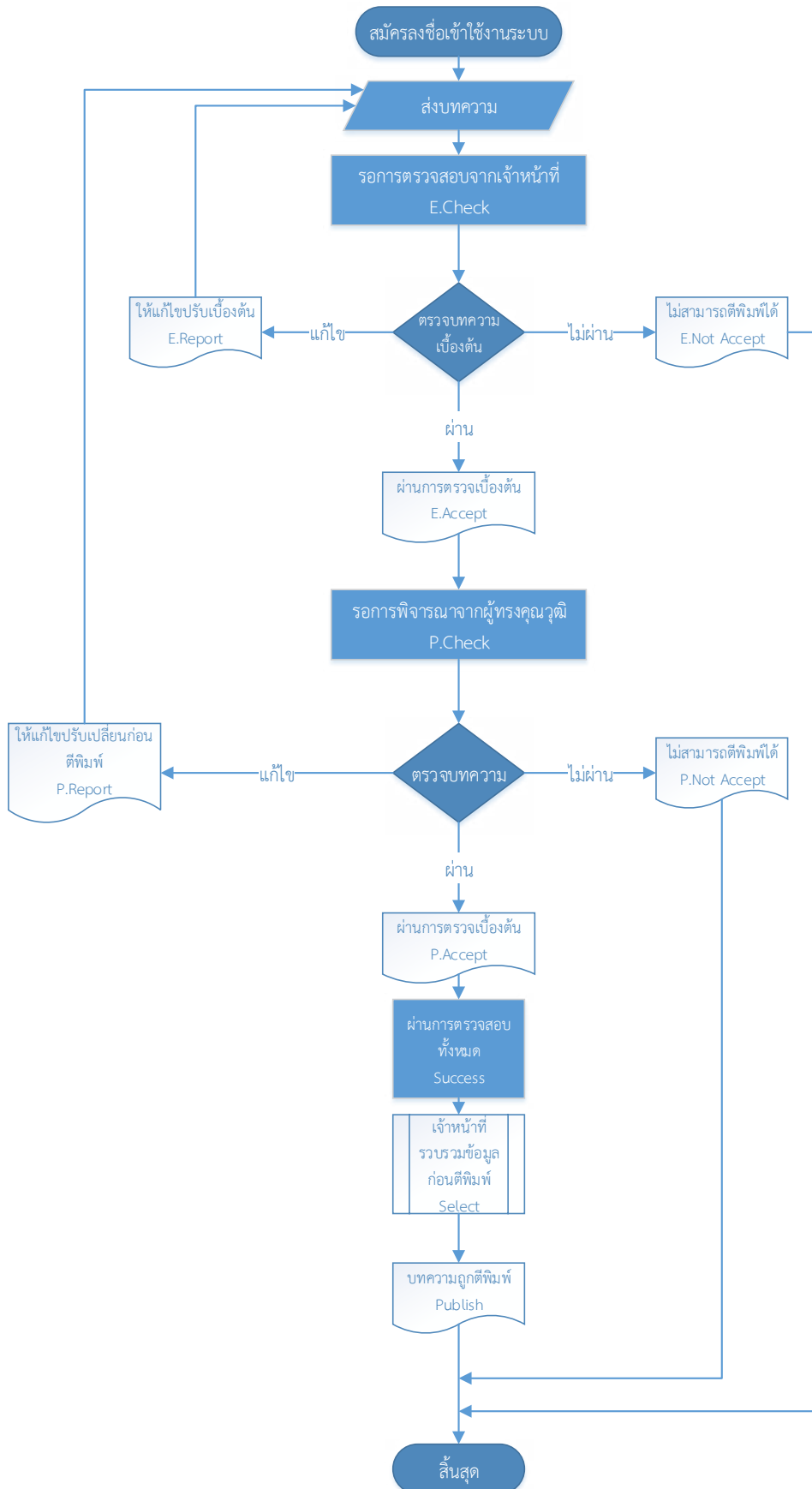


วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา ปีที่ 5
ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2564)
ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564)

คู่มือ ประกอบการ ส่งบทความวารสาร ผ่านระบบเว็บไซต์



ขั้นตอนการดำเนินการของระบบการส่งบทความวารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา



คู่มือใช้งานระบบการส่งบทความวารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา

1. วิธีการสมัครใช้งาน

1.1 เข้าสู่เว็บไซต์ <https://kaewpanya.mutl.ac.th/cttc/jses>



1.2 เข้าเม

ลงชื่อเข้าใช้ / Login

อีเมล / Email

Enter email

รหัสผ่าน / Password

Password

ลงชื่อเข้าใช้/Login **ลงทะเบียน/Register**

1.3 ทำการป้อนข้อมูล กดยอมรับ แล้วสมัครเข้าใช้งาน

ลงทะเบียน

คำนำหน้าชื่อ / Prefix

คำนำหน้าชื่อ

ชื่อภาษาไทย **

ชื่อภาษาไทย

ชื่อภาษาอังกฤษ **

ชื่อภาษาอังกฤษ

รหัส ปชช. / ID Passport **

รหัส ปชช.13ตัว ID Passport 15ตัว

วันเกิด / Birthday **

วันเกิด

อีเมล **

อีเมล

เบอร์โทรศัพท์ **

เบอร์โทร 10 หลัก

ที่อยู่

ที่อยู่

จังหวัด

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

รหัสไปรษณีย์

ระดับการศึกษาสูงสุด

ระดับการศึกษาสูงสุด


ชื่อสถานศึกษา

ชื่อสถานศึกษา

หน่วยงาน สังกัด

หน่วยงาน/สังกัด

รูปโปรไฟล์ / Picture Profile * แนะนำ ใช้อัตราส่วน 1 : 1



เลือกรูปภาพประจำตัว แนะนำใช้อัตราส่วน 1:1

รหัสผ่านต้องไม่น้อยกว่า 8 ตัวอักษร

รหัสผ่าน ** อย่างน้อย 8 ตัวอักษร

ยืนยันรหัสผ่าน **

ยอมรับ ข้อมูลนี้เป็นความจริงทั้งหมด

สมัครเข้าใช้งาน

3

2. วิธีการลงชื่อเข้าใช้งาน และออกจากระบบ

2.1 เข้าสู่เว็บไซต์ <https://kaewpanya.rmutl.ac.th/cttc/jses> คลิก ที่เมนู “ระบบส่งบทความ” ป้อนชื่อลงเข้าใช้ และรหัสผ่าน

JSES หน้าหลัก การส่งบทความ หลักเกณฑ์ ส่งเอกสาร ระบบส่งบทความ ประชาสัมพันธ์ วารสาร เกี่ยวกับ ติดต่อสอบถาม

ลงชื่อเข้าใช้ / Login

อีเมล / Email
rmutl.jrs@gmail.com

รหัสผ่าน / Password
.....

ลงชื่อเข้าใช้/Login ลงทะเบียน/Register

****ถ้าเข้าสู่ระบบไม่ได้ ลืมรหัสผ่าน กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่**

2.2 ออกจากระบบ คลิกที่ เมนู “ออกจากระบบ”



3. วิธีการแก้ไขโปรไฟล์

เมื่อลงชื่อเข้าใช้งานแล้วไปที่ เมนู “หน้าแรก” จะแสดงภาพรวมของโปรไฟล์ คลิกที่ “แก้ไขข้อมูลส่วนตัว” ทำการแก้ไข แล้วกด “บันทึก”

JSES System หน้าแรก บทความ ออกจากระบบ นาย เจอเนล

โปรไฟล์ > หน้าแรก

แสดงข้อมูล ติดต่อ และจำนวนบทความที่ตีพิมพ์

นาย เจอเนล
จุฬารัตน์บทความ
สังกัด / หน่วยงาน : สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
อีเมล : rmutl.jrs@gmail.com โทร : 0532665161
บทความที่พิมพ์ [0] ตรวจบทความ [0] **แก้ไขข้อมูลส่วนตัว**

จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ 0 บทความ
Show 10 entries Search: []
ลำดับ ↑ บทความ []
No data available in table
Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next
แสดงจำนวนบทความที่ตีพิมพ์อย่างเป็นทางการแล้ว

จำนวนบทความที่ตรวจ 0 บทความ
Show 10 entries Search: []
ลำดับ ↑ บทความ []
No data available in table
Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

กลับ

รหัสผู้ใช้งาน : 1234567890123

ชื่อผู้ใช้งาน :

นาย Mr. > คำนำหน้าชื่อ

เจเอเนล > ชื่อภาษาไทย

โซเชลส์ > ชื่อภาษาอังกฤษ

วันเดือนปีเกิด : 01/01/2017 > วันเกิด

ที่อยู่ : 98 หมู่ 8 ต.ป่าปอง อ.ดอยสะเก็ด > ที่อยู่

จังหวัด : เชียงใหม่ > จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ : 50220 > รหัสไปรษณีย์

Email : rmutl.jrs@gmail.com > อีเมล

เบอร์โทร : 0532665161 > เบอร์โทร 10 หลัก

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี \ Bachelor > ระดับการศึกษาสูงสุด

ชื่อสถานศึกษา : มทร.ล้านนา > ชื่อสถานศึกษา

หน่วยงานสังกัด : สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน > หน่วยงาน/สังกัด

password : > รหัสผ่านต้องไม่น้อยกว่า 8 ตัวอักษร

re-password :

รูปโปรไฟล์ / Picture Profile * แนะนำ ใช้อัตราส่วน 1 : 1

เลือกไฟล์ > เลือกรูปภาพประจำตัว แนะนำใช้อัตราส่วน 1:1

ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

บันทึก
ยกเลิก
3

4. วิธีการส่งบทความใหม่

4.1 เข้าเมนู “บทความ” คลิกปุ่ม “ส่งบทความ”

JSES System หน้าแรก บทความ ออกจากระบบ
 นาย เจเอเนล

บทความ / รายการ

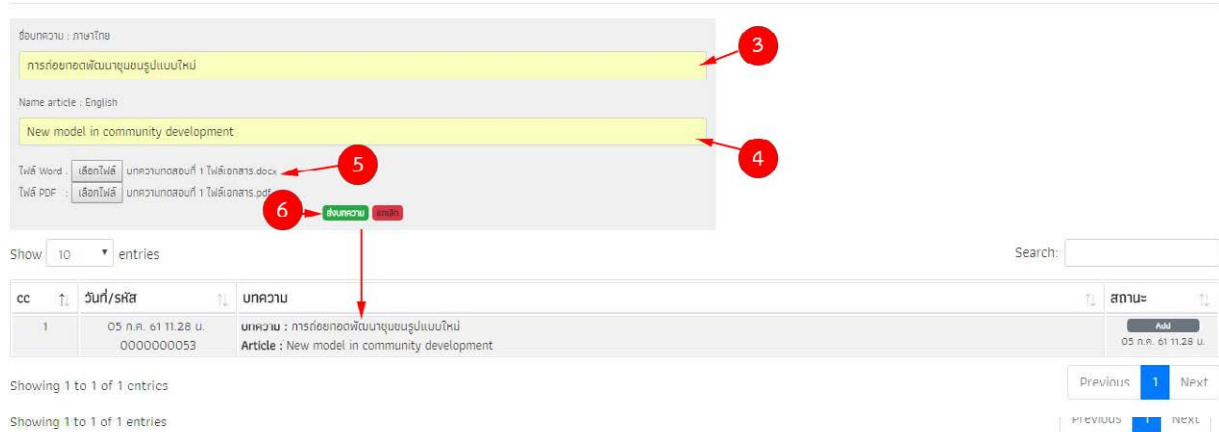
ส่งบทความ
2

Show 10 entries Search:

cc	วันที่/รหัส	บทความ	สถานะ
No data available in table			

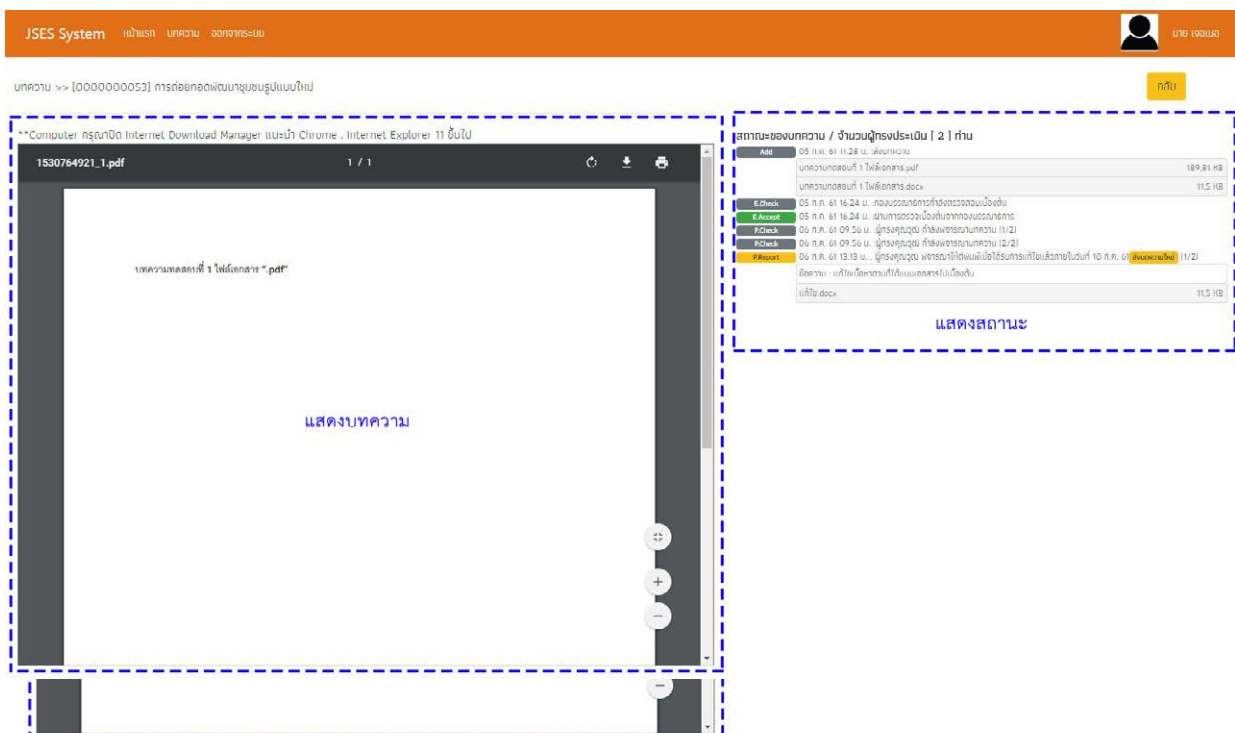
Showing 0 to 0 of 0 entries
Previous
Next

4.2 ป้อนชื่อเรื่องบทความ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ พร้อมแนบเอกสารบทความในรูปแบบ เอกสาร .doc, .docx และ .PDF ไฟล์ แล้วกดปุ่ม “ส่งบทความ”



5. วิธีการตรวจสอบสถานะบทความ

5.1 เข้าไปที่ เมนู “บทความ” จะแสดงรายการ สถานะบทความโดยมี สถานะดังนี้



สถานะของบทความ / จำนวนผู้ทรงประเมิน [2] ท่าน

Add	05 ก.ค. 61 11.28 น. : ส่งบทความ	
	บทความทดสอบที่ 1 ไฟล์เอกสาร.pdf	189,81 KB
	บทความทดสอบที่ 1 ไฟล์เอกสาร.docx	11,5 KB
E.Check	05 ก.ค. 61 16.24 น. : กองบรรณาธิการกำลังตรวจสอบเบื้องต้น	วันที่เวลา
E.Accept	05 ก.ค. 61 16.24 น. : ผ่านการตรวจสอบเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ	
P.Check	06 ก.ค. 61 09.56 น. : ผู้ทรงคุณวุฒิ กำลังพิจารณาบทความ [1/2]	
P.Check	06 ก.ค. 61 09.56 น. : ผู้ทรงคุณวุฒิ กำลังพิจารณาบทความ [2/2]	รายละเอียด
P.Report	06 ก.ค. 61 13.13 น. : ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาให้ตีพิมพ์เมื่อได้รับการแก้ไขแล้วภายในวันที่ 10 ก.ค. 61 ส่งบทความใหม่ [1/2]	
สถานะ	ข้อความ : แก้ไขเนื้อหาตามที่ได้แนบเอกสารไปเบื้องต้น	
	แก้ไข.docx	11,5 KB
	ไฟล์แนบ	
	ไฟล์แนบ	

ตารางแสดงสถานะ

สัญลักษณ์	สถานะ
Add	เพิ่มบทความใหม่ **สามารถลบได้ในกรณีป้อนผิดก่อนที่เจ้าหน้าที่จะรับเข้าสู่ระบบ
E.Check	เจ้าหน้าที่ : กำลังตรวจสอบ
E.Accept	เจ้าหน้าที่ : ยืนยัน ผ่านการตรวจสอบเบื้องต้น
E.Report	เจ้าหน้าที่ : แจ้งให้แก้ไขก่อนส่งให้ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ
E.Not Accept	เจ้าหน้าที่ : แจ้งไม่ผ่านการตรวจสอบเบื้องต้น ไม่สามารถนำเสนอตีพิมพ์ได้
P.Accept	ผู้ทรงคุณวุฒิ : ให้ผ่านการพิจารณา
P.Report	ผู้ทรงคุณวุฒิ : แจ้งให้แก้ไขก่อนตีพิมพ์
P.Not Accept	ผู้ทรงคุณวุฒิ : แจ้งไม่ผ่านการตรวจ ไม่ให้นำเสนอตีพิมพ์
Success	ผ่านการตรวจสอบทั้งหมด รอดำเนินการตีพิมพ์ในขั้นตอนต่อไป
Select	บทความถูกเลือกให้ตีพิมพ์ในเล่มฉบับถัดไป
Publish	บทความถูกตีพิมพ์แล้ว

6. วิธีการส่งบทความที่แก้ไข

หลังจากส่งบทความให้เจ้าหน้าที่ตรวจเบื้องต้นและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้ว รมีสถานะแจ้งเตือน แจ้งกลับมา คือ

JSES System หน้าแรก บทความ วารสาร ออกจากระบบ นาย เจเนอ

บทความ / รายการ

ส่งบทความ

Show 10 entries Search:

cc	วันที่/รหัส	บทความ	สถานะ
1	05 ก.ค. 61 11.28 น. 0000000053	บทความ : การถ้อยทอดพัฒนาชุมชนรูปแบบใหม่ Article : New model in community development	P.Report 06 ก.ค. 61 13.13 น.

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

ส่งบทความ
ชื่อบทความ : ภาษาไทย

Name article : English

ไฟล์ Word : ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

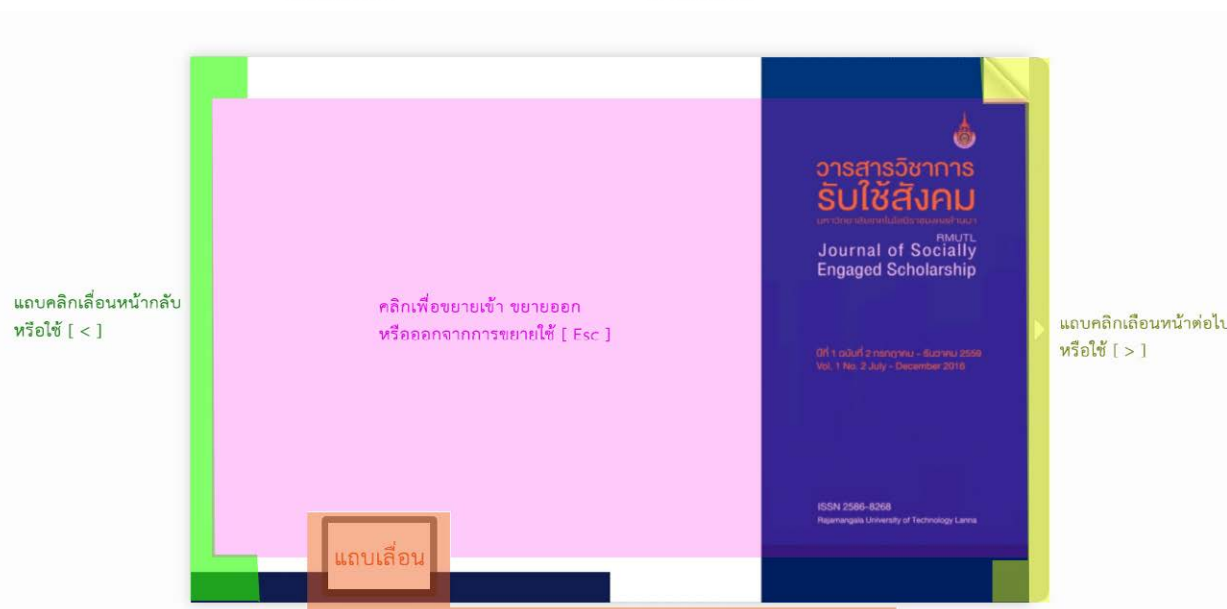
ไฟล์ PDF : ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

สถานะของบทความ / จำนวนผู้ทรงประเมิน [2] ท่าน

Add	05 ก.ค. 61 11.28 น. : ส่งบทความ
	บทความทดสอบที่ 1 ไฟล์เอกสาร.pdf 189,81 KB
	บทความทดสอบที่ 1 ไฟล์เอกสาร.docx 11,5 KB
E.Check	05 ก.ค. 61 16.24 น. : กองบรรณาธิการกำลังตรวจสอบเบื้องต้น
E.Accept	05 ก.ค. 61 16.24 น. : ผ่านการตรวจเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ
P.Check	06 ก.ค. 61 09.56 น. : ผู้ทรงคุณวุฒิ กำลังพิจารณาบทความ [1/2]
P.Check	06 ก.ค. 61 09.56 น. : ผู้ทรงคุณวุฒิ กำลังพิจารณาบทความ [2/2]
P.Report	06 ก.ค. 61 13.13 น. : ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาให้ตีพิมพ์เมื่อได้รับการแก้ไขแล้วภายในวันที่ 10 ก.ค. 61 <input type="button" value="ส่งบทความใหม่"/> [1/2]
	ข้อความ : แก้ไขเมื่อหาถ้อยที่ได้แนบเอกสารไปเบื้องต้น
	แก้ไข.docx 11,5 KB

7. วิธีเปิดอ่านวารสาร

เข้าไปที่เมนู “วารสาร” เลือกบทความที่จะอ่าน หรือสแกน QR Code โหลดเอกสารเพื่อเก็บไว้อ่านทีหลัง จะมาในรูปแบบเอกสาร PDF ส่วนวิธีการอ่าน คลิกที่รูป เพื่อเปิดอ่าน Online ได้เลย จะมีวิธีการ เพิ่มเติมการใช้งานดังรูป



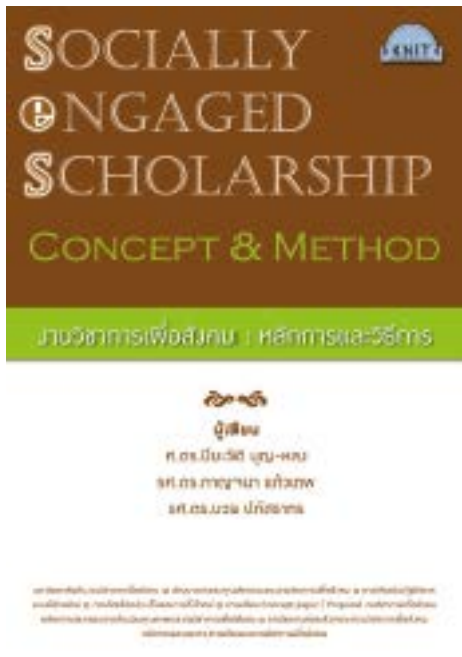
ตัวอย่าง วิดีทัศน์การใช้งานระบบการส่งบทความวารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา



ผู้ใช้สามารถเข้าไปศึกษาได้ที่ : แก้วปัญญาชาแนล

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLPJwFRfLm1DELYRLfc>

ตัวอย่างหนังสือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการเพื่อสังคม



หนังสือ งานวิชาการเพื่อสังคมหลักการและวิธีการ

รายละเอียด เป็นหนังสือที่สรุปแนวคิด หลักการ และวิธีการของการทำงานวิชาการร่วมกับสังคม จากประสบการณ์ของนักวิชาการที่มีชื่อเสียงของประเทศไทยโดยแสดงให้เห็นถึงงานวิชาการจริงที่เข้าไปดำเนินการภายใต้บริบทของสถานการณ์ของสังคมและมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

ที่มา : <http://www.knit.or.th/web/wp-content/uploads/2016/10/sesbook1.pdf>



หนังสือ กรณีตัวอย่าง ตัวชี้วัดการทำงานวิชาการเพื่อสังคมระดับสถาบันในต่างประเทศ

รายละเอียด เป็นหนังสือที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตัวชี้วัดการทำงานวิชาการเพื่อสังคมระดับสถาบันของต่างประเทศ ซึ่งมีรูปแบบที่แตกต่าง หลากหลาย และน่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษา เพื่อการพัฒนางานวิชาการรับใช้สังคมให้เกิดความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

ที่มา : <http://www.knit.or.th/web/wp-content/uploads/2018/07/S-C-P-Engagment-1.pdf>



**วารสารวิชาการ
รับใช้สังคม
Journal of Socially
Engaged Scholarship**



สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
<http://kaewpanya.rmutl.ac.th/cttc/jses>