

บทที่ 7

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผล

จากการศึกษาพบว่า การคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างในประเทศเป็นการพิจารณาปัจจัย และกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกที่ได้มาจากการประชุมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการคัดเลือก ทำให้การคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างอาจมีอคติในการพิจารณา ซึ่งอาจกำหนดกฎเกณฑ์ที่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป ทำให้การคัดเลือกได้ผู้ดำเนินงานก่อสร้างอยู่เพียงบางกลุ่ม อาจทำให้ผู้ดำเนินงานก่อสร้างรับงานมากเกินไป ทำให้ผลงานที่ก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้การ กำหนดกฎเกณฑ์ที่ไม่เป็นระบบและไม่มีหลักการจะทำให้การตรวจสอบหรือการปรับปรุงกฎเกณฑ์ กระทำได้ลำบาก

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษากฎเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างในต่างประเทศเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างในประเทศ โดยในการวิจัยนี้ได้ ทำการเปรียบเทียบกฎเกณฑ์จากหลาย ๆ โมเดลด้วยกันคือ Linear Model, Multiattribute Utility Model, Linear Regression Model และ Fuzzy Set Model โดยในแต่ละโมเดลใช้ข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถาม และปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้าง ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยสามารถ แบ่งออกตามลักษณะของงานก่อสร้างได้เป็นงานอาคาร และงานวิศวกรรมโยธา

เนื่องจากแต่ละโมเดลนั้นมีพื้นฐานการพิจารณาที่แตกต่างกันจึงต้องกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ใน การคัดเลือกโมเดลทั้ง 4 ออกเป็น สมการที่เป็นตัวแทนของข้อมูล ค่าความแปรปรวนของโมเดล ความสะดวกในการใช้งาน และค่าความถูกต้องในการคัดเลือก

ในขั้นตอนของการวิจัยได้มีการออกแบบสอบถามโดยกำหนดมูลค่างานที่ผู้ดำเนินงานก่อสร้างสามารถรับได้ในแต่ละช่วงชั้นเพื่อเป็นฐานในการพิจารณา และเก็บข้อมูลในแต่ละปัจจัยโดยมี ความสัมพันธ์กับช่วงชั้นผู้ดำเนินงานก่อสร้าง ซึ่งได้มีการคิดข้อมูลที่ไม่เหมาะสมออกเนื่องจากให้ ข้อมูลมาไม่ครบ โดยในการวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลของงานอาคารจำนวน 50 ชุด และงานวิศวกรรมโยธา 20 ชุด

ในการวิจัยได้จับความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับคะแนนที่ผู้ดำเนินงานก่อสร้างได้รับ โดยการจำลองสมการตามลักษณะของแต่ละโมเดล แล้วทำการเปรียบเทียบโมเดลในเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอันได้แก่

การวิเคราะห์สมการที่เป็นตัวแทนของข้อมูล เป็นการพิจารณาสมการในแต่ละโมเดลว่ามีความถูกต้องในการแปลงข้อมูลเป็นคะแนนมากหรือน้อยโดยพิจารณาจากค่า Standard Error และ Correlation Coefficient พบว่าสมการที่ใช้ในการแปลงคะแนนของ Linear Model และ Linear Regression Model มีค่าถูกต้องมากกว่าสมการที่ใช้ในการแปลงคะแนนของ Multiattribute Utility Model และ Fuzzy Set Model ทั้งในงานอาคาร และงานวิศวกรรมโยธา

การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของโมเดล เป็นการพิจารณาว่าเมื่อโมเดลมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยจะมีผลต่อค่าที่ได้ของสมการมากหรือน้อย ถ้าค่าความแปรปรวนมากแสดงว่าโมเดลอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยเพียงบางตัว ในการวิจัยจึงได้ทำการเพิ่มและลดข้อมูลของแต่ละปัจจัยที่ละ 5% มีค่าอยู่ในช่วงของ -25% ถึง 25% จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานอาคารพบว่า Multiattribute Utility Model มีค่าความแปรปรวนน้อยสุด รองลงมาคือ Linear Model, Fuzzy Set Model และ Linear Regression Model ตามลำดับ ในส่วนของงานวิศวกรรมโยธาพบว่า Linear Model มีค่าความแปรปรวนน้อยสุด รองลงมาคือ Multiattribute Utility Model, Fuzzy Set Model และ Linear Regression Model ตามลำดับ

การวิเคราะห์ในเรื่องความสะดวกในการใช้งาน เป็นการวิเคราะห์ว่าโมเดลมีความสะดวกในการพิจารณาข้อมูล และแปลงข้อมูลมากน้อยเพียงใด เนื่องจากโมเดลที่ดีต้องคำนวณได้ง่ายและไม่ซับซ้อน จากการศึกษาในส่วนของตัวโมเดลพบว่ารูปแบบ Linear Regression มีความซับซ้อนน้อยสุด รองลงมาคือ Linear Model และ Multiattribute Utility Model กับ Fuzzy Set Model ตามลำดับ

การวิเคราะห์ค่าความถูกต้องในการคัดเลือก การทดสอบโมเดลที่ใช้ในการคัดเลือกกว่ามีความถูกต้องในการคัดเลือกมากน้อยเพียงไร โดยการใส่ข้อมูลของผู้ดำเนินงานก่อสร้างลงในโมเดล ผลที่ได้คือคะแนนของผู้ดำเนินงานก่อสร้าง แล้วนำเอาคะแนนไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น เพื่อหาช่วงชั้นของผู้ดำเนินงานก่อสร้างเปรียบเทียบกับช่วงชั้นของผู้ดำเนินงานก่อสร้างที่ได้จากมูลค่างานสูงสุดที่ผู้ดำเนินงานก่อสร้างสามารถรับได้

ผลการทดสอบข้อมูลทั้งในส่วนของงานอาคารและงานวิศวกรรมโยธาพบว่า Linear Model สามารถแบ่งช่วงชั้นได้ใกล้เคียงมากกว่า Multiattribute Utility Model ส่วน Fuzzy Set Model ไม่สามารถที่จัดแบ่งช่วงชั้นผู้ดำเนินงานก่อสร้างได้ แต่สามารถเปรียบเทียบหาผู้ดำเนินงานก่อสร้างที่มีข้อด้อยน้อยสุดได้ ส่วน Linear Regression Model ไม่มีความเหมาะสมในการคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างได้เนื่องจากสัมประสิทธิ์ที่ได้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบในเกณฑ์ทั้ง 4 พบว่า Linear Model มีความเหมาะสมในการคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างทั้งข้อมูลของงานอาคาร และงานวิศวกรรมโยธา โดยตัวโมเดลสามารถที่พิจารณาผู้ดำเนินงานก่อสร้างได้ใกล้เคียง และมีความสะดวกในการพิจารณา

7.2 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยนี้มีจุดประสงค์ในหาความเหมาะสมของโมเดลในการคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างในเบื้องต้น โดยในขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ดำเนินงานก่อสร้างนั้น ผลการวิเคราะห์จึงขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ผู้ดำเนินงานก่อสร้างให้มา ดังนั้นในการพิจารณาข้อมูลของผู้ดำเนินงานก่อสร้างที่ให้มาจึงควรมีวิธีการตรวจสอบข้อมูลของผู้ดำเนินงานก่อสร้าง เพื่อให้การคัดเลือกผู้ดำเนินงานก่อสร้างมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น