

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต่อการวางแผนการลงพื้นที่สำรวจของโครงการวิจัยการลดความเสี่ยงของการติดเชื้อเอช ไอ วีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สัมพันธ์ในเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดในประเทศไทยมีระเบียบวิธีการศึกษา ดังนี้

3.1 ขอบเขตการศึกษา

3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ คือการศึกษารูปแบบและความต้องการในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้าของโครงการวิจัย “การลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอช ไอ วี และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดของประเทศไทย” ในสังกัดสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้โดยใช้โปรแกรม Arcview ควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS โดยการดำเนินการได้นำฐานข้อมูลบางส่วนของผู้ใช้ยาบ้ามาใช้ในการศึกษา เพื่อให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.1.2 ขอบเขตของประชากร

ขอบเขตของประชากรในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่ของโครงการวิจัยฯ ในสังกัดสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย หัวหน้าโครงการวิจัยร่วม จำนวน 1 คน และ ผู้ประสานงานโครงการ จำนวน 1 คนและนักวิจัยภาคสนามจำนวน 8 คนโดยทำการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่พบและความต้องการรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้า

3.2 ขั้นตอนการศึกษา

ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาไว้ 6 ขั้นตอน โดยได้ดัดแปลงจากขั้นตอนการศึกษาของ วิจัยณ์ ศรีสังจะเลิศวาจา (2540) มีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 ศึกษาลักษณะการทำงานของโครงการวิจัยฯ

เป็นการศึกษาถึงลักษณะการทำงานของ โครงการวิจัยการลดความเสี่ยงของการติดเชื้อเอช ไอ วีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สัมพันธ์ในเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดในประเทศไทย

3.2.2 วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของการนำเสนอข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้า

เป็นการศึกษาถึงรูปแบบการนำเสนอข้อมูลแบบเดิม รวมทั้งฐานข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้าที่มี รวบรวมปัญหาที่พบจากการนำเสนอข้อมูลแบบเดิม และสำรวจความต้องการในการนำเสนอข้อมูลแบบใหม่ เพื่อช่วยในการวางแผนการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารและ ผู้ปฏิบัติงาน

3.2.3 ศึกษากระบวนการการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้โปรแกรม Arcview

เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอน วิธีการใช้โปรแกรมที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบวิธีการนำเสนอฐานข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้าตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้

3.2.4 จัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เพื่อสร้างความพร้อมด้านเทคโนโลยีทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ได้ศึกษาไว้ เพื่อนำมาใช้สำหรับการนำเสนอฐานข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้าในขั้นตอนต่อไป

3.2.5 การนำเสนอฐานข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้าโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ควบคู่กับนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS

นำโปรแกรม Arcview มาใช้ในการนำเสนอฐานข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้าตามขั้นตอนที่ได้ศึกษามาแล้วพร้อมกับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม SPSS

3.2.6 ประเมินผลการศึกษากับผู้ใช้งาน

เพื่อให้ผู้ใช้งาน ได้ประเมินความสามารถของการนำเสนอข้อมูลแบบใหม่ว่าสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ในระดับใด

3.3 วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาเพื่อนำฐานข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้า โดยการประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อให้ได้การนำเสนอข้อมูลสำหรับวางแผนการลงพื้นที่ภาคสนามที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าเดิม

3.3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Source of Data) ได้แก่

- ข้อมูลจากแบบสอบถามแบบเร่งด่วน (Rapid Survey)
- ข้อมูลการลงพื้นที่ของนักวิจัยภาคสนาม
- ข้อมูลจากการทำแบบสอบถามเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการในการนำเสนอข้อมูลโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จากหัวหน้าโครงการวิจัยร่วม และผู้ประสานงานโครงการ และนักวิจัยภาคสนาม

2. ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Source of Data) ทำการค้นคว้าและศึกษาจากเอกสาร ตำรา ไฟล์คอมพิวเตอร์ ข้อมูลออนไลน์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 วิธีรายงานผล

การนำเสนอการวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ยาบ้าของโครงการวิจัยฯ โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีการรายงานผลการศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนการศึกษา 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาลักษณะการทำงานของโครงการวิจัยฯ
2. การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของการนำเสนอข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้า
3. การศึกษากระบวนการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้โปรแกรม Arcview
4. การจัดเตรียมองค์ประกอบหลักเพื่อการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
5. การนำเสนอฐานข้อมูลของผู้ใช้ยาบ้าโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ควบคู่กับนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS
6. การประเมินผลการศึกษากับผู้ใช้งาน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) เพื่อใช้ในการศึกษาและพัฒนา

ระบบฯ มีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผลกลางแบบ (CPU) Pentium 4 ความเร็ว 1.6 GHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM) 256 MB.
- ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาด 40 GB.
- การแสดงผลทางจอภาพ Color Display Card, Display RAM 32 MB, Monitor 17 Inch Color

2) เครื่องอ่านและเขียน CD-ROM

3) หน่วยความจำสำรองแบบพกพา (Handy Drive) ขนาด 128 MB

4) เครื่องพิมพ์ (Printer)

ซอฟต์แวร์ (Software)

1) ซอฟต์แวร์ทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

ArcView GIS 3.3

2) ซอฟต์แวร์ทางด้าน โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows 11.0

3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2547 จนถึงเดือนพฤศจิกายน 2548 รวมระยะเวลา 19 เดือน

3.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่