

## บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานี สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย สรุปผลได้ดังนี้

#### 5.1.1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่

ผู้ตอบแบบสอบถามมีสายบังคับบัญชาเป็นหัวหน้า จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 และผู้ปฏิบัติ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 61.70

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพการทำงานเป็นพนักงานจ้าง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 53.40 รองลงมามีสถานภาพการทำงานรับราชการ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 และมีสถานภาพการทำงานเป็นลูกจ้างประจำ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่ระดับปริญญาตรี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมามีระดับการศึกษาที่ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.30 และมีระดับการศึกษาที่ระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำงานระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมามีระยะเวลาในการทำงานระหว่าง 11-14 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 มีระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี และมีระยะเวลาในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป เท่ากัน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และมีระยะเวลาในการทำงาน 15-20 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30

### 5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานี ได้แก่

ความคิดเห็นและเปรียบเทียบของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานีในภาพรวมของหัวหน้า อยู่ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย ด้านการนำเข้าข้อมูล ด้านการประมวลผล ด้านการแสดงผลลัพธ์ ด้านประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ในระดับมาก ส่วนผู้ปฏิบัติในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย ด้านการนำเข้าข้อมูล ด้านการแสดงผลลัพธ์ ด้านประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ในระดับมาก และด้านการประมวลผล ในระดับปานกลาง

ความคิดเห็นและเปรียบเทียบของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานีในด้านการนำเข้าข้อมูลของหัวหน้าในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย ความง่ายในการเข้าสู่ระบบ ความเร็วในการเข้าสู่ระบบ ความง่ายในการกรอกข้อมูล ความง่ายในการปรับปรุงแก้ไข ข้อมูล ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และความถูกต้องของการเชื่อมโยงข้อมูล (Link) ในระดับมาก ส่วนผู้ปฏิบัติในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย ความง่ายในการเข้าสู่ระบบ ความเร็วในการเข้าสู่ระบบ ความง่ายในการกรอกข้อมูล ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ความถูกต้องของการเชื่อมโยงข้อมูล (Link) ในระดับมาก และ ความง่ายในการปรับปรุงแก้ไข ข้อมูล ในระดับปานกลาง

ความคิดเห็นและเปรียบเทียบของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานีในด้านการประมวลผลของหัวหน้าในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย มีความรวดเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้ มีคำอธิบายข้อผิดพลาดในการใช้งานที่เข้าใจง่าย มีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอน มีระบบป้องกันการทำงานในกรณีผิดพลาด สามารถประมวลผลการทำงานได้อย่างรวดเร็ว ระบบสามารถทำงานตามคำสั่งของแต่ละปุ่มได้อย่างมีคุณภาพ และระบบประมวลผลได้อย่างมีคุณภาพ ในระดับมาก ส่วนผู้ปฏิบัติในภาพรวม ในระดับปานกลาง ซึ่งประกอบด้วย มีความรวดเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้ มีคำอธิบายข้อผิดพลาดในการใช้งานที่เข้าใจง่าย มีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอน มีระบบป้องกันการทำงานในกรณีผิดพลาด สามารถประมวลผลการทำงานได้อย่างรวดเร็ว ระบบสามารถทำงานตามคำสั่งของแต่ละปุ่มได้อย่างมีคุณภาพ ในระดับปานกลาง และระบบประมวลผลได้อย่างมีคุณภาพ ในระดับมาก

ความคิดเห็นและเปรียบเทียบของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานีในด้านการแสดงผลลัพธ์ของหัวหน้าในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบหน้าจอแต่ละขั้นตอนมีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล

ในโปรแกรม มีความเหมาะสมของรูปแบบการรายงานผล ความรวดเร็วในการแสดงผลลัพธ์มีความเหมาะสม ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับความต้องการ ความถูกต้องของการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน และเอกสาร ข้อมูล ที่ได้รับจากระบบมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ในระดับมาก ส่วนผู้ปฏิบัติในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบหน้าจอแต่ละขั้นตอนมีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม มีความเหมาะสมของรูปแบบการรายงานผล ความรวดเร็วในการแสดงผลลัพธ์มีความเหมาะสม ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับความต้องการ ความถูกต้องของการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานและเอกสาร ข้อมูล ที่ได้รับจากระบบมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ในระดับปานกลาง

ความคิดเห็นและเปรียบเทียบของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานีในด้านประโยชน์ของระบบสารสนเทศของหัวหน้าในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย สามารถช่วยสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน ช่วยเพิ่มความสะดวกในการทำงาน คลังข้อมูลช่วยลดภาระในการทำงานจากวิธีเดิม ช่วยลดปัญหาการเก็บเอกสารที่เป็นกระดาษ ช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงาน ช่วยลดเวลาในการตรวจสอบข้อมูล โปรแกรมช่วยให้รายงานผลข้อมูลเร็วขึ้น และสารสนเทศที่ได้จากระบบตรงกับความต้องการในการปฏิบัติงานสามารถทำเป็นบทสรุปเสนอต่อผู้บริหาร ในระดับมาก ส่วนผู้ปฏิบัติในภาพรวม ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย สามารถช่วยสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน ช่วยเพิ่มความสะดวกในการทำงาน คลังข้อมูลช่วยลดภาระในการทำงานจากวิธีเดิม ช่วยลดปัญหาการเก็บเอกสารที่เป็นกระดาษ ช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงาน ช่วยลดเวลาในการตรวจสอบข้อมูล โปรแกรมช่วยให้รายงานผลข้อมูลเร็วขึ้น และสารสนเทศที่ได้จากระบบตรงกับความต้องการในการปฏิบัติงานสามารถทำเป็นบทสรุปเสนอต่อผู้บริหาร ในระดับมาก

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของหัวหน้าและผู้ปฏิบัติที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานี ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้าและผู้ปฏิบัติ ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหัวหน้าและผู้ปฏิบัติไม่แตกต่างกัน

การบริหารงานในองค์กร หัวหน้าจะต้องมีความรู้ความชำนาญในการใช้โปรแกรมมากกว่าผู้ปฏิบัติ เพราะหัวหน้าต้องตอบคำถามต่าง ๆ จากผู้ปฏิบัติเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และหัวหน้ามีหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของผู้ปฏิบัติ ดังนั้น หัวหน้าจะต้องมีการวางแผนในการพัฒนาองค์กรและจะต้องมีการบริหารจัดการระบบ โดยนำเอาเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ อัญชลี ศรีสุข [7] : ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นระบบ

ที่จัดทำข้อมูลหรือจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเป็นแบบสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาจัดทำรูปแบบเพื่อการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงเป็นระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นสำหรับผู้บริหารระดับสูง โดยมีการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและการตัดสินใจ Murdick and Ross อังใน ศิริวรรณ ผ่องภิรมย์ [17] : ผู้บริหารในทุกระดับต้องวางแผนที่จะสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร พัฒนาองค์การให้ก้าวหน้า จะต้องรู้ว่าสิ่งใดควรทำ ทำเมื่อไร ใครเป็นผู้ทำ และจะต้องบริหารทรัพยากรองค์การให้เหมาะสม และ Hicks : ระบบสารสนเทศที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลในการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลจะมีส่วนช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจและวางแผนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ John Zadrozny Thomas อังใน กรรณพร เอกกณาลักษณ์มี [49] : การวัดความคิดเห็นโดยทั่วไปต้องมีส่วนประกอบ 3 อย่าง คือ ตัวบุคคลที่จะถูกวัด สิ่งเร้า และการตอบสนอง และ John Best อังใน กรรณพร เอกกณาลักษณ์มี [49] : ได้เสนอแนะว่าวิธีที่ง่ายที่สุดที่จะบอกถึงความคิดเห็นก็คือการแสดงให้เห็นถึงร้อยละของคำตอบในแต่ละข้อความ เพราะจะทำให้เห็นว่าความคิดเห็นจะออกมาในลักษณะใดและจะทำตามข้อคิดเห็นเหล่านั้น ดังนั้นองค์การต่าง ๆ จึงใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจเพื่อการแข่งขันและถือเป็นข้อได้เปรียบของตน

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานี ในภาพรวมของหัวหน้าและผู้ปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ด้านการนำเข้าข้อมูลของหัวหน้าและผู้ปฏิบัติ ผลจากการวิจัย พบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิติ จิรวชิรากรและนาคยา วงษ์กต [55] สรุปว่า : แผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินและจัดการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ GIS และสามารถเชื่อมโยงการทำงานระหว่างงานแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ GIS ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบการจัดเก็บแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินฯ ทำให้มีความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล, จัดเก็บและปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันและช่วยลดระยะเวลาในการรับชำระภาษี อีกทั้งยังช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น

ด้านการประมวลผลของหัวหน้า ผลจากการวิจัย พบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศกลวรรณ แซ่เต้ [53] สรุปว่า : ผู้ชำระภาษีสามารถทำกรยื่นแบบประเมินภาษีและชำระภาษีได้ในเวลาที่รวดเร็วและง่ายขึ้น เจ้าหน้าที่ภาษีสามารถดึงข้อมูลรายงานการชำระภาษีของผู้ชำระภาษีได้และบันทึกการชำระภาษี ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดรหัสผ่านรวมถึงการแก้ไขรหัสผ่านและสิทธิการใช้

งานของเจ้าหน้าที่ภาษีแต่ละบุคคล ผู้ดูแลแผนที่สามารถนำข้อมูล ชั้นของข้อมูลเข้าสู่ระบบเมื่อมีการแก้ไขแผนที่ในอนาคต ผู้บริหารสามารถดูผลสรุปในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจและหาวิธีการพัฒนาเร่งรัดการชำระภาษีให้ดีขึ้นในระบบนี้ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการแสดงผลการชำระเงินภาษี เพื่อช่วยให้การจัดเก็บภาษีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่วนด้านการประมวลผลของผู้ปฏิบัติ ผลจากการวิจัย พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมนิศย์ บัวศรี [54] สรุปว่า : หากมีการนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินก็เห็นด้วยเพราะจะช่วยทำให้การจัดเก็บภาษีและทะเบียนทรัพย์สินมีประสิทธิภาพเกิดความยุติธรรมกับทุกฝ่าย ลดการทุจริตของเจ้าหน้าที่ที่สามารถจัดเก็บรายได้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสามารถตรวจสอบข้อมูลและรายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับการชำระภาษีได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

ด้านการแสดงผลของหัวหน้าและผู้ปฏิบัติ ผลจากการวิจัย พบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับบทความทางวิชาการของ ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย [56] สรุปว่า : GIS คือกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่ง เส้นรุ้ง เส้นแวง ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูลและฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลายจะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับเวลาได้

ด้านประโยชน์ของระบบสารสนเทศของหัวหน้าและผู้ปฏิบัติ ผลจากการวิจัย พบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับบทความทางวิชาการของ จินตนา ออมรวงวนสิทธิ์ [62] สรุปว่า : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการวางแผน การตัดสินใจ และการจัดการเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามสาระสำคัญในแผนปฏิบัติการที่ 21 (Agenda 21) โดยให้เกิดความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีด้านการจัดการสารสนเทศเชิงพื้นที่ (Geospatial Technology) มีเครื่องมือในการวิเคราะห์ แก้ปัญหา วางแผนตัดสินใจและจัดการปัญหาเชิงพื้นที่ที่ซับซ้อน และเมื่อใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตจะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานี บุคลากรทั้งหัวหน้าและผู้ปฏิบัติมีระดับความคิดเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสารสนเทศเหมือนกัน แต่เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดของค่าเฉลี่ย เห็นได้ชัดว่าค่าเฉลี่ยของหัวหน้าสูงกว่าผู้ปฏิบัติในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสารสนเทศ แสดงให้เห็นว่าจากประโยชน์ที่ได้รับเป็นรายข้อ ผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจของเทศบาลนครอุดรธานีได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผู้ปฏิบัติซึ่งได้รับประโยชน์จากการใช้ระบบสารสนเทศตามภาระหน้าที่ของแต่ละบุคคล เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

### 5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

**5.3.1** ควรมีการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดเก็บภาษีของเทศบาลนครอุดรธานี

**5.3.2** ควรมีการศึกษาถึงสภาพปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเทศบาลนครอุดรธานี

**5.3.3** ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระหว่างเทศบาลนครอุดรธานีกับเทศบาลใกล้เคียง

