

## บทที่ 6

### การเปรียบเทียบกับสูตรจาก Factor F

ในการกำหนดค่าอำนาจการของงานก่อสร้าง มีผู้เสนอแนวคิดและวิธีการคิดค่าอำนาจการของงานก่อสร้างไว้หลายวิธี ในบทนี้จะเป็นการเปรียบเทียบค่าอำนาจการที่ได้จากการวิจัยกับค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ. 2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ซึ่งเปรียบเทียบ 2 แบบคือ

1. เปรียบเทียบและวิเคราะห์องค์ประกอบของค่าอำนาจการ
2. เปรียบเทียบและวิเคราะห์ค่าอำนาจการ

#### 6.1 การเปรียบเทียบและวิเคราะห์องค์ประกอบของค่าอำนาจการ

เนื่องจากค่าอำนาจการของงานก่อสร้างเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง เพื่อให้ทำงานก่อสร้างสามารถดำเนินการได้จนแล้วเสร็จ สิ่งที่สำคัญที่สุดในการคิดค่าอำนาจการของงานก่อสร้างคือ องค์ประกอบของค่าอำนาจการที่ใช้นั้นครอบคลุมค่าใช้จ่ายต่างๆที่เป็นค่าอำนาจการมากน้อยเพียงใด จึงมีการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่าอำนาจการก่อนเพื่อให้เห็นภาพรวมของค่าอำนาจการ

ในการวิจัยได้แบ่งค่าอำนาจการของงานก่อสร้างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ค่าอำนาจการจัดหางาน
2. ค่าอำนาจการสนาม
3. ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่

จากบทที่ 4 ได้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบของค่าอำนาจการแล้ว ซึ่งในการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่าอำนาจการของงานก่อสร้าง จะแบ่งตามหมวดของการวิจัยจากบทที่ 4 เป็นหลักแล้วนำองค์ประกอบของค่าอำนาจการจาก Factor F มาเปรียบเทียบ

##### 6.1.1 เปรียบเทียบและวิเคราะห์ค่าอำนาจการจัดหางาน

ค่าอำนาจการจัดหางานเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นโครงการกล่าวคือซื้อแบบยื่นขอประกวดราคา ลงนามในสัญญาและเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ รวมถึงค่าประกันผลงานก่อสร้างอีก 2 ปี กล่าวคือเป็นค่าใช้จ่ายตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนโครงการพ้นภาวะผูกพันใดๆกับส่วนราชการ ซึ่งจะเปรียบเทียบกับตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่าอำนาจการจัดหางาน

ค่าอำนาจการจัดหางาน	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ ของการวิจัย
ค่าซื้อแบบ	มี	ไม่มี	มี
ค่าค่าประกันการยื่นซอง	มี	ไม่มี	มี
ค่าค่าประกันสัญญา	มี	มี	มี
ค่าค่าประกันผลงาน 2 ปี	ไม่มี	มี	มี
ค่าอากร	มี	มี	มี
เงินสมทบกองทุนประกันสังคมและกองทุนทดแทน	ไม่มี (คิดในค่าแรงงาน)	มี	ไม่มี (คิดในค่าแรงงาน)
ค่าธรรมเนียมประกันภัยโครงการ	ไม่มี	มี	ไม่มีข้อมูลจากการสำรวจ

เนื่องจากในงานมีข้อจำกัดในเรื่องขนาดของโครงการ ซึ่งมีเฉพาะงานก่อสร้างทางที่ค่างานต้นทุนไม่เกิน 40 ล้านบาทซึ่งเป็นโครงการขนาดเล็กเมื่อเทียบกับภาพรวมของงานก่อสร้างทาง ดังนั้นการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ค่าอำนาจการจะใช้ข้อมูลในการวิจัยเป็นหลักและเมื่อทำการจัดองค์ประกอบของค่าอำนาจการที่มีใน Factor F ลงในตารางเพื่อเปรียบเทียบกับหมวดค่าอำนาจการจัดหางานดังแสดงในตารางที่ 6.1 พบว่า

สำหรับ Factor F (พ.ศ.2537) ในส่วนของค่าอำนาจการไม่มีค่าธรรมเนียมหนังสือค่าประกันผลงาน ไม่ได้คิดเงินสมทบกองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน เนื่องจากคิดในค่าแรงงาน ส่วนค่าธรรมเนียมประกันภัยโครงการเป็นค่าความผันผวน (Contingency)

สำหรับ Factor F (พ.ศ.2544) ส่วนของค่าอำนาจการไม่มีค่าซื้อแบบและค่าธรรมเนียมหนังสือค่าประกันซอง กล่าวคือได้ข้ามขั้นตอนประกวดราคาไปเริ่มต้นที่ขั้นตอนลงนามในสัญญา และมีการคิดเงินสมทบกองทุนประกันสังคม กองทุนเงินทดแทนและคิดค่าธรรมเนียมประกันภัยโครงการแทนค่าความผันผวนที่หายไป

ค่าอำนาจการจากการวิจัยเริ่มคิดตั้งแต่ซื้อแบบ ประกวดราคา ลงนามในสัญญา ค่าประกันสัญญาและค่าประกันผลงานจนพันการะกับส่วนราชการ แต่ไม่ได้คิดเงินสมทบกองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทนเพราะมีสมมติฐานว่าคิดรวมในค่าแรงงานและไม่ได้คิดค่าธรรมเนียมประกันเพราะจากแบบสอบถามไม่มีผู้ใดทำประกันอุบัติเหตุอาจเป็นโครงการที่มีขนาดเล็กก็ได้

สรุปได้ว่าในหมวดค่าอำนาจการจัดหางานนั้น ค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) ยังขาดค่าธรรมเนียมหนังสือค่าประกันผลงาน ส่วนค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2544) ยังขาดค่าซื้อแบบและค่าธรรมเนียมหนังสือค่าประกันการยื่นซอง ส่วนค่าอำนาจการจากการวิจัยไม่ได้คิดเงินสมทบกองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทนเพราะคิดว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวน่าจะคิดไว้ในค่าแรงงานและไม่ได้คิดค่าธรรมเนียมประกันภัยโครงการเพราะไม่มีข้อมูลจากการสำรวจ

จากเหตุผลดังกล่าวจึงได้มีการคิดค่าอำนาจการจัดหางานของ Factor F (พ.ศ. 2537) มีค่าเพียงร้อยละ 0.18 ของค่างานต้นทุนและของ Factor F (พ.ศ.2544) มีค่าร้อยละ 0.67 – 0.76 แต่ถ้านักค่าเงินสมทบกองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทนออกจะมีค่าร้อยละ 0.41 – 0.51 ในขณะที่ค่าอำนาจการจัดหางานจากการวิจัยมีค่าร้อยละ 0.60 – 0.61 ดังนั้นเพื่อให้องค์ประกอบของค่าอำนาจการจัดหางานครอบคลุมค่าใช้จ่ายดังกล่าว ควรใช้องค์ประกอบของค่าอำนาจการจัดหางานของการวิจัย

#### 6.1.2 เปรียบเทียบและวิเคราะห์ค่าอำนาจการขนาน

ค่าอำนาจการขนานเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขนานเพื่อช่วยทำให้งานก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งในการวิจัยได้แบ่งค่าอำนาจการขนานออกเป็น 7 หมวดและได้จัดทำตารางเปรียบเทียบองค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่าอำนาจการขนาน

ค่าอำนาจการขนาน	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ ของการวิจัย	จำนวนคำตอบ (78ข้อมูล)
<b>หมวดสำนักงานขนาน</b>				
ค่าเช่าสำนักงานขนาน	มี	มี	มี	78
ค่าเช่าบ้านพักพนักงานขนาน	มี	มี	มี	43
ค่าเช่าที่จอดรถจักร	มี	มี	มี	49
ค่าเช่าโรงเก็บวัสดุ	ไม่มี	ไม่มี	มี	17
<b>หมวดงานธุรการขนาน</b>				
ค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงานขนาน	ไม่มี	ไม่มี	มี	75
ค่าเครื่องปรับอากาศ	ไม่มี	ไม่มี	มี	19
ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์	ไม่มี	ไม่มี	มี	21
ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานขนาน	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	75
<b>หมวดสาธารณูปโภคขนาน</b>				
ค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
ค่าโทรศัพท์และโทรศัพท์มือถือ	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	76
<b>หมวดเงินเดือนบุคลากรขนาน</b>				
ผู้จัดการขนาน	มี	มี	มี	12
วิศวกรขนาน	มี	มี	มี	76
ไฟร์แมน	มี	มี	มี	77
ช่างสำรวจ	ไม่มี	ไม่มี	มี	77
ช่างเครื่องยนต์	มี	มี	ของเครื่องจักร	-
ช่างเขียนแบบ	ไม่มี	ไม่มี	มี	2
พนักงานสตรี	ไม่มี	ไม่มี	มี	51
เสมียน	มี (พนักงานธุรการ)	มี (พนักงานธุรการ)	มี	70

ตารางที่ 6.2 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่าอำนาจการสนาม (ต่อ)

ค่าอำนาจการสนาม	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ ของการวิจัย	จำนวนคำตอบ (78ข้อมูล)
พนักงานส่งเอกสาร	ไม่มี	ไม่มี	มี	21
แม่บ้าน	มี (คนงานทั่วไป)	มี (คนงานทั่วไป)	มี	58
พนักงาน รปภ.	ไม่มี	ไม่มี	มี	61
พนักงานขับรถขนตีสนาม	มี	มี	มี	54
หมวดรถยนต์สำนักงานสนาม				
ค่าเช่ารถยนต์ควบคุมงาน	มี	มี	มี	78
ค่าเช่ารถยนต์งานธุรการสนาม	มี	มี	มี	46
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	มี	มี	มี	78
ค่าซ่อมบำรุง	มี	มี	รวมในค่าเช่า	-
ประกันภัยรถยนต์	มี	มี	รวมในค่าเช่า	-
หมวดค่าใช้จ่ายค่าเป็นงานสนาม				
ค่าปรับเตรียมพื้นที่สำนักงานสนาม	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	74
ค่าขนย้ายเครื่องจักรกล	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
ค่าเครื่องมือขนาดเล็ก	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	71
ค่าอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	68
ค่าธรรมเนียมประกันอุบัติเหตุ	ไม่มี	ไม่มี	มี	0
ค่าธรรมเนียมทดสอบวัสดุ	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
ค่ารั้วชั่วคราว	ไม่มี	ไม่มี	มี	12
ค่าป้ายโครงการและป้ายแสดงผลงาน	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	74
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ(เช่นค่าใช้จ่ายตรวจรับงาน)	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
ผู้รับจ้างจัดหาให้ผู้ว่าจ้าง				
ค่าเช่าสำนักงานสนาม	ไม่มี	ไม่มี	มี	70
ค่าเช่าบ้านพัก	ไม่มี	ไม่มี	มี	18
ค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า	ไม่มี	ไม่มี	มี	78
ค่าเช่ารถยนต์ควบคุมงาน	ไม่มี	ไม่มี	มี	78
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่มี	ไม่มี	มี	78
ค่าจัดหาเครื่องมือสำรวจ	ไม่มี	ไม่มี	มี	70
ค่าจัดหาเครื่องมือทดสอบและวิเคราะห์	ไม่มี	ไม่มี	มี	71
ค่าป้ายจราจรชั่วคราว	ไม่มี	ไม่มี	มี	67

หมายเหตุ เป็นข้อมูลสำรวจที่ได้จากแบบสอบถาม

จากตารางที่ 6.2 ทำการเปรียบเทียบและวิเคราะห์แต่ละหมวดของค่าอำนาจการสนาม ดังนี้

1. หมวดสำนักงานสนาม ประกอบด้วย ค่าเช่าสำนักงานสนาม ค่าเช่าบ้านพักพนักงานสนาม ค่าเช่าที่จอดรถจักร ซึ่งมีเหมือนกันยกเว้นค่าเช่าโรงเก็บพัสดุใน Factor F (พ.ศ.2537

และ พ.ศ. 2544) ไม่มีในการวิจัยมีแต่ถูกตัดออกเนื่องจากมีผู้ตอบคำถามกลับมาน้อยกว่าร้อยละ 70 ของแบบสอบถาม

2. หมวดงานธุรการสนาม ในหมวดนี้เดิมมี 4 รายการ แต่ค่าเครื่องปรับอากาศและค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ถูกตัดออก ทำให้เหลือเพียงค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงานสนามและค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานสนาม ใน Factor F (พ.ศ.2537 และ พ.ศ. 2544) มีเพียงค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานสนามแต่ค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงานสนามไม่ปรากฏชัดเจน ดังนั้นส่วนที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ. 2544) มีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.16 ของค่างานต้นทุน

3. หมวดสาธารณูปโภคสนาม ได้แก่ ค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า กับค่าโทรศัพท์และค่าโทรศัพท์มือถือ หมวดนี้ไม่ปรากฏชัดเจน ใน Factor F (พ.ศ.2537 และ พ.ศ. 2544) แต่ในการวิจัยมีและเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมี ค่าสัดส่วนร้อยละ 0.40 ของค่างานต้นทุน

4. หมวดบุคลากรสนาม หมวดนี้จากการวิเคราะห์สัดส่วนพบว่า มีสัดส่วนมากที่สุดของค่าอำนวยการสนาม ประกอบพนักงานจำนวน 12 ตำแหน่ง แต่ได้ถูกตัดออกไป 3 ตำแหน่ง คือ ผู้จัดการสนาม ช่างเขียนแบบและพนักงานส่งเอกสารสนาม เนื่องจากมีผู้ตอบน้อยกว่า 70% ในตำแหน่งที่ถูกตัดออกนั้น มีเพียงตำแหน่งเดียวที่มีใน Factor F (พ.ศ.2537 และ พ.ศ. 2544) คือ ตำแหน่งผู้จัดการสนาม ซึ่งในการวิจัยถือว่าไม่มีผลกระทบในการทำงานเพราะเป็นโครงการขนาดเล็ก สามารถใช้วิศวกรสนามทำหน้าที่เป็นผู้จัดการสนามแทนได้ แต่ที่ใน Factor F (พ.ศ.2537 และ พ.ศ. 2544) ไม่มีคือ ช่างสำรวจ พนักงานสตรี พนักงานรักษาความปลอดภัย ซึ่งมีการทำงานจริง เพราะฉะนั้นในการคิดค่าอำนวยการก็ควรมี และตำแหน่งที่ในการวิจัยไม่มีคือ ตำแหน่งช่างเครื่องยนต์ ซึ่งควรเป็นค่าใช้จ่ายที่คิดรวมในเครื่องจักร สรุปว่าบุคลากรที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ. 2544) มีค่าสัดส่วนร้อยละ 1.20 ของค่างานต้นทุน

5. หมวดรถยนต์สนาม ประกอบด้วยค่าเช่ารถยนต์ควบคุมงานสนาม ค่าเช่ารถยนต์งานธุรการสนาม ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมบำรุงและค่าประกันภัยรถยนต์ทุกรายการมีทั้งใน Factor F (พ.ศ.2537 และ พ.ศ. 2544) และการวิจัย แต่ค่าซ่อมบำรุงและค่าประกันภัยรถยนต์นั้นในการวิจัยได้คิดรวมอยู่ในค่าเช่ารถยนต์

6. หมวดค่าใช้จ่ายดำเนินงานสนาม มีทั้งหมด 9 รายการ แต่ถูกตัดออก 2 รายการเหลือค่าปรับเตรียมพื้นที่ ค่าขนย้ายเครื่องจักรกล ค่าเครื่องมือขนาดเล็ก ค่าอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย ค่าธรรมเนียมทดสอบวัสดุ ค่าป้ายแสดงผลงานและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งหมวดนี้ไม่ปรากฏชัดเจน ใน Factor F (พ.ศ.2537 และ พ.ศ. 2544) แต่จากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า หมวดนี้มีค่าสัดส่วน ร้อยละ 2.21 ของค่างานต้นทุน

7. หมวดผู้รับจ้างจัดหาให้ผู้ว่าจ้าง ในหมวดนี้มี 8 รายการ แต่ถูกตัดออก 1 รายการ ได้แก่ ค่าเช่าบ้านพัก เพราะจากประสบการณ์ส่วนใหญ่จะเช่าทาวน์เฮาส์เป็นสำนักงานสนามจึงใช้เป็น

ที่พิกัดด้วย เหลือค่าเช่าสำนักงานสนาม ค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า ค่าเช่ารถยนต์ควบคุมงาน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจัดหาเครื่องมือสำรวจ ค่าจัดหาเครื่องมือทดสอบวัสดุและค่าป้ายจราจรชั่วคราวซึ่งในหมวดนี้ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537 และ พ.ศ. 2544) อีกเช่นกัน จากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าหมวดนี้มีค่าสัดส่วนร้อยละ 1.12 ของค่างานต้นทุน

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของค่าอำนาจการสนามที่ในการวิจัยมีมากกว่าใน Factor F (พ.ศ.2544) รวมแล้วมีค่าสัดส่วนร้อยละ 5.09 ของค่างานต้นทุน อาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ค่าอำนาจการของการวิจัยมีค่าสูงกว่าค่าอำนาจการของFactor F (พ.ศ.2544)

### 6.1.3 เปรียบเทียบและวิเคราะห์ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่

ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายด้านอำนาจการของสำนักงานใหญ่ ซึ่งต้องนำมาเฉลี่ยตามสัดส่วนของแต่ละโครงการ และในการวิจัยได้แบ่งค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ออกเป็น 6 หมวด ซึ่งได้จัดทำตารางเปรียบเทียบองค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่

ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่	ค่าอำนาจการ ของ Factor F(พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ ของ การวิจัย	จำนวนคำตอบ (78ข้อมูล)
<b>หมวดสำนักงานใหญ่</b>				
ค่าเช่าสำนักงานใหญ่	มี	ไม่มี	มี	78
ค่าธรรมเนียมประกันอัคคีภัย	ไม่มี	ไม่มี	มี	52
<b>หมวดงานธุรการสำนักงานใหญ่</b>				
ค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงาน สำนักงานใหญ่	มี (มีค่าใช้จ่ายธุรการ)	ไม่มี	มี	73
ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ สำนักงานใหญ่	มี (มีค่าใช้จ่ายธุรการ)	ไม่มี	มี	70
ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงาน สนง.ใหญ่	มี (มีค่าใช้จ่ายธุรการ)	มี	มี	78
ค่าโฆษณา ประชาสัมพันธ์	ไม่มี	ไม่มี	มี	24
ค่าตรวจสอบบัญชี	ไม่มี	ไม่มี	มี	78
<b>หมวดสาธารณูปโภคสำนักงานใหญ่</b>				
ค่าน้ำประปาสำนักงานใหญ่	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
ค่าไฟฟ้าสำนักงานใหญ่	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
ค่าโทรศัพท์และโทรศัพท์มือถือสำนักงานใหญ่	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
<b>หมวดเงินเดือนบุคลากรสำนักงานใหญ่</b>				
ผู้จัดการ	มี	มี	มี	78
ผู้ช่วยผู้จัดการ	ไม่มี	ไม่มี	มี	50
ที่ปรึกษา	ไม่มี	ไม่มี	มี	33

ตารางที่ 6.3 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ (ต่อ)

ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ ของ Factor F (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ ของ การวิจัย	จำนวนคำตอบ (78ข้อมูล)
วิศวกร	มี	ไม่มี	มี	78
สถาปนิก	ไม่มี	ไม่มี	มี	11
ช่างเขียนแบบ	มี (ช่างเทคนิค)	มี (ช่างเทคนิค)	มี	30
พนักงานบัญชี	มี	มี	มี	78
เสมียนและโอเปอเรเตอร์	มี (เจ้าหน้าที่ธุรการ)	มี (เจ้าหน้าที่ธุรการ)	มี	75
พนักงานส่งเอกสาร	มี (เจ้าหน้าที่ประสานงาน)	มี (เจ้าหน้าที่ประสานงาน)	มี	52
แม่บ้าน	มี (คนงานทั่วไป)	ไม่มี	มี	75
พนักงาน รปภ.	ไม่มี	ไม่มี	มี	59
พนักงานขับรถยนต์สำนักงานใหญ่	ไม่มี	ไม่มี	มี	60
หมวดรถยนต์สำนักงานใหญ่				
ค่าเช่ารถยนต์ผู้บริหารสำนักงานใหญ่	มี (ยานพาหนะ 4 คัน)	ไม่มี	มี	77
ค่าเช่ารถยนต์งานธุรการสำนักงานใหญ่	มี (ยานพาหนะ 4 คัน)	ไม่มี	มี	72
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์สำนักงานใหญ่	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	78
หมวดค่าใช้จ่ายดำเนินงานสำนักงานใหญ่				
ค่ารับรอง	ไม่มี	ไม่มี	มี	78
ค่าใช้จ่ายติดต่อประสานงาน	ไม่มี	ไม่มี	มี	78
ค่าซื้อแบบงานต่าง ๆ (ประมาณการ)	ไม่มี	ไม่มี	มี	78
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (สำนักงานใหญ่)	ไม่ปรากฏชัดเจน	ไม่ปรากฏชัดเจน	มี	73

หมายเหตุ เป็นข้อมูลสำรวจที่ได้จากแบบสอบถาม

จากตารางที่ 6.3 จะทำการเปรียบเทียบและวิเคราะห์แต่ละหมวดของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ ดังนี้

1. หมวดสำนักงานใหญ่ ในหมวดนี้ประกอบด้วย ค่าเช่าสำนักงานใหญ่และค่าธรรมเนียมประกันอัคคีภัย ใน Factor F (พ.ศ.2537) มีค่าเช่าสำนักงานใหญ่ แต่ไม่มีค่าธรรมเนียมประกันอัคคีภัย แต่ใน Factor F (พ.ศ. 2544) ไม่มีทั้ง 2 รายการอาจทำให้ค่าอำนาจการจากการวิจัยมีค่าสูงกว่าใน Factor F (พ.ศ. 2544) เนื่องจากหมวดนี้มีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.40 ของค่างานต้นทุน

2. หมวดธุรการสำนักงานใหญ่ แบ่งออกเป็น 5 รายการได้แก่ค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงาน ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียน ค่าโฆษณา ประชาสัมพันธ์และค่าตรวจสอบบัญชี ใน Factor F (พ.ศ.2537) ไม่มีทุกรายการ แต่ใน Factor F (พ.ศ.2544) มีเพียงรายการเดียว คือ ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานใหญ่ และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าหมวดนี้มีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.14 ของค่างานต้นทุน และส่วนที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.10 ของค่างานต้นทุน

3. หมวดสาธารณูปโภคสำนักงานใหญ่แบ่งออกเป็น 3 รายการได้แก่ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า และค่าโทรศัพท์ ใน Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ. 2544) ไม่มีทุกรายการ แต่มีในการวิจัย จากการวิเคราะห์ องค์ประกอบพบว่า หมวดนี้มีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.20 ของค่างานต้นทุน

4. หมวดบุคลากรสำนักงานใหญ่ เป็นหมวดที่มีสัดส่วนมากที่สุดของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ ประกอบด้วยพนักงาน 12 ตำแหน่ง แต่ได้ถูกตัดออกไป 1 ตำแหน่ง คือ สถาปนิก เพราะงานก่อสร้างถนนไม่ใช่สถาปนิก ซึ่งไม่มีใน Factor F (พ.ศ. 2544) เช่นเดียวกัน และยังไม่มีส่วนอีก 5 ตำแหน่ง คือ ผู้ช่วยผู้จัดการ ที่ปรึกษา วิศวกร พนักงานรักษาความปลอดภัย (สำนักงานใหญ่) พนักงานขับรถยนต์ (สำนักงานใหญ่) อาจทำให้ค่าอำนาจการในการวิจัยมีค่ามากกว่าใน Factor F (พ.ศ. 2544) เพราะว่ามีบุคลากรที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) มีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.99 ของค่างานต้นทุน

5. หมวดรถยนต์สำนักงานใหญ่ ได้แก่ค่าเช่ารถยนต์ผู้บริหาร ค่าเช่ารถยนต์งานธุรการและค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นหมวดที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) และมีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.74 ของค่างานต้นทุน

6. หมวดค่าใช้จ่ายดำเนินการสำนักงานใหญ่ ได้แก่ค่ารับรอง ค่าใช้จ่ายติดต่อประสานงาน ค่าซื้อแบบต่างๆและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นหมวดที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) และมีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.74 ของค่างานต้นทุน

สรุปว่า องค์ประกอบของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ ที่มีในการวิจัยมากกว่าใน Factor F (พ.ศ.2544) รวมแล้วมีค่าสัดส่วนร้อยละ 3.17 ของค่างานต้นทุน จึงอาจเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ค่าอำนาจการของการวิจัยมีค่าสูงกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2544)

## 6.2 การเปรียบเทียบและวิเคราะห์ค่าอำนาจการ

เนื่องจากมีแนวความคิดในการกำหนดค่าอำนาจการของงานก่อสร้างหลายวิธีซึ่งแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) กับ Factor F (พ.ศ.2544) ยังไม่เท่ากัน เพราะมีแนวคิดที่แตกต่างกันคือค่าอำนาจการตาม Factor F (พ.ศ.2537) มีวิธีการคิดอัตราค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ได้จากค่าใช้จ่ายของสำนักงานใหญ่ทั้งปีเทียบกับรายรับต่อปี ในขณะที่วิธีการคิดค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ตาม Factor F (พ.ศ.2544) ได้คิดค่าใช้จ่ายบุคลากรและค่าใช้จ่ายอื่นๆของสำนักงานใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายต่อเดือนคูณกับระยะเวลาโดยคิดให้ดูแล 4 โครงการแล้วจึงนำมาเทียบกับรายรับต่อปี

แต่ในการวิจัยได้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบของค่าอำนาจการในบทที่ 4 และเมื่อได้ องค์ประกอบของค่าอำนาจการแล้ว จึงได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาคิดค่าอำนาจการ ซึ่ง

สามารถสรุปเป็นตารางของค่าอำนาจการดังตารางที่ 5.7 และเปรียบเทียบกับค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ได้ดังตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 แสดงการเปรียบเทียบค่าอำนาจการจากการวิจัยกับ Factor F

ค่างานต้นทุน (ล้านบาท)	ค่าอำนาจการจากการ วิจัย %	ค่าอำนาจการของ Factor F ( พ.ศ. 2537) %	ค่าอำนาจการของ Factor F ( พ.ศ. 2544) %
< 5	15.45	16.29	15.39
10	14.67	15.239	11.87
20	13.11	10.58	8.38
30	11.54	7.48	5.98
40	9.98	7.09	5.79

หมายเหตุ ค่าอำนาจการจากการวิจัยเป็นค่าที่ได้จากข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

#### 6.2.1 เปรียบเทียบค่าอำนาจการจากการวิจัยกับ Factor F (พ.ศ.2537)

หลักเกณฑ์ในการคิดค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) ใช้หลักเกณฑ์จากคู่มือประเมินราคางานก่อสร้าง พ.ศ.2533 ซึ่งได้แบ่งค่าอำนาจการของงานก่อสร้างทางออกเป็น

1. ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนประกวดราคา ซึ่งมีค่าแบบแปลนและข้อกำหนดต่างๆ ค่าค่าประกันการยื่นซองและค่าค่าประกันสัญญา ค่าใช้จ่ายส่วนนี้รวมแล้วมีค่าร้อยละ 0.18 ของค่า งาน

2. ค่าสำนักงานสนาม ซึ่งมีค่าเช่าสำนักงานสนาม ค่าเช่าบ้านพัก ค่าเอกสารและด้านธุรการ ค่ารถควบคุมงานและเงินเดือนบุคลากร รวมค่าใช้จ่ายร้อยละ 5.82 ถึง 9.20

3. ค่าใช้จ่ายสำนักงานใหญ่ มีค่าเช่าสำนักงานใหญ่ ค่าใช้จ่ายด้านธุรการ ค่าใช้จ่ายยานพาหนะ และเงินเดือนบุคลากร เมื่อได้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดและนำไปเทียบกับรายรับต่อปี รวมค่าใช้จ่ายสำนักงานใหญ่ร้อยละ 1.09 ของค่างาน

ค่าอำนาจการที่เปรียบเทียบ จะเป็นค่าอำนาจการของค่างานต้นไม่เกิน 40 ล้านบาท และจากตารางที่ 6.4 พบว่า ค่าอำนาจการที่ได้จากการวิจัยมีค่าสูงกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) ซึ่งเปรียบเทียบค่าอำนาจการโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ก. เปรียบเทียบกับค่าอำนาจการจัดหางาน ของ Factor F (พ.ศ.2537)

ค่าอำนาจการจัดหางาน จากการวิจัยมีค่าร้อยละ 0.60 ถึง 0.61 แต่ของ Factor F (พ.ศ.2537) มีค่าร้อยละ 0.18 เท่านั้น จากข้อ 6.1.1 พบว่าของ Factor F (พ.ศ.2537) ไม่มีค่าธรรมเนียมหนังสือคำประกันผลงานซึ่งคิดอัตราร้อยละ 0.20 ส่วนค่าธรรมเนียมหนังสือคำประกันการยื่นขอและประกันสัญญาคิดค่าธรรมเนียมอัตราร้อยละ 1.50 แต่ของการวิจัยคิดอัตรา ร้อยละ 2.00 นอกจากนี้ค่าแบบยังคิดเพียงร้อยละ 0.03 แต่ของการวิจัยคิดอย่างน้อยร้อยละ 0.10 จากเหตุผลดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ค่าอำนาจการของการวิจัยมีค่าสูงกว่าของ Factor F (พ.ศ.2537) สรุปในค่าอำนาจการจัดหางาน เฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) มีค่าร้อยละ 0.23 ของค่างานต้นทุน

ข. เปรียบเทียบกับค่าอำนาจการสนามของ Factor F (พ.ศ.2537)

ค่าอำนาจการสนาม จากการวิจัยแบ่งออกเป็น 7 หมวด ในการเปรียบเทียบ จะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มที่มีทั้งในการวิจัย และ Factor F (พ.ศ.2537) ได้แก่ หมวดสำนักงาน สนามและหมวดรถยนต์สำนักงานสนาม

2) กลุ่มที่มีในการวิจัย แต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) ได้แก่ หมวดค่า สาธารณูปโภค หมวดค่าใช้จ่ายดำเนินงานสนาม และหมวดผู้รับจ้างจัดหา ซึ่งทั้ง 3 หมวดนี้มีค่า เฉลี่ยของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 3.55 ของค่างานต้นทุน

3) กลุ่มที่มีในการวิจัย แต่ใน Factor F (พ.ศ.2537) มีรายการไม่ครบ ได้แก่ หมวดธุรการสนาม หมวดบุคลากรสนาม ในรายการที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 1.36 ของค่างานต้นทุน

จากการวิเคราะห์ดังกล่าว อาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ค่าอำนาจการของการ วิจัยมีค่าสูงกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) สรุปในค่าอำนาจการสนาม เฉพาะองค์ ประกอบที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) มีค่าร้อยละ 4.91 ของค่างานต้นทุน

ค. เปรียบเทียบกับค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ ของ Factor F (พ.ศ.2537)

ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ จากการวิจัยแบ่งออกเป็น 6 หมวด ในการ เปรียบเทียบจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) ได้แก่ หมวด สาธารณูปโภคสำนักงานใหญ่ และหมวดค่าใช้จ่ายดำเนินงานสำนักงานใหญ่ ซึ่งทั้ง 2 หมวดนี้ มี ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 0.94 ของค่างานต้นทุน

2) กลุ่มที่มีในการวิจัยแต่ใน Factor F (พ.ศ.2537) มีรายการไม่ครบ มี 4 หมวด ได้แก่ หมวดสำนักงานใหญ่ ในค่าอำนาจการของ Factor F มีเฉพาะค่าเช่าสำนักงานใหญ่

เท่านั้น แต่ไม่มีค่าธรรมเนียมประกันอัคคีภัย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 0.01 ของค่างานต้นทุน

หมวดบุคลากรสำนักงานใหญ่ ประกอบด้วยพนักงาน 11 ตำแหน่ง ในค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) มีเพียง 7 ตำแหน่ง คือ ผู้จัดการ วิศวกร ช่างเทคนิค พนักงานบัญชี เสมียน เจ้าหน้าที่ประสานงานและคนงานทั่วไป แต่อีก 4 ตำแหน่งที่ไม่มีคือ ผู้ช่วยผู้จัดการที่ปรึกษา พนักงานรักษาความปลอดภัยและพนักงานขับรถยนต์สำนักงานใหญ่ ซึ่งทั้ง 4 ตำแหน่งนี้มีค่าเฉลี่ยของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 0.52 ของค่างานต้นทุน

หมวดธุรการสำนักงานใหญ่ ใน Factor F (พ.ศ.2537) มีค่าใช้จ่ายด้านธุรการจึงได้จัดเป็นค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงาน ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียน แต่ไม่รวมค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์และค่าตรวจสอบบัญชี ซึ่งทั้ง 2 รายการมีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 0.04 ของค่างานต้นทุน

หมวดรถยนต์สำนักงานใหญ่ ใน Factor F (พ.ศ.2537) มีค่าใช้จ่ายยานพาหนะ 4 คัน จึงได้จัดเป็นค่าเช่ารถยนต์ผู้บริหารสำนักงานใหญ่ และค่าเช่ารถยนต์ธุรการสำนักงานใหญ่ แต่ยังคงขาดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งมีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 0.10 ของค่างานต้นทุน

จากการวิเคราะห์ดังกล่าว ทำให้ค่าอำนาจการจากการวิจัยมีค่าสูงกว่าค่าอำนาจการจาก Factor F (พ.ศ.2537) เนื่องจากมีองค์ประกอบของค่าอำนาจการมากกว่าใน Factor F (พ.ศ.2537) สรุปในค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ เฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) มีค่าร้อยละ 1.61 ของค่างานต้นทุน

## 6.2.2 เปรียบเทียบค่าอำนาจการจากการวิจัยกับ Factor F (พ.ศ.2544)

หลักเกณฑ์ในการคิดค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2544) ประกอบด้วย

1. ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการทำสัญญา
  - ก. ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันสัญญา (Performance Bond)
  - ข. ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันผลงานก่อสร้าง 2 ปี
  - ค. ค่าอากรแสตมป์ติดสัญญา
  - ง. ค่าเงินสมทบทดแทนและกองทุนประกันสังคม
2. ค่าใช้จ่ายสำนักงานสนาม ที่พักเจ้าหน้าที่และยานพาหนะ
3. ค่าใช้จ่ายบุคลากรและค่าใช้จ่ายสำนักงานใหญ่
4. ค่าธรรมเนียมประกันภัยโครงการ

ก. เปรียบเทียบค่าอำนาจการจัดหางาน ของ Factor F (พ.ศ.2544)

ค่าอำนาจการจัดหางานจากการวิจัยมีค่าร้อยละ 0.60 ถึง 0.61 แต่ค่าของ Factor F (พ.ศ.2544) มีค่าร้อยละ 0.67 ถึง 0.76 ซึ่งมีค่ามากกว่าของ Factor F (พ.ศ.2537) และพบว่าของ Factor F (พ.ศ.2544) ไม่มีค่าซื้อแบบและค่าธรรมเนียมประกันของ แต่มีการคิดค่าเงินสมทบกองทุนทดแทนและกองทุนประกันสังคม ซึ่งมีค่าร้อยละ 0.26 ของค่างานต้นทุน แต่ควรคิดค่าซื้อแบบและค่าธรรมเนียมประกันของให้อยู่ในค่าอำนาจการเพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น สรุปเฉพาะองค์ประกอบของค่าอำนาจการจัดหางาน ที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) มีค่าร้อยละ 0.20 ของค่างานต้นทุน

ข. เปรียบเทียบกับค่าอำนาจการสนาม ของ Factor F (พ.ศ.2544)

ค่าอำนาจการสนาม จากการวิจัยแบ่งออกเป็น 7 หมวด ในการเปรียบเทียบ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) กลุ่มที่มีทั้งในการวิจัยและ Factor F (พ.ศ.2544) ได้แก่ หมวดสำนักงานสนามและหมวดรถยนต์สำนักงานสนาม
- 2) กลุ่มที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) ได้แก่ หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดค่าใช้จ่ายดำเนินงานสนามและหมวดผู้รับจ้างจัดหาให้ผู้ว่าจ้าง ซึ่งทั้ง 3 หมวดนี้มีค่าเฉลี่ยของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 3.73 ของค่างานต้นทุน
- 3) กลุ่มที่มีในการวิจัย แต่ใน Factor F (พ.ศ.2544) มีรายการไม่ครบ ได้แก่ หมวดธุรการสนาม หมวดบุคลากรสนาม ในรายการที่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 1.36 ของค่างานต้นทุน

สรุปเฉพาะองค์ประกอบของค่าอำนาจการสนามที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) มีค่าร้อยละ 5.09 ของค่างานต้นทุน

ค. เปรียบเทียบกับค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ ของ Factor F (พ.ศ.2544)

ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ จากการวิจัยแบ่งออกเป็น 6 หมวด ในการเปรียบเทียบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) ได้แก่หมวดสำนักงานใหญ่ หมวดสาธารณูปโภคสำนักงานใหญ่ หมวดรถยนต์สำนักงานใหญ่ และหมวดค่าใช้จ่ายดำเนินงานสำนักงานใหญ่ ซึ่งทั้ง 4 หมวดนี้มีค่าเฉลี่ยของค่าอำนาจการจากการวิจัยร้อยละ 2.08 ของค่างานต้นทุน

2) กลุ่มที่มีในงานวิจัยแต่ใน Factor F (พ.ศ.2544) มีรายการไม่ครบมี 2 หมวด ได้แก่ หมวดธุรการสำนักงานใหญ่ ในค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2544) มีเฉพาะ

ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานใหญ่เท่านั้น แต่ไม่มีอีก 4 รายการ ได้แก่ค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงาน ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์และค่าตรวจสอบบัญชี ซึ่ง 4 รายการนี้ มีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบดังกล่าวร้อยละ 0.10 ของค่างานต้นทุน ส่วนอีกหมวดหนึ่งเป็นหมวดบุคลากรสำนักงานใหญ่ ประกอบด้วยพนักงาน 11 ตำแหน่ง ในค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2544) มีเพียง 5 ตำแหน่ง คือ ผู้จัดการ ช่างเทคนิค พนักงานบัญชี เจ้าหน้าที่ธุรการและเจ้าหน้าที่ประสานงาน แต่อีก 6 ตำแหน่งที่ไม่มีคือ ผู้ช่วยผู้จัดการ ที่ปรึกษา วิศวกร แม่บ้าน พนักงานรักษาความปลอดภัยและพนักงานขับรถยนต์สำนักงานใหญ่ ซึ่งทั้ง 6 ตำแหน่งนี้มีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบร้อยละ 0.99 ของค่างานต้นทุน

สรุปเฉพาะองค์ประกอบของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544) มีค่าร้อยละ 3.17 ของค่างานต้นทุน

จากการวิเคราะห์ดังกล่าว อาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ค่าอำนาจการของการวิจัยมีค่าสูงกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2544) เนื่องจากมีองค์ประกอบของค่าอำนาจการมากกว่าใน Factor F (พ.ศ.2544)

### 6.3 ค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบ

การหาค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบของค่าอำนาจการเป็นการหาค่าที่มีการใช้องค์ประกอบนั้นๆ สามารถหาได้จากการนำจำนวนคำตอบของแต่ละองค์ประกอบจากแบบสอบถามหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (78ข้อมูล) มีค่าดังตารางที่ 6.6 และ 6.7

จากการเปรียบเทียบและวิเคราะห์องค์ประกอบของค่าอำนาจการจากการวิจัยกับค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) แล้วพบว่า องค์ประกอบของค่าอำนาจการจากการวิจัย มีจำนวนมากกว่าและครอบคลุมมากกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) และจากการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ค่าอำนาจการจากการวิจัยกับค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) พบว่าค่าอำนาจการจากการวิจัยมีค่ามากกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ดังแสดงในตารางที่ 6.4

จากตารางที่ 6.5 เมื่อพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) พบว่ามีค่าร้อยละ 6.75 และ 8.46 ของค่างานต้นทุนตามลำดับ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ค่าอำนาจการจากการวิจัยมีค่ามากกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ถึงแม้ว่าองค์ประกอบของค่าอำนาจการของการวิจัยจะครอบคลุมกว่าของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) แต่ถ้าไม่มี

การปฏิบัติใช้ทุกองค์ประกอบที่งานวิจัยได้กำหนดให้ ค่าอำนาจการจากการวิจัยจะดูเหมือนว่ามีค่าสูงเกินไป

ตารางที่ 6.5 แสดงค่าแตกต่างขององค์ประกอบของค่าอำนาจการที่มีเฉพาะในการวิจัย

รายการ	เฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัย แต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537)	เฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัย แต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2544)
ค่าอำนาจการจัดหางาน	0.23 %	0.20 %
ค่าอำนาจการสนาม	4.91 %	5.09 %
ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่	1.61 %	3.17 %
รวม	6.75 %	8.46 %

หมายเหตุ เป็นค่าที่ได้จากค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบของค่าอำนาจการจากการวิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจที่ได้จากแบบสอบถามและจำแนกออกเป็น 3 ช่วงคือ

- 1) 0.30 – 0.80
- 2) 0.81 – 0.90
- 3) 0.90 – 1.00

ก. ค่าอำนาจการสนาม เมื่อพิจารณาจากข้อมูลสำรวจที่ได้จากแบบสอบถามพบว่าจำนวนคำตอบขององค์ประกอบของค่าอำนาจการสนาม ปรากฏดังตารางที่ 6.6 และสรุปค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบ ได้ดังนี้

- 1) ช่วง 0.30 – 0.80 จำนวน 7 องค์ประกอบ
- 2) ช่วง 0.81 – 0.90 จำนวน 5 องค์ประกอบ
- 3) ช่วง 0.91 – 1.00 จำนวน 20 องค์ประกอบ

ข. ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลสำรวจที่ได้จากแบบสอบถามพบว่าจำนวนคำตอบขององค์ประกอบของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ ปรากฏดังตารางที่ 6.7 และสรุปค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบ ได้ดังนี้

- 1) ช่วง 0.30 – 0.80 จำนวน 8 องค์ประกอบ
- 2) ช่วง 0.81 – 0.90 จำนวน 1 องค์ประกอบ
- 3) ช่วง 0.91 – 1.00 จำนวน 19 องค์ประกอบ

จากการพิจารณาตารางที่ 6.6 และ 6.7 พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบเป็น 1.00 มีเพียง 23 องค์ประกอบเท่านั้น ดังนั้นก่อนนำไปใช้ควรพิจารณาถึงค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบด้วยว่าจะเลือกใช้องค์ประกอบใดในการคิดค่าอำนาจการ

ตารางที่ 6.6 แสดงค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบของค่าอำนาจการสนาม

ค่าอำนาจการสนาม	ค่าอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ จากการวิจัย	จำนวนคำตอบ จาก78คำตอบ	ค่าโอกาสของ การใช้องค์ ประกอบ
ค่าเช่าสำนักงานสนาม	มี	มี	มี	78	1.00
ค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าเช่ารถยนต์ควบคุมงาน	มี	มี	มี	78	1.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสนาม	มี	มี	มี	78	1.00
ค่าขนย้ายเครื่องจักรกล	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าธรรมเนียมทดสอบวัสดุ	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (เช่นค่าใช้จ่ายตรวจรับงาน)	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าเช่ารถยนต์ควบคุมงาน	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(จัดทา)	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
เฟอร์แมน	มี	มี	มี	77	0.99
ช่างสำรวจ	ไม่มี	ไม่มี	มี	77	0.99
ค่าโทรศัพท์และโทรศัพท์มือถือ	ไม่มี	ไม่มี	มี	76	0.97
วิศวกรสนาม	มี	มี	มี	76	0.97
ค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงานสนาม	ไม่มี	ไม่มี	มี	75	0.96
ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานสนาม	มี	มี	มี	75	0.96
ค่าปรับเตรียมพื้นที่สำนักงานสนาม	ไม่มี	ไม่มี	มี	74	0.95
ค่าป้ายโครงการและป้ายแสดงผลงาน	ไม่มี	ไม่มี	มี	74	0.95
ค่าเครื่องมือขนาดเล็ก	ไม่มี	ไม่มี	มี	71	0.91
ค่าจัดหาเครื่องมือทดสอบและวิเคราะห์	ไม่มี	ไม่มี	มี	71	0.91
เสมียน	มี	มี	มี	70	0.90
ค่าเช่าสำนักงานสนาม	ไม่มี	ไม่มี	มี	70	0.90
ค่าจัดหาเครื่องมือสำรวจ	ไม่มี	ไม่มี	มี	70	0.90
ค่าอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	ไม่มี	ไม่มี	มี	68	0.87
ค่าป้ายจราจรชั่วคราว	ไม่มี	ไม่มี	มี	67	0.86
พนักงาน ปรก.	ไม่มี	ไม่มี	มี	61	0.78

ตารางที่ 6.6 แสดงค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบของคำอำนาจการสนาม (ต่อ)

คำอำนาจการสนาม	คำอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2537)	คำอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2544)	คำอำนาจการ จากการวิจัย	จำนวนคำตอบ จาก78คำตอบ	ค่าโอกาสของ การใช้องค์ ประกอบ
แม่บ้าน	มี	มี	มี	58	0.74
พนักงานขับรถยนต์สนาม	มี	มี	มี	54	0.69
พนักงานสตรี	ไม่มี	ไม่มี	มี	51	0.65
ค่าเช่าที่จอดรถจักร	มี	มี	มี	49	0.63
ค่าเช่ารถยนต์งานธุรการสนาม	มี	มี	มี	46	0.59
ค่าเช่าบ้านพักพนักงานสนาม	มี	มี	มี	43	0.55

หมายเหตุ เป็นค่าที่ได้จากข้อมูลสำรวจจากแบบสอบถาม

ตารางที่ 6.7 แสดงค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบของคำอำนาจการสำนักงานใหญ่

คำอำนาจการสำนักงานใหญ่	คำอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2537)	คำอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2544)	คำอำนาจการ จากการวิจัย	จำนวนคำตอบ จาก78คำตอบ	Probability of Existing
ค่าเช่าสำนักงานใหญ่	มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงาน สนง.ใหญ่	มี	มี	มี	78	1.00
ค่าตรวจสอบบัญชี	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าน้ำประปาสำนักงานใหญ่	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าไฟฟ้าสำนักงานใหญ่	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าโทรศัพท์และโทรศัพท์มือถือ สนง.ใหญ่	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ผู้จัดการ	มี	มี	มี	78	1.00
วิศวกร	มี	ไม่มี	มี	78	1.00
พนักงานบัญชี	มี	มี	มี	78	1.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์สำนักงานใหญ่	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่ารับรอง	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าใช้จ่ายติดต่อประสานงาน	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าซื้อแบบงานต่างๆ (ประมาณการ)	ไม่มี	ไม่มี	มี	78	1.00
ค่าเช่ารถยนต์ผู้บริหารสำนักงานใหญ่	มี	ไม่มี	มี	77	0.99
เสมียนและโอเปอเรเตอร์	มี	มี	มี	75	0.96
แม่บ้าน	มี	ไม่มี	มี	75	0.96
ค่าซื้ออุปกรณ์สำนักงาน สำนักงานใหญ่	มี	ไม่มี	มี	73	0.94

ตารางที่ 6.7 แสดงค่าโอกาสของการใช้องค์ประกอบของค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ (ต่อ)

ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่	ค่าอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ Factor F (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ จากการวิจัย	จำนวนคำตอบ จาก78คำตอบ	ค่าโอกาสของ การใช้องค์ ประกอบ
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (สำนักงานใหญ่)	ไม่มี	ไม่มี	มี	73	0.94
ค่าเช่ารถยนต์งานธุรการสำนักงานใหญ่	มี	ไม่มี	มี	72	0.92
ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ สำนักงานใหญ่	มี	ไม่มี	มี	70	0.90
พนักงานขับรถยนต์สำนักงานใหญ่	ไม่มี	ไม่มี	มี	60	0.77
พนักงาน รปภ.	ไม่มี	ไม่มี	มี	59	0.76
ค่าธรรมเนียมประกันอัคคีภัย	ไม่มี	ไม่มี	มี	52	0.67
พนักงานส่งเอกสาร	มี	มี	มี	52	0.67
ผู้ช่วยผู้จัดการ	ไม่มี	ไม่มี	มี	50	0.64
ที่ปรึกษา	ไม่มี	ไม่มี	มี	33	0.42
ช่างเขียนแบบ	มี	มี	มี	30	0.38
ค่าโฆษณา ประชาสัมพันธ์	ไม่มี	ไม่มี	มี	24	0.31

หมายเหตุ เป็นค่าที่ได้จากข้อมูลสำรวจจากแบบสอบถาม

## 6.4 สรุปผล

เนื่องจาก การวิจัยต้องการคำนวณค่าอำนาจการที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างทางของราชการ จึงต้องมีการเปรียบเทียบค่าอำนาจการที่ได้จากการวิจัยกับค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ซึ่งเปรียบเทียบและวิเคราะห์ 2 แบบคือ

1. เปรียบเทียบและวิเคราะห์ องค์ประกอบของค่าอำนาจการ
2. เปรียบเทียบและวิเคราะห์ ค่าอำนาจการ

จากการเปรียบเทียบและวิเคราะห์องค์ประกอบของค่าอำนาจการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. ค่าอำนาจการจัดหางาน เมื่อพิจารณาตามตารางที่ 6.1 แล้วพบว่าในกลุ่มนี้ค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) ขาดค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันผลงาน แต่ค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2544) ขาดค่าซื้อแบบและค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันยื่นซอง แต่เพิ่มเงินสมทบกองทุนประกันสังคม กองทุนเงินทดแทน และค่าธรรมเนียมประกันภัยโครงการ ซึ่งในการวิจัยไม่มี เพราะมีแนวคิดให้เงินสมทบกองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทนรวมในค่าแรงงาน แต่ไม่คิดค่าประกันภัยโครงการเพราะงานก่อสร้างที่ใช้ทำวิจัยเป็นงานขนาดเล็กไม่มีผู้ใดทำประกัน

2. ค่าอำนาจการสนาม เมื่อพิจารณาตามตารางที่ 6.2 แล้วพบว่าองค์ประกอบของค่าอำนาจการสนามใน Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) เหมือนกันซึ่งขาดองค์ประกอบหลายหมวด เช่น หมวดสาธารณูปโภคสนาม หมวดค่าใช้จ่ายดำเนินงานสนาม และหมวดผู้รับจ้างจัดหาให้ผู้ว่าจ้าง นอกจากนี้ ในหมวดบุคลากรยังขาดช่างสำรวจ พนักงานสตรี และพนักงานรักษาความปลอดภัย

3. ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่ เมื่อพิจารณาตามตารางที่ 6.3 แล้วพบว่า ค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ยังขาดหลายองค์ประกอบ เช่นหมวดสาธารณูปโภค ค่าตรวจสอบบัญชี หมวดค่าใช้จ่ายดำเนินการเป็นต้น

จากการเปรียบเทียบค่าอำนาจการที่ได้จากการวิจัย กับค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ตามตารางที่ 6.4 พบว่า ค่าอำนาจการที่ได้จากการวิจัย มีค่ามากกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) เพราะค่าอำนาจการจากการวิจัยมีองค์ประกอบมากกว่าองค์ประกอบของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และเมื่อพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมดต่อค่างานต้นทุน จะได้ค่าแตกต่างเฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 6.5

เมื่อพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบที่มีในการวิจัยแต่ไม่มีใน Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) พบว่ามีค่าร้อยละ 6.75 และ 8.46 ของค่างานต้นทุน ตามลำดับ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ค่าอำนาจการจากการวิจัยมีค่ามากกว่าค่าอำนาจการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ถึงแม้ว่าองค์ประกอบของค่าอำนาจการของการวิจัยจะครอบคลุมกว่าของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) แต่ถ้าไม่มีการปฏิบัติใช้ทุกองค์ประกอบที่งานวิจัยได้กำหนดให้ ค่าอำนาจการจากการวิจัยดูเหมือนว่ามีค่าสูงเกินไป

จากการพิจารณาตารางที่ 6.6 และ 6.7 พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าโอกาสของการใช้ องค์ประกอบเป็น 1.00 มีเพียง 23 องค์ประกอบเท่านั้น ดังนั้นก่อนนำค่าอำนาจการจากการวิจัยไปใช้ควรพิจารณาถึงค่าโอกาสของการใช้ องค์ประกอบด้วยว่ามีการปฏิบัติใช้ทุกองค์ประกอบที่งานวิจัยได้กำหนดให้และควรที่จะเลือกใช้ องค์ประกอบใดในการคิดค่าอำนาจการ