บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

งานวิจัยนี้ได้จัดทำระบบข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามศักยภาพทรัพยากรน้ำบริเวณลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือ การจัดระบบเริ่มต้นโดยจัดลำดับชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มข้อมูลพื้นฐานทั่วไปด้านทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มข้อมูลประยุกต์ ได้จากการซ้อนทับมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ตามเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งได้ผ่านการศึกษาวิเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่มีผู้ทำมาก่อน ผลจากการจัดทำข้อมูลประยุกต์เพื่อใช้จัดการทรัพยากรน้ำ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 ศักยภาพแหล่งน้ำผิวดิน

จากการศึกษาศักยภาพแหล่งน้ำผิวดินโดยการประเมินปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีในแต่ลุ่มน้ำย่อย ด้วยสมการ $Q = 0.001172\ A^{0.947240}\ P^{0.851691}$ พบว่า ลุ่มน้ำย่อยคลองวาด/ต่ำมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 173 ล้าน ลบ.ม./ปี รองลงมา คือ ลุ่มน้ำย่อยคลองรำ และคลองหวะ ซึ่งมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 159 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนลุ่มน้ำย่อยคลองปอมมีมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 56 ล้าน ลบ.ม./ปี (ภาพประกอบ 4-23)

5.1.2 ศักยภาพแหล่งน้ำใต้ดิน

พื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำใต้ดินสูง พบบริเวณตอนเหนือของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งติดกับทะเลสาบสงขลาและตามแนวคลองอู่ตะเภา ซึ่งบริเวณนี้นอกจากจะมีอัตราการให้น้ำมากกว่า 10 ลบ.ม./ชม.แล้วยังขุดเจาะง่าย เนื่องจากเป็นชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา และตะกอนน้ำสูง ซึ่งมีตะกอน กรวด ทรายเป็นองค์ประกอบ

พื้นที่ที่มีศักยภาพระดับปานกลาง มีอัตราการให้น้ำเพียง 2-10 ลบ.ม./ชม. และบางแห่งแม้อัตราการให้น้ำจะอยู่ที่ 10-20 ลบ.ม./ชม. แต่การขุดเจาะทำได้ยากเพราะเป็นหินดินดาน หินทราย นอกนั้นเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพระดับต่ำ เพราะอัตราการให้น้ำมีน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. และบางแห่งแม้จะมีอัตราการให้น้ำสูงกว่านี้ แต่ชั้นหินให้น้ำเป็นหินแข็งประเภทหินแกรนิต (ภาพประกอบ 4-24)