

การส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศสำหรับเจ้าหน้าที่สังกัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม Geo-Informatics Potential Promotion for Personnel of Local Administrative Organizations, MahaSalakhm Province

ชนะชัย อวนวัง¹ ธรัช อารีราษฎร์² และวรปภา อารีราษฎร์³

Chanachai Eonwung¹ Tharach Areerard² and Worapapha Areerard³

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม¹

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม^{2,3}

E-mail : arjanbung@gmail.com¹ Dr.tharach@hotmail.com² and Dr.worapapha@hotmail.com³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ **ประการแรก** เพื่อศึกษารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศของบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม **ประการที่สอง** เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม และ**ประการที่สาม** เพื่อศึกษาผลการติดตามการใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคามแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคามที่เป็นนายช่างโยธา และเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ จำนวน 205 คน ซึ่งเลือกมาแบบเจาะจง สำหรับการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ ปัญหา และความต้องการฝึกอบรมการใช้งานภูมิสารสนเทศ นอกจากนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน สำหรับการประชุมกลุ่มย่อยและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน สำหรับการวิพากษ์รูปแบบที่พัฒนาขึ้น รูปแบบที่พัฒนาขึ้นทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ 34 คน 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกลุ่มตัวอย่าง เป็นเจ้าหน้าที่ จำนวน 42 คนเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และ 3) ศึกษาผลการติดตามการใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มผู้บังคับบัญชาของกลุ่มทดลอง จำนวน 42 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม คู่มือหลักสูตรการฝึกอบรม และแบบประเมิน สถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test ผลการวิจัยพบว่า

รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศมี 5 ขั้นตอน คือ (1) การสร้างความตระหนักรู้ด้านภูมิสารสนเทศ (2) การสาธิต (3) การปฏิบัติ (4) การตรวจประเมินและ (5) การสะท้อนผลและอภิปรายผล ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คู่มือหลักสูตรการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการฝึกอบรม มีการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีทักษะจากการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีพฤติกรรมการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากและมีความพึงพอใจต่อการเข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด และ ผู้บังคับบัญชาของกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าผลลัพธ์ที่เกิดต่อองค์กรอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ภูมิสารสนเทศ รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study a model of Geo-Informatics potential promotion for personnel of Local Administrative Organizations in MahaSarakham province, 2) to study the results of implementing the model of Geo-Informatics potential promotion with these personnel, and 3) to study the result of follow-up implementation of the developed model of Geo-informatics potential promotion. The research was divided into 3 phases. Phase 1 was studying a model of Geo-Informatics potential promotion for personnel of local administrative organizations in MahaSarakham Province. The sample consisted of 205 purposively selected civil engineers and tax-collectors for studying problems and training needs for using Geo-Informatics. Also, 8 specialists and 9 experts participated in small-group discussion and critiques of the developed model, respectively. The developed model was tried out with 34 civil engineers and tax-collectors. Phase 2 was studying the results of implementing the developed model with 42 purposively selected civil engineers and tax-collectors. And Phase 3 was studying the results of following up implementation of the developed model of Geo-informatics potential promotion. The sample consisted of 42 purposively selected heads of civil engineers and tax-collectors. The research instruments were a questionnaire, a handbook of training curriculum, and an evaluation form. The statistics used for data analyses were mean, standard deviation and paired t-test.

The research findings reveal that the developed model of Geo-Informatics potential promotion for personnel of local administrative organizations consisted of 5 steps : 1) building awareness of Geo-Informatics , 2) demonstration , 3) practical activities, 4) supervision & assessment, and 5) reflection and discussion. This model was evaluated by the experts as highly appropriate. The trained participants showed significant gains in learning from participating in the training at the .01 level of statistical significance. They also had practical skills found at the high level, showed working behaviors at the high level, and had the highest level of satisfaction with the training. In addition, the opinions of the target group's supervisors were highly favorable toward the impact of the training outcomes on the organizations.

Keywords : Geo-Informatics ; Potential Promotion Model ; Local Administrative Organizations

บทนำ

ภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics) อาศัยเทคโนโลยี ด้าน พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS) หลักการด้านสัมพัทธ์ภาพระยะไกล (RS) และโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) สิ่งสำคัญ คือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการจัดเก็บ จัดการ วิเคราะห์และแสดงผล อาศัยข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ข้อมูลเชิงบรรยาย ข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute data) และสารสนเทศ ข้อมูล ประกอบด้วย 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ จัดเก็บในรูปแบบข้อมูล และระบบการจัดการฐานข้อมูล อาศัยระบบนำเข้าข้อมูลสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ 2 ระบบ คือ แบบเชิงเส้น (Vector GIS) มี 3 ลักษณะ คือ จุด (Point) เส้น (Liner,Arc) เส้นขอบเขต (Regions, polygon) และแบบ แรสเตอร์ (Raster GIS) เป็นหน่วยภาพย่อย (PictureElement) หรือ (Pixel) จากนั้นนำเข้าวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยการทำได้ด้วยมือ และเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยหลักการวิเคราะห์ เช่น การค้นข้อมูลเชิงพื้นที่ การซ้อนทับข้อมูล การสร้าง แนวกันชน การประมวลค่าในเชิงพื้นที่ตลอดจนศึกษาข้อผิดพลาด อันเกิดจากการรายงาน ได้แก่ การแปลตีความ ระดับความแม่นยำ การวิเคราะห์มาตราส่วนและการนำเสนอรายงานในรูปแบบแผนที่

(สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(องค์การมหาชน);2552:178-212) หน่วยงานท้องถิ่นจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ เพราะจากการสำรวจความต้องการฝึกอบรมทักษะทางด้านภูมิสารสนเทศและคอมพิวเตอร์พบว่ามี ความต้องการระดับมาก(Chanachai Eonwung.2012:190) จะเห็นได้ว่า การส่งเสริมศักยภาพต้องมีรูปแบบในการพัฒนาบุคคลให้มีศักยภาพเพื่อดำเนินงานหรือการแก้ปัญหา บุคลากร จะต้อง มีวิธีการพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะ เพื่อให้งานดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพเช่น รูปแบบการฝึกอบรมและเทคนิค ต่าง ๆ ได้แก่ การฝึกอบรมแบบแก้ปัญหา การฝึกอบรมแบบโครงการจากกรณีงาน การฝึกอบรม ในสถานการณ์จำลอง การฝึกอบรมรายการกรณีศึกษา การฝึกอบรมแบบกลุ่มสัมพันธ์ การฝึกอบรมแบบโครงการ จากกรณีงาน (ชัย ยงค์ พรหมวงศ์. 2533 : 36)การฝึกอบรมแบบออนไลน์ (มณฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ. 2552:45) การฝึกอบรมแบบผสมผสาน (สมยงค์ สีขาว. 2553: 58) การฝึกอบรมตามความสามารถ (Competency-Based Training) (คมธัช รัตนคช.2554 : 4-8) และได้สังเคราะห์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านรูปแบบการส่งเสริม ศักยภาพในด้านต่างๆ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจการส่งเสริมศักยภาพ ด้านภูมิสารสนเทศของบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดมหาสารคาม ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศของบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริม ศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาผลการติดตามการใช้รูปแบบการส่งเสริม ศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัย 3ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิ

สารสนเทศของบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน จังหวัดมหาสารคาม

ระยะที่ 2 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริม ศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการติดตามการใช้รูปแบบการส่งเสริม ศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย ตามระยะมีขั้นตอน การวิจัยตาม ลำดับดังนี้

ระยะที่ 1มีขั้นตอนดังนี้

- 1.วิเคราะห์สภาพปัญหา การใช้ภูมิสารสนเทศและความ ต้องการฝึกอบรมทักษะด้านภูมิสารสนเทศและคอมพิวเตอร์และ สอบถามข้อมูล ระหว่าง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ ถึง 7 มีนาคม พ.ศ.2555
2. พัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ โดยการประชุมกลุ่มย่อย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 คน ในวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2556
3. สร้างเครื่องมือวิจัยและคู่มือหลักสูตรการฝึกอบรม
4. ทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ โดยที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง (Try-out) จำนวน 34 คน ระหว่าง วันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ.2557
5. ประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิ สารสนเทศ จากผู้เชี่ยวชาญ 9 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดมหาสารคามที่เป็นนายช่างโยธา และเจ้าหน้าที่จัดเก็บ รายได้ จำนวน 426 คน จากเทศบาลเมือง เทศบาลตำบลและ องค์การบริหารส่วนตำบล 142 แห่งคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับสอบถาม ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คนโดย การเปิดตารางสุ่ม Krejcie and morgan (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2553 : 50) และเลือกแบบเฉพาะเจาะจง



1.2 กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองใช้นำร่อง (Try out) เครื่องมือ จำนวน 34 คน เลือกแบบเจาะจงโดยสมัครใจเข้ารับการทดลอง

2. ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดมหาสารคาม สำหรับประชุมกลุ่มย่อยจำนวน 8 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยเป็นผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านภูมิสารสนเทศ

3. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คนจากมหาวิทยาลัย ในเขตจังหวัดมหาสารคาม สำหรับประเมินรูปแบบ หลักสูตร จำนวน 9 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านภูมิสารสนเทศ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยในระยะที่ 1 ได้แก่

- 1.แบบสอบถามสภาพปัญหาการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศเป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า
- 2.แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมทักษะด้านภูมิสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า
- 3.แบบประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศเป็นแบบประเมินแบบประมาณค่า
- 4.คู่มือหลักสูตรการฝึกอบรมและเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินผลด้านการเรียนรู้แบบประเมินทักษะจากการปฏิบัติ แบบประเมินผลด้านพฤติกรรมระหว่างการฝึกอบรม และแบบสอบถามความพึงพอใจ
- 5.แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม
- 6.แบบประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามและเครื่องมือการวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพรูปแบบ และคุณภาพหลักสูตร โดยวิเคราะห์จากแบบสอบถามและคำนวณด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ดังนี้
 - 2.1 แบบสอบถาม และแบบประเมินต่าง ๆ โดยใช้

สถิติค่าความเที่ยง (Reliability) ไม่ต่ำกว่า .60 -1.00 (สมบัติท้ายเรือคำ. 2553 : 89-120)ซึ่งแบบสอบถามสภาพปัญหา ค่าความเที่ยง 0.929 แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมการใช้งานภูมิสารสนเทศ ค่าความเที่ยง 0.906 แบบประเมินผลรูปแบบ ค่าความเที่ยง 0.966แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม ค่าความเที่ยง 0.922 แบบสอบถามความพึงพอใจ ค่าความเที่ยง 0.857 แบบประเมินผลทักษะจากการปฏิบัติ ค่าความเที่ยง 0.971 แบบประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม ค่าความเที่ยง 0.987และแบบประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อการ ค่าความเที่ยง 0.905

2.2 แบบประเมินผลด้านการเรียนรู้โดยใช้สถิติค่าความยากง่ายได้ 0.60 ค่าอำนาจจำแนกได้ 0.46 และค่าความเชื่อมั่นได้ 0.887

ระยะที่ 2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2557-2 เมษายน พ.ศ. 2557 และสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.ประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดมหาสารคามที่เป็นนายช่างโยธา และเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ จำนวน 426 คน จากเทศบาลเมือง เทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล 142 แห่ง

2.กลุ่มตัวอย่างได้แก่เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคามที่เป็นนายช่างโยธา และเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ จำนวน 42 คน จากเทศบาลเมือง เทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล 142 แห่งโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงและวิธีอาสาสมัคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ที่พัฒนาขึ้นจากระยะที่ 1 มาใช้ในการวิจัยคือ คู่มือหลักสูตรการฝึกอบรมการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ เครื่องมือวิจัย ได้แก่

- 1.แบบประเมินผลด้านการเรียนรู้
- 2.แบบประเมินทักษะจากการปฏิบัติ

3.แบบประเมินผลด้านพฤติกรรมกาปฏิบัติงานระหว่าง
การฝึกอบรม

4.แบบสอบถามความพึงพอใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิ
สารสนเทศ ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน ตาม
แบบแผนการทดลอง แบบ One Group Pretest Posttest
Design

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.วิเคราะห์เปรียบเทียบผล คะแนนด้านการเรียนรู้ก่อน
การทดลองและหลังการทดลองผู้วิจัยใช้ การทดสอบใช้ Paired
t-test

2.ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากแบบประเมินทักษะจาก
การปฏิบัติ แบบประเมินผลด้านพฤติกรรมระหว่างกาฝึกอบรม
และแบบสอบถามความพึงพอใจวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยง
เบนมาตรฐานและแปลความหมายค่าเฉลี่ยที่กำหนดไว้ในระยะที่1

ระยะที่ 3 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดเก็บ
รวบรวมข้อมูลการติดตามการใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพ
ด้านภูมิสารสนเทศ

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บังคับบัญชาของผู้ที่
เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิ
สารสนเทศในระยะที่ 2 จำนวน 42 คนเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่องค์กรหลังการฝึกอบรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ที่เกิดต่องค์กรหลังการฝึก
อบรม30 วัน ระหว่างวันที่3 พฤษภาคม 2557- 10 มิถุนายน
2557

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์ที่เกิดต่องค์กรและ
นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และคุณภาพ ดังนี้

1.การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายค่า
เฉลี่ยที่กำหนดไว้ในระยะที่ 1

2.การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลจาก
แบบสอบถามคำถามปลายเปิด

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ผลการศึกษารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิ
สารสนเทศของบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน
จังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบ และพัฒนาคู่มือ ตลอดจนเครื่อง
มือประกอบต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบจากการศึกษา สภาพ บริบท
และความต้องการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ
สรุปผลที่ได้ นำเข้าประชุมกลุ่มย่อยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อร่างรูปแบบ
ผลการพัฒนารูปแบบ แสดงในภาพที่1

รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ สำหรับเจ้าหน้าที่สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
สื่อและกิจกรรม	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล	ผลลัพธ์
ชุดความรู้และใบความรู้ แบบประเมินผล	1. เสนอใบความรู้และ ใบประเมินผล	แบบประเมินผล	แบบ (ก)
คู่มือการปฏิบัติงาน	2. การฝึก	แบบประเมินผล	แบบ (ข)
ใบประเมินผล	3. การฝึก	แบบประเมินผล	แบบ (ค)
แบบประเมินผล	4. การฝึก	แบบประเมินผล	แบบ (ง)
แบบประเมินผล	5. การฝึก	แบบประเมินผล	แบบ (จ)

แผนภาพที่ 1 รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ

จากภาพที่1 พบว่ารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิ
สารสนเทศมี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างความตระหนักรู้ด้านภูมิสารสนเทศ โดยการ
บรรยายของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนการบรรยาย มีการทดสอบด้าน
ความรู้จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิบรรยายเรื่อง บทบาทของท้องถิ่น
ประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ รูปแบบองค์กร



ปกครองส่วนท้องถิ่น ข้อมูลพื้นฐานกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น แผนการบริหารราชการแผ่นดิน แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ของกระทรวงมหาดไทย แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แผนปฏิบัติราชการกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น และพระราชบัญญัติและการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หลักธรรมาภิบาล มาใช้กับภาครัฐ ความจำเป็นและความสำคัญด้านภูมิสารสนเทศและความตระหนักรู้ด้านภูมิสารสนเทศ

2. การสาธิตโปรแกรมแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน โดยมีชุดคู่มือการฝึก การสาธิตของวิทยากร ประกอบด้วย การเตรียมข้อมูลแผนที่ฐาน ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม ถนน แหล่งน้ำ สถานที่สำคัญ สิ่งก่อสร้าง โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค แผนที่แม่บท ได้แก่ ระเบียบวาทะบัน โชน บล็อก ลีท รหัสแปลงที่ดิน ทะเบียนทรัพย์สินประกอบด้วยแบบสำรวจชนิดต่างๆ ได้แก่ ผ.ท.1 (ที่ดิน) ผ.ท.2 (โรงเรือน) ผ.ท.3 (ป่า) ผ.ท.4 และการเชื่อมโยงข้อมูล

3. การปฏิบัติ โดยวิทยากร อธิบาย แนะนำ พาทำ และทวนซ้ำ ประกอบด้วยปฏิบัติการโปรแกรมด้านภูมิสารสนเทศในการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน ขั้นตอนการเตรียมแผนที่แม่บท โดยการเตรียมภาพถ่ายดาวเทียม การติดตั้งโปรแกรม ดาวโหลดภาพถ่ายดาวเทียมและการนำเข้าแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินโดยใช้โปรแกรม(GIS) มีการประเมินผลด้านทักษะจากการปฏิบัติระหว่างฝึกอบรมและไปงาน เพื่อวัดทักษะ

4. การตรวจประเมิน โดย ประเมินผล ด้านพฤติกรรมระหว่างฝึกอบรมในภาพรวม โดยทีมผู้ช่วยวิทยากร เพื่อวัดความรู้ ทักษะและเจตคติ และทำแบบทดสอบด้านการเรียนรู้หลังการฝึกอบรม เพื่อประเมินผล ด้านความรู้

5. การอภิปรายผลและสะท้อนผล โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ และสะท้อนผล เขียนลงในกระดาษ

สะท้อนผลเพื่อประเมินผลความรู้และทัศนคติ และนำรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

ผู้วิจัยนำรูปแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรูปแบบ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1.ด้านขั้นตอน	4.50	0.57	มาก
2.ด้านขั้นตอนการสร้างความตระหนักรู้ด้านภูมิสารสนเทศ	4.47	0.65	มาก
3.ด้านขั้นตอนการสาธิต	4.42	0.50	มาก
4. ด้านขั้นตอนของการปฏิบัติ	4.33	0.59	มาก
5. ด้านขั้นตอนการตรวจประเมิน	4.50	0.51	มาก
6.ด้านขั้นตอนการอภิปรายผลและการสะท้อนผล	4.44	0.65	มาก
โดยรวม	4.45	0.58	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบโดยรวมและรายข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด3 อันดับแรก คือ ด้านขั้นตอนการตรวจประเมินในระดับมาก ด้านขั้นตอนในระดับมาก และด้านขั้นตอนการสร้างความตระหนักรู้ด้านภูมิสารสนเทศระดับมาก

1.2 ผลการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

ผู้วิจัยพัฒนาคู่มือหลักสูตรการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย เนื้อหาการเรียนรู้ 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 การสร้างความตระหนักรู้ด้านภูมิสารสนเทศ ชุดที่ 2 แนะนำโปรแกรมแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน ชุดที่ 3 ปฏิบัติการโปรแกรมด้านภูมิสารสนเทศในการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินและผู้วิจัยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตร ผลการประเมินแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพหลักสูตร

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.33	0.71	มาก
2. คำอธิบายหลักสูตรการฝึกอบรม	4.44	0.53	มาก
3. กิจกรรมในหลักสูตรการฝึกอบรม	4.11	0.60	มาก
4. สื่อที่ใช้ในหลักสูตรการฝึกอบรม	4.33	0.50	มาก
5. การวัดผลและประเมินผล	4.11	0.78	มาก
6. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.44	0.53	มาก
7. เนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย	4.56	0.73	มากที่สุด
8. เนื้อหาเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติ	4.33	0.71	มาก
9. การจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา	4.44	0.73	มาก
10. ความชัดเจนของแผนภูมิ ตาราง	4.33	0.71	มาก
11. ใ้ภาษาที่อ่านเข้าใจ	4.22	0.67	มาก
12. ความเหมาะสมแบบทดสอบใบงาน	4.33	0.71	มาก
โดยรวม	4.33	0.64	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคู่มือหลักสูตรการฝึกอบรมโดยรวมและรายข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ด้านเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัยในระดับมากที่สุด คำอธิบายหลักสูตรการฝึกอบรมในระดับมาก เนื้อหาสอดคล้องตามจุดประสงค์และการจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาในระดับมาก ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม

2.1. ผลการศึกษาด้านการเรียนรู้ ผลการเปรียบเทียบด้านการเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนการฝึกอบรม	30	12.21	3.23	-14.06	.000**
หลังการฝึกอบรม	30	21.69	2.72		

**P<.01

จากตารางที่ 3 พบว่า เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้หลังการฝึกอบรมโดยใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2. ผลการศึกษาทักษะจากการปฏิบัติมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทักษะจากการปฏิบัติ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทักษะ
1. การบูรณาการความรู้ด้านภูมิสารสนเทศ	3.98	0.84	มาก
2. การสื่อสารด้านภูมิสารสนเทศกับผู้อื่น	3.95	0.82	มาก
3. การสร้างสรรค์ผลงานในการเรียนรู้	4.02	0.84	มาก
4. การแสวงหาความรู้ด้านภูมิสารสนเทศ	4.02	0.81	มาก
5. การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ด้านภูมิสารสนเทศ	3.90	0.73	มาก
6. การแลกเปลี่ยนความรู้และการทำงานกับผู้อื่น	4.12	0.86	มาก
โดยรวม	4.00	0.81	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติโดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ การแลกเปลี่ยนความรู้และการทำงานกับผู้อื่น การสร้างสรรค์ผลงานในการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ด้านภูมิสารสนเทศ ตามลำดับ

2.3. ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานระหว่างฝึกอบรมมีรายละเอียด แสดงในตารางที่ 5



ตารางที่ 5 ผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรม
1. ความสนใจใฝ่รู้ ด้านภูมิสารสนเทศอยู่เสมอ	4.29	0.60	มาก
2. ฝึกฝนและปฏิบัติกิจกรรมภูมิสารสนเทศสม่ำเสมอ	4.48	0.63	มาก
3. มีความมั่นใจในการใช้ภูมิสารสนเทศ	4.31	0.60	มาก
4. นำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะใช้งานภูมิสารสนเทศ	4.33	0.61	มาก
5. สร้างสรรค์ผลงานโดยการผลิตชิ้นงาน	4.29	0.60	มาก
โดยรวม	4.34	0.61	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการปฏิบัติงานโดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรกคือฝึกฝนและปฏิบัติกิจกรรมภูมิสารสนเทศสม่ำเสมอ นำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะใช้งานภูมิสารสนเทศ มีความมั่นใจในการใช้ภูมิสารสนเทศ ตามลำดับ

2.4. ผลการศึกษาคำความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศรายละเอียด แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเรียนรู้ด้านความพึงพอใจ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. หัวข้อในการฝึกอบรมมีความน่าสนใจและสอดคล้องกับหลักสูตร	4.69	0.47	มากที่สุด
2. เนื้อหาการฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความเหมาะสม	4.67	0.53	มากที่สุด
3. เนื้อหาหลักสูตรตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.76	0.48	มากที่สุด
4. วิทยากรมีความรู้ความสามารถ	4.86	0.35	มากที่สุด
5. วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมถามและตอบปัญหาได้ชัดเจน	4.76	0.48	มากที่สุด
6. เอกสารประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.48	0.67	มาก
7. เอกสารประกอบการฝึกอบรมอ่านเข้าใจง่าย	4.57	0.63	มากที่สุด
8. สภาพห้องที่ใช้ในการฝึกอบรมเหมาะสม	4.69	0.52	มากที่สุด
9. สถานที่ศูนย์ปรอทมีความครบถ้วนสมบูรณ์	4.67	0.48	มากที่สุด
10. สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมเข้าใจง่าย	4.62	0.66	มากที่สุด
11. แบบประเมินผลหลังการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.62	0.54	มากที่สุด
12. หลังจากเข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน	4.64	0.58	มากที่สุด
โดยรวม	4.67	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและมีค่าความพึงพอใจเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ วิทยากรมีความรู้ความสามารถ เนื้อหาหลักสูตรตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และ วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมถามและตอบปัญหาได้ชัดเจน ตามลำดับและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 1 ข้อ

3. ผลการศึกษาดูตามการใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ

หลังจากที่ผู้วิจัยส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศกับบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคามครบระยะ 1 เดือน ผู้วิจัยดำเนินการติดตามผลการดำเนินการ

โดยติดตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการ และใช้แบบสอบถามผู้บังคับบัญชาของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเสริมศักยภาพ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านพฤติกรรมความรู้ภูมิสารสนเทศ	4.01	0.68	มาก
ด้านพฤติกรรมปฏิบัติงานภูมิสารสนเทศ	4.16	0.77	มาก
ด้านพฤติกรรมถ่ายทอดภูมิสารสนเทศ	4.09	0.75	มาก
ด้านเจตคติต่อภูมิสารสนเทศขององค์กร	4.41	0.65	มาก
โดยรวม	4.18	0.72	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้บังคับบัญชาเห็นว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการโดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดระดับมาก 3 อันดับแรก คือด้านเจตคติต่อภูมิสารสนเทศขององค์กร ด้านพฤติกรรมปฏิบัติงานภูมิสารสนเทศ และด้านพฤติกรรมถ่ายทอดภูมิสารสนเทศ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีประเด็นนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การศึกษารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศของบุคลากรสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคามพบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากในการพัฒนารูปแบบได้ศึกษาจากสภาพจริง บริบท และความต้องการของบุคลากร และนำมาพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ โดยประชุมกลุ่มย่อยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้คู่มือหลักสูตรการฝึกอบรมก็ได้พัฒนาตามรูปแบบ ส่งผลให้รูปแบบสอดคล้องกับความต้องการ ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ไพโรจน์ สติธยากร (2547 : บทคัดย่อ) นัตรชาญ ทองจับ (2553 : บทคัดย่อ) สมยงค์ สีขาว (2553 : บทคัดย่อ) Robinson (2010: Abstract) และ มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ (2552 :45-52)

2.ผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศพบว่า

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01อาจเนื่องมาจากรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ มีขั้นตอนที่ชัดเจน มีคู่มือที่สอดคล้องกับความต้องการ เข้าใจง่าย มีใบงานที่มีความชัดเจน ปฏิบัติได้ และผู้วิจัยจัดให้มีวิทยากรผู้ช่วย ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความมุ่งมั่นตั้งใจ และมีกำลังใจในการฝึกปฏิบัติ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เณิมชัย วิโรจน์วรรณ (2550 : บทคัดย่อ) เฉษฐาพร เมธิพิทักษ์ธรรม (2541 : บทคัดย่อ) และ นัตรชาญ ทองจับ (2553 : บทคัดย่อ) พบว่าในด้านทักษะปฏิบัติของผู้เข้าฝึกอบรมมีความพอใจอยู่ในระดับมาก อีกทั้งกระบวนการฝึกอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความต้องการฝึกอบรม มีความสนใจ และผู้ฝึกอบรมอยู่จนครบหลักสูตร ซึ่งแตกต่างกับ นัตรชาญ ทองจับ (2553 : บทคัดย่อ) อยู่ในระดับพอใช้

3. ผลการติดตามการใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศพบว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากผู้บริหารที่ส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ นำสู่การปฏิบัติงานประจำ มีการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและเจตคติต่องาน ทั้งนี้เพราะ รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศประกอบด้วยเครื่องมือ คู่มือหลักสูตรการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเตรียมข้อมูลและใช้โปรแกรมแผนที่ภาคีและทะเบียนทรัพย์สินที่มีอยู่แล้วในหน่วยงานได้ส่งผลการพัฒนาทักษะหลังการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับ ไพโรจน์ สติธยากร (2547 : บทคัดย่อ) และยุพาศรี ไพโรวรรณและคณะ(2553 : บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่าผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจต่อผู้ใต้บังคับบัญชา ในการนำเอาความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการสอนงานภาคปฏิบัติอยู่ในระดับมากและแตกต่างจากนัตรชาญ ทองจับ (2553 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง



สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปผลดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ พบว่ามี 5 ขั้นตอน คือ การสร้างความตระหนักรู้ด้านภูมิสารสนเทศ การสาธิตการปฏิบัติ การตรวจประเมิน และการอภิปรายผลและสะท้อนผล
2. รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินผลว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3. หลักสูตรการฝึกอบรมการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
4. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมากมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากและมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด
5. ผู้บังคับบัญชาเห็นว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านภูมิสารสนเทศผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเตรียมข้อมูลหน่วยงานให้พร้อมในระหว่างการฝึกอบรมทำให้การฝึกอบรมดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ผู้วิจัยต้องจัดทำเว็บไซต์ ในการบริหารจัดการการฝึกอบรมแทนสื่อสังคมออนไลน์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภา อารีราษฎร์ ซึ่งเป็นที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือแนะนำ อันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ พล.ต.ต.ดร.เกียรติพงษ์ มีเพียร ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรในงานวิจัยและอาจารย์เจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดมหาสารคาม ให้ความกรุณาให้ข้อมูล และตอบแบบสอบถามจนเป็นผลให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

- คมชัช รัตนคช. (2554). **โมเดลการฝึกตามความสามารถ**. สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน.
- เจษฎาพร เมธีพิทักษ์ธรรม. (2541). **การพัฒนาแบบการประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับภาคเอกชน : การประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพททริก**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรชาญ ทองจับ. (2553). **รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะแรงงานในสถานประกอบการ**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ. (2550). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมบำรุงรักษาและการแก้ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2533). **วิธีการฝึกอบรมแบบการพัฒนาโครงการจากกรณีงาน**. **วารสารสุโขทัย ธรรมาธิราช**. 3 (3) กันยายน-ธันวาคม, 36-39.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ยุพาศรี ไพวรรณ, ไพโรจน์ สติยากรและมนต์ชัย เทียนทอง. (2553). "การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสอนกิจกรรมแนะแนว," **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม** ; ว.มรม.ปีที่ 4 ฉบับที่ 1: มกราคม-เมษายน 2553 : 131-139.
- ไพโรจน์ สติยากร. (2547). **การพัฒนาแบบฝึกอบรมเทคนิคการสอนงานปฏิบัติในหน่วยงาน**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (2552). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์สมรรถนะนักเทคโนโลยีสารสนเทศโดยวิธีวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ**. วิทยานิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สมบัติ ท้ายเรือคำ.(2553).**ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมยงค์ สีขาว.(2553).**การพัฒนาสมรรถนะทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้เทคนิคการฝึกอบรมแบบผสมผสาน**. วิทยานิพนธ์ ปรัชญาดุสิตบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).(2552).**ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด(มหาชน).

Chanachai, Eonwung.(2012). **The Requirements and Problems of Geo-Informatics Training For Community in Mahasarakham**. International Conference on Sciences and Social Sciences 2012 : Innovation for Regional Development (ICSSS2012).July ,109.

Robinson J,Allen.(2011). **Syracuse Community Geography: Evaluating a new Approach to Public Participation Geographic Information Systems**. A dissertation submitted to the faculty of the University of North Carolina at Chapel Hill in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Department of Geography. Arbor : ProQuest. Web. November,27.

