



ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม - เดือนกันยายน 2560

เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้าง
ในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี
CRITERIA FOR SELECTION OF CONTRACTORS FOR
CONSTRUCTION WORK ON THE INDUSTRIAL ESTATE
IN CHONBURI

ปาริชาติ เดชะคุ้ม*

Parichart Dechakhum

ดร. อภิชัย อภิรัตน์พิมลชัย**

Dr. Apichai Apirattanapimolchai

ดร. สุวทนา เจริญสุข**

Dr. Suwatana Charoensuk

บทกี่ยว

การสำรวจเกี่ยวกับเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้าง ในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี เพื่อศึกษาเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้ามาดำเนินงาน ก่อสร้าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการตัดสินใจคัดเลือก ผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้าง จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาและมีผลต่อเกณฑ์ การตัดสินใจในการคัดเลือกผู้รับเหมาทั้งหมด 6 ด้านพบว่า ปัจจัยด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีต และปัจจุบันมีความสำคัญมากที่สุด ค่าความสำคัญเท่ากับ 0.223 รองลงมาได้แก่ ด้านความสามารถ ด้านการเงิน ค่าความสำคัญเท่ากับ 0.220 ด้านการจัดการองค์การและการบริหารงาน ค่าความสำคัญ เท่ากับ 0.176 ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ค่าความสำคัญเท่ากับ 0.156 ด้านการนำเทคโนโลยี และเครื่องจักรมาใช้ ค่าความสำคัญเท่ากับ 0.115 และลำดับสุดท้ายคือ ด้านบุคลากรและแรงงาน ค่าความสำคัญเท่ากับ 0.110

คำสำคัญ: เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง, ปัจจัยในการคัดเลือกผู้รับเหมา

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี



ABSTRACT

In a survey about the selection criteria for contractor construction work in the Industrial Estate in Chon Buri to study the criteria for the selection of the contractor that has an effect on the decision to construction. The sample group that are used in the research is the expertise and experience in the decision to select the contractor for the construction project from the results of the study and explore the questionnaire and the interview related to the selection of the contractor.

It was found that a key factor in the development of the decision criteria selection of contractors and affect the decision criteria in the selection of the contractor has 6 The, it was found that the factor of the work in the past and current are the most important of the Priority value is equal to 0.223 to include the capabilities of finance the Priority value is equal to 0.220 to manage the organization of the management and the important as the 0.176 and safety and environmental values as important as the 0.156 on the machine and the use of technology enabled the important as the 0.115 and last on the people, and the labor as important as the 0.110.

Keywords: criteria for the selection of construction contractors, factors in the selection of the contractor.

บทนำ

เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้างนับว่ามีความสำคัญ ซึ่งในปัจจุบัน การคัดเลือกผู้รับเหมา ยังไม่ได้มีการกำหนดเกณฑ์และระเบียบในการพิจารณาคัดเลือก ทำให้การเลือกผู้รับเหมาเข้ามาทำงานเกิดปัญหาตามมามากมาย ดังงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมาที่ผ่านมา เช่น การประเมินความเสี่ยงในการใช้ผู้รับเหมา (กฤตวิทย์ สรรพคุณ, 2550) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้าง (ฐิติพงศ์ จิระเจริญวงศ์, 2552) การหาแนวทางในการวัดสมรรถนะเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาที่เหมาะสมในการก่อสร้าง (จักรพันธ์ แก้วกัญหา, 2553) ปัจจัยในการคัดเลือกผู้รับเหมาสำหรับงานโครงการก่อสร้าง (บุญฤทธิ สุขเกษม, 2553) คุณสมบัตินในการคัดเลือกผู้รับเหมาที่ไม่เหมาะสมและสามารถทำงานได้ตามที่ระบุไว้ (กองกฤษณ์ โตชัยวัฒน์ และวรากร ลิขิตอนุภาค, 2555) ผู้ที่เกี่ยวข้องในการคัดเลือกผู้รับเหมาจึงจำเป็นต้องรู้ถึงปัจจัยต่าง ๆ ในการคัดเลือกผู้รับเหมา ก่อสร้าง ผู้จัดการโครงการ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม และฝ่ายจัดซื้อจำเป็นต้องทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำมาพิจารณาเลือกผู้รับเหมาให้ตรงตามความต้องการและเหมาะสมกับงานก่อสร้าง



งานวิจัยนี้สำรวจเกี่ยวกับเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้าง ในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี จากผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการทำงานก่อสร้างที่มีความชำนาญและมีความรู้เรื่องงานก่อสร้าง เพื่อนำข้อมูลมากำหนดคุณสมบัติและให้น้ำหนักปัจจัยในการพัฒนาเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้าง โดยนำวิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์มาใช้ ทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมาได้ สามารถนำไปเป็นข้อกำหนดและแนวทางในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง พร้อมเป็นแนวทางในการปรับปรุงการบริหารงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง ในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อพัฒนาเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างที่เหมาะสม ในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยผู้วิจัยเป็นผู้เลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ของผู้วิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า Judgments Sampling โดยผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจและมีประสบการณ์ในการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาสำหรับโครงการก่อสร้าง ทั้งหมด 3 ฝ่าย (ผู้จัดการโครงการ ฝ่ายวิศวกรโครงการ และฝ่ายจัดซื้อ) จำนวน 15 ท่าน เพื่อหาปัจจัยด้านต่าง ๆ และนำปัจจัยที่ได้ไปวิเคราะห์ผลเพื่อหาลำดับความสำคัญตามหลักการของวิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (analytic hierarchy process: AHP)

ขอบเขตด้านตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยหลัก และปัจจัยรอง โดยมีปัจจัยหลัก 6 ปัจจัยคือ

1. ด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน
2. ด้านบุคลากรและแรงงาน
3. ด้านความสามารถด้านการเงิน
4. ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร
5. ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้
6. ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ซึ่งมี 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมา และส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่าง ๆ



การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ใช้วิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) และนำข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านให้ลำดับความสำคัญ โดยการหาค่าเฉลี่ยเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 6 ด้านคือ ด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน ด้านบุคลากรและแรงงาน ด้านความสามารถด้านการเงิน ด้านการจัดการองค์กรและการบริหารงาน ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ และด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

วิธีการประเมินผล

จากทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ มีหลายวิธีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อระบุปัจจัยที่สำคัญสำหรับเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมา ในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี แต่ละวิธีมีวิธีแนวทางในการวัดและประเมินผลที่แตกต่างกัน ในงานวิจัยนี้นำวิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) มาใช้

Eddie & Heng (2001) ได้อธิบายขั้นตอนในการนำวิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) มาใช้ไว้ดังนี้

1. การกำหนดกฎเกณฑ์หรือปัจจัยในการตัดสินใจจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. กำหนดแผนภูมิตามระดับชั้นเพื่อการตัดสินใจ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ไปสัมภาษณ์
4. ทำการเปรียบเทียบปัจจัยเป็นรายคู่

ตารางที่ 1 ตารางการให้คะแนนเกณฑ์การคัดเลือกปัจจัยหลักของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 15 ท่าน

ปัจจัยหลัก	A	B	C	D	E	F
A ด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน	1.00	3.38	0.82	1.05	1.36	1.24
B ด้านบุคลากรและแรงงาน	0.30	1.00	0.71	0.68	0.99	0.67
C ด้านความสามารถด้านการเงิน	1.22	1.41	1.00	1.54	1.83	1.71
D ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร	0.95	1.47	0.65	1.00	1.63	1.26
E ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้	0.74	1.01	0.55	0.61	1.00	0.67
F ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	0.81	1.48	0.59	0.79	1.49	1.00
ผลรวมของแถวตั้ง	5.01	9.75	4.31	5.68	8.30	6.55



ตารางที่ 2 ค่า RI จากการสุ่มตัวอย่างจากตารางเมทริกซ์ 6 ปัจจัย

ขนาดของตารางเมทริกซ์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
Random Index (RI)	0	0	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.4	1.45	1.49	0

ตารางที่ 3 การคำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมา

ปัจจัยหลัก	A	B	C	D	E	F	ผลรวมของแต่ละแถวตอน	ลำดับความสำคัญ
A ด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน	1.00	3.38	0.82	1.05	1.36	1.24	0.85	0.223
B ด้านบุคลากรและแรงงาน	0.30	1.00	0.71	0.68	0.99	0.67	4.35	0.110
C ด้านความสามารถด้านการเงิน	1.22	1.41	1.00	1.54	1.83	1.71	8.71	0.220
D ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร	0.95	1.47	0.65	1.00	1.63	1.26	6.96	0.176
E ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้	0.74	1.01	0.55	0.61	1.00	0.67	4.57	0.115
F ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	0.81	1.48	0.59	0.79	1.49	1.00	6.16	0.156
ผลรวมของแถวตอน							39.61	1.00



ตารางที่ 4 การตรวจสอบค่าความสอดคล้องของเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง

ปัจจัยหลัก	ผลรวมของ แถวนอน	ลำดับความ สำคัญ	ผลรวมของแถวนอน / ลำดับความสำคัญ
A ด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน	8.85	0.223	39.608
B ด้านบุคลากรและแรงงาน	4.35	0.110	39.608
C ด้านความสามารถด้านการเงิน	8.71	0.220	39.608
D ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร	6.96	0.176	39.608
E ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้	4.57	0.115	39.608
F ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	6.16	0.156	39.608
ผลรวม			237.65
CI			39.608
CR			5.377

จากตารางที่ 4 ค่า CR เท่ากับ 5.377 เป็นอัตราส่วนความสอดคล้องที่ไม่เกิน 10% สำหรับตารางเมทริกซ์ที่มีขนาดมากกว่า 5×5 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ที่แสดงว่ามีความคงที่ในการเปรียบเทียบสูง การเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักทีละคู่ พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญระบุความสำคัญของปัจจัย แสดงดังตารางที่ 1 พร้อมทั้งหาค่าผลรวมของแถวตั้ง

$$\text{ตัวอย่างการหาค่าเฉลี่ยเรขาคณิต } GM\bar{y} = \sqrt[n]{y_1 y_2 y_3 \dots y_n}$$

ตัวอย่างวิธีการหาผลรวมของแถวตั้งของปัจจัยด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน (A)

$$\text{ผลรวมของแถวตั้ง} = 1.00 + 0.30 + 1.22 + 0.95 + 0.74 + 0.81 = 5.01$$

ต่อจากนั้นนำค่าผลรวมของแถวตั้งไปหารค่าในตารางเมทริกซ์ที่ไม่มีความสอดคล้องของปัจจัยหลักด้านต่าง ๆ รวมถึงหาผลรวมของแถวนอน และหาค่าลำดับความสำคัญโดยนำค่าผลรวมของแถวนอนหารด้วยจำนวนปัจจัยหลักทั้งหมด (6 ด้าน) ผลที่ได้ดังตารางที่ 4

ตัวอย่างวิธีการหาผลรวมของแถวนอนของปัจจัยด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน (A) และเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ อีก 5 ปัจจัย



ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม - เดือนกันยายน 2560

$$\begin{aligned}\text{ผลรวมของแถวแนวนอน} &= 1.00+3.38+0.82+1.05+1.36+1.24 \\ &= 8.85\end{aligned}$$

$$\text{CI ผลตรงกันความสมเหตุสมผล} \quad \text{CI} = \frac{\lambda \max - n}{n - 1}$$

$$\begin{aligned}\text{ผลรวมของแต่ละแถวแนวนอน / ผลรวมของแถวแนวนอน} &= 8.85/39.6 \\ &= 0.22\end{aligned}$$

ผลการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบันมากที่สุด โดยมีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.223 รองลงมาคือ ด้านความสามารถด้านการเงิน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.220 ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.176 ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.156 ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.115 ส่วนปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ ด้านบุคลากรและแรงงาน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.110

อภิปรายผล

เมื่อพิจารณาปัจจัยทั้งหมดพบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญกับด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบันมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความสามารถด้านการเงิน ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ และให้ความสำคัญกับด้านบุคลากรและแรงงานน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยครั้งนี้กับงานวิจัยอื่นที่เคยมีผู้ศึกษามาแล้วนั้น พบว่าด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบันเป็นปัจจัยสำคัญในอันดับแรกที่จะเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา แต่มีความแตกต่างในอันดับที่สอง ซึ่งจากงานวิจัยอื่นจะเป็นในด้านบุคลากรและแรงงาน ส่วนงานวิจัยครั้งนี้จะเป็นด้านความสามารถด้านการเงิน ทั้งนี้ปัจจัยทั้ง 6 ด้าน มีความสำคัญสำหรับเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมา นอกจากนี้ ด้านการสื่อสารระหว่างหน่วยงานยังมีความสำคัญมาก การสื่อสารสองทางจะเป็นผลทางบวกต่อกระบวนการทำงานได้เร็วกว่าการสื่อสารแบบเป็นทางการและมีข้อจำกัดในการสื่อสาร (ชลธิศ ดาราวงษ์, อนุรักษ์ เรืองรอบ และอภิชัย อภิรัตน์พิมลชัย, 2557)

ปัจจัยที่ฝ่ายจัดการโครงการให้ความสำคัญ

ฝ่ายจัดการโครงการจะให้ลำดับความสำคัญกับด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบันซึ่งมีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.250 ลำดับต่อมาคือ ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.196 ด้านความสามารถด้านการเงิน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.165 ด้านการบริหารงาน



และการจัดการองค์กร มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.154 ด้านบุคลากรและแรงงาน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.119 และด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.116 ค่า CR เท่ากับ 5.630 ซึ่งมีอัตราส่วนความสอดคล้องที่ 10% สำหรับตารางเมทริกซ์ที่มีขนาดมากกว่า 5×5 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ที่แสดงว่ามีความคงที่ในการเปรียบเทียบสูง

ปัจจัยที่ฝ่ายจัดซื้อให้ความสำคัญ

ฝ่ายจัดซื้อจะให้ลำดับความสำคัญกับด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน ซึ่งมีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.254 ลำดับต่อมาคือ ด้านความสามารถด้านการเงิน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.197 ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.187 ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.145 ด้านบุคลากรและแรงงาน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.121 และด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.096 ค่า CR เท่ากับ 5.605 ซึ่งมีอัตราส่วนความสอดคล้องที่ 10% สำหรับตารางเมทริกซ์ที่มีขนาดมากกว่า 5×5 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ที่แสดงว่ามีความคงที่ในการเปรียบเทียบสูง

ปัจจัยที่ฝ่ายวิศวกรให้ความสำคัญ

ฝ่ายวิศวกรจะให้ลำดับความสำคัญกับด้านความสามารถด้านการเงิน ซึ่งมีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.323 ลำดับต่อมาคือ ด้านการบริหารงานและการจัดการองค์กร มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.168 ด้านผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.159 ด้านการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.135 ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.125 และด้านบุคลากรและแรงงาน มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.090 ค่า CR เท่ากับ 5.909 ซึ่งมีอัตราส่วนความสอดคล้องที่ 10% สำหรับตารางเมทริกซ์ที่มีขนาดมากกว่า 5×5 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ที่แสดงว่ามีความคงที่ในการเปรียบเทียบสูง

สอดคล้องกับ พระมหากษัตริย์ อัครราชกิจ (2554) ที่พบว่า การใช้หลักเกณฑ์และกระบวนการของ AHP ผลที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากกว่ากระบวนการคัดเลือกโดยการประกวดราคา เพราะวิธีการแบบ AHP มีการหาอัตราค่าความสอดคล้องของการวินิจฉัยเปรียบเทียบที่เป็นวิธีการคิดที่ได้รับความนิยมรับว่ามีความน่าเชื่อถือและให้ผลที่สมบูรณ์ อันแตกต่างจากกระบวนการประกวดราคา ที่เน้นหนักไปในประเด็นของราคาเป็นสำคัญ ทำให้ตลาดเคลื่อนประเด็นสำคัญด้านอื่นไป และได้จัดลำดับความสำคัญของผลงานที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบันเป็นอันดับหนึ่ง และยังพบว่าผู้รับเหมาขนาดใหญ่ให้ความสำคัญด้านความรู้และประสบการณ์ของผู้บริหารโครงการเป็นอันดับสอง อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์แบบ AHP ยังมีปัจจัยย่อยต่าง ๆ อีกหลายด้านที่เกี่ยวข้องและควรพิจารณา ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้ไปศึกษาต่อในส่วนของการเปรียบเทียบปัจจัยย่อยรายคู่ในแต่ละด้านต่อไป



ข้อเสนอแนะ

1. ในการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์นั้น ไม่ควรมีจำนวนปัจจัยมากเกินไป เนื่องจากทำให้ผู้เชี่ยวชาญเกิดความสับสนในการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัย และอาจทำให้ไม่มีความสอดคล้องของเหตุผลได้
2. การหาคะแนนลำดับความสำคัญจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการหาข้อมูลเบื้องต้น ควรคำนวณหาค่าเฉลี่ยก่อนจัดเตรียมแบบสอบถาม ให้ได้ข้อมูลเพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญ
3. การใช้โปรแกรม Excel สำหรับคำนวณค่าความสำคัญและการเปรียบเทียบรายคู่ ควรศึกษาสูตรและวิธีการนำมาใช้งานก่อน เพื่อป้องกันข้อมูลผิดพลาด เนื่องจากหากใช้สูตรผิด ข้อมูลที่ออกมาจะไม่ถูกต้อง
4. ผู้วิจัยควรเรียงลำดับปัจจัยไว้ก่อนแล้วจึงนำข้อมูลไปใช้พิจารณาเปรียบเทียบ หลังจากคำนวณค่าน้ำหนักของปัจจัยด้านต่าง ๆ แล้วให้ตรวจสอบค่า CR หรือค่าความสอดคล้องของเหตุผลของคุณเปรียบเทียบว่าค่าเกินที่กำหนดหรือไม่ ถ้าเกินก็ควรเปรียบเทียบใหม่ โดยค่าไม่ควรเกินอัตราส่วน

บรรณานุกรม

- กฤตวิทย์ สรรพคุณ. (2550). *การประเมินความเสี่ยงในการใช้ผู้รับเหมาช่วงของโครงการอาคารสูง*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กองกฤษณ์ โตชัยวัฒน์ และวารากร ลิขิตอนุภาค. (2555). คุณสมบัติในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างงานสาธารณูปโภคในโครงการหมู่บ้านจัดสรร. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร.*, 35(2), หน้า 235-251.
- จักรพันธ์ แก้วกัญหา. (2553). *การหาแนวทางในการวัดสมรรถนะเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาที่เหมาะสมในการก่อสร้างมูลค่ามากกว่า 100 ล้านบาท*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชลธิศ ดาราวงษ์, อนุรักษ์ เรืองรอบ และอภิชัย อภิรัตน์พิมลชัย. (2557). การสื่อสารข้ามฝ่ายและผลลัพธ์ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 11(2), หน้า 1-8.
- ฐิติพงศ์ จิระเจริญวงศ์. (2552). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานของผู้รับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญฤทธิ์ สุขเกษม. (2553). *ปัจจัยสำหรับการคัดเลือกประมูลงานโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: มุมมองผู้รับเหมา*. โครงการงานวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.



- พระมหาบัณฑิต อักษรกิจ. (2554). *การประยุกต์ใช้ AHP ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง สำหรับโครงการบูรณปฏิสังขรณ์วัดทางพุทธศาสนา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/4230/1/AHP%2B%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%B1...pdf>.
- พินันชัย ปานนง. (2549). *แนวทางในการจัดการปัจจัยด้านความคิดเห็นในการคัดเลือกผู้รับเหมา สำหรับระบบออกแบบและก่อสร้าง โดยวิธี Analytic Hierarchy Process (AHP)*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process*. New York, NY: McGraw Hill.
- _____. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, 1(1), pp. 83-98.
- Eddie, W. L. C., & Heng, L. (2001). Analytic hierarchy process: An approach to determine measures for business performance. *Measuring Business Excellence*, 5, pp. 30-36.