

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วาณิชย์บัญชา. หลักสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539.
- คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาจัดทำหลักสูตรการคำนวณราคากลาง, สำนักนายกรัฐมนตรี. คู่มือการฝึกอบรมการคำนวณราคากลาง. (ม.ป.ท.). 2539.
- จารุณี สิทธิวรรณรักษ์. การศึกษาการจัดทำดัชนีราคาประเมินสำหรับงานก่อสร้างอาคาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2533.
- วรศักดิ์ ทวีกิจการ. การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ถดถอยในการประมาณราคางานอาคาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2533.
- วิบูลย์ สุรสาคร. การประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารด้วยวิธีมอนติคาร์โล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2537.
- เศรษฐกิจการพาณิชย์, กรม. ราคาวัสดุก่อสร้างในส่วนภูมิภาค ประจำเดือนมีนาคม 2540. (ม.ป.ท.). 2540.

ภาษาญี่ปุ่น

建設省、大臣官房官庁営繕部、平成9年度新営予算単価。

(平成8年5月)

ภาษาอังกฤษ

Ahuja, H. N., and Campbell, W. J. Estimation from Concept to Completion. New Jersey : Prentice - Hall, 1998.

ASCE. Journal of the construction Division. Progress Report Committee on Estimating and Cost Control Construction Cost Estimating and Control. 88 (co2): 83 - 89. 1962.

Park, W.R. Journal of the construction Division. Predesign Estimate in Civil Engineering Project. 89 (co2): 11 - 12. 1963.

Rurkpuritat, V. Methods of Predesign Costing. Master Degree Thesis Asian Institute of Technology. Bangkok, 1978.

Seeley, I. V. Building Economies. London: Macmillan Press, 1972.

Wisconsin, state. Administration, Department. Capital Budget Cost Estimation. Madison: State of Wisconsin, 1996.

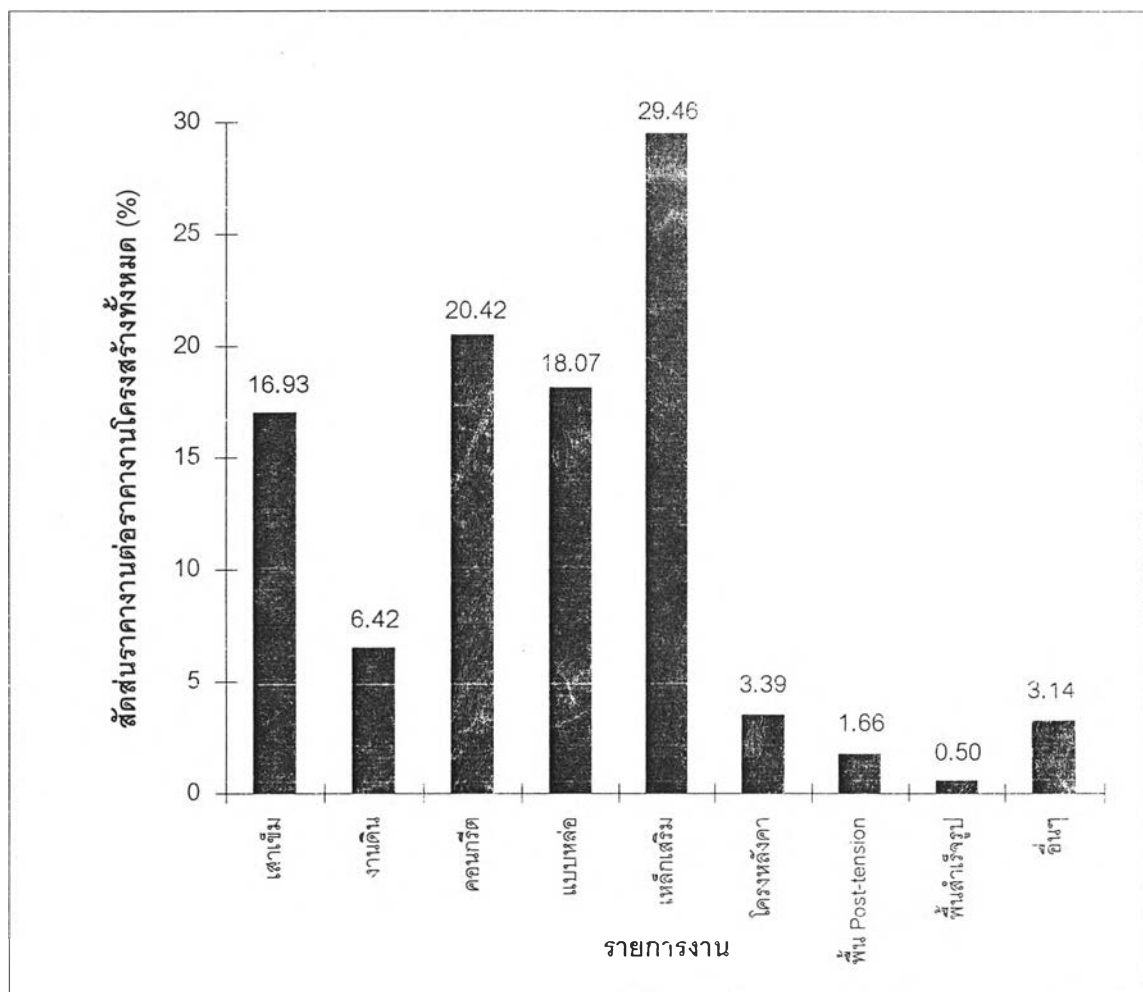
ภาคผนวก

ตาราง

ตารางที่ 3.1 ก สัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (อาคารทุกประเภท)

รายการ	งานโครงสร้าง								
	เสาเข็ม	งานดิน	คอนกรีต	แบบหล่อ	เหล็กเสริม	โครงหลังคา	พื้น Post-tension	พื้นสำเร็จรูป	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (%)	16.93	6.42	20.42	18.07	29.46	3.39	1.66	0.50	3.14

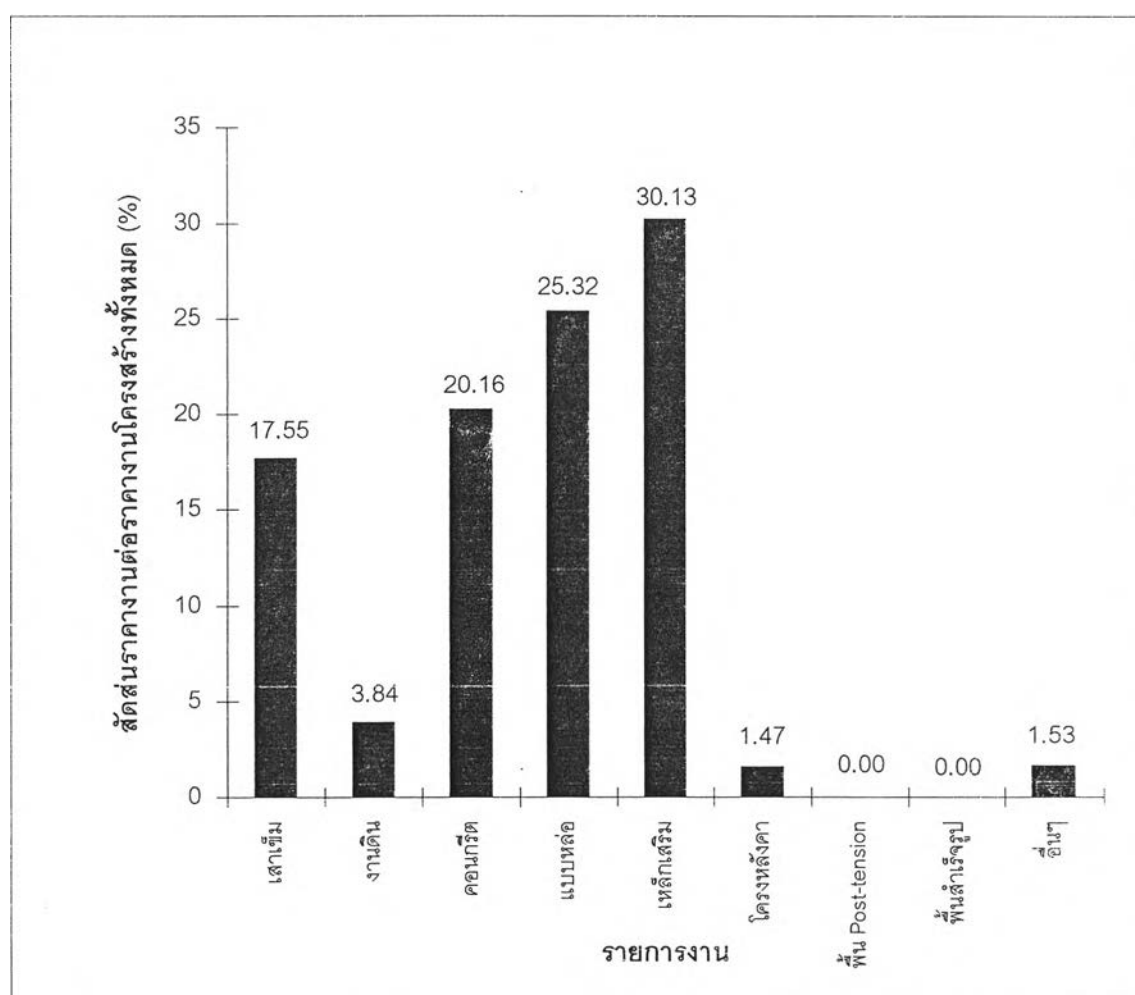
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 76 โครงการ



ตารางที่ 3.1 ข สัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (อาคารอพาร์ทเมนท์)

รายการ	งานโครงสร้าง								
	เสาเข็ม	งานดิน	คอนกรีต	แบบหล่อ	เหล็กเสริม	โครงหลังคา	พื้น Post tension	พื้นสำเร็จรูป	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (%)	17.55	3.84	20.16	25.32	30.13	1.47	0.00	0.00	1.53

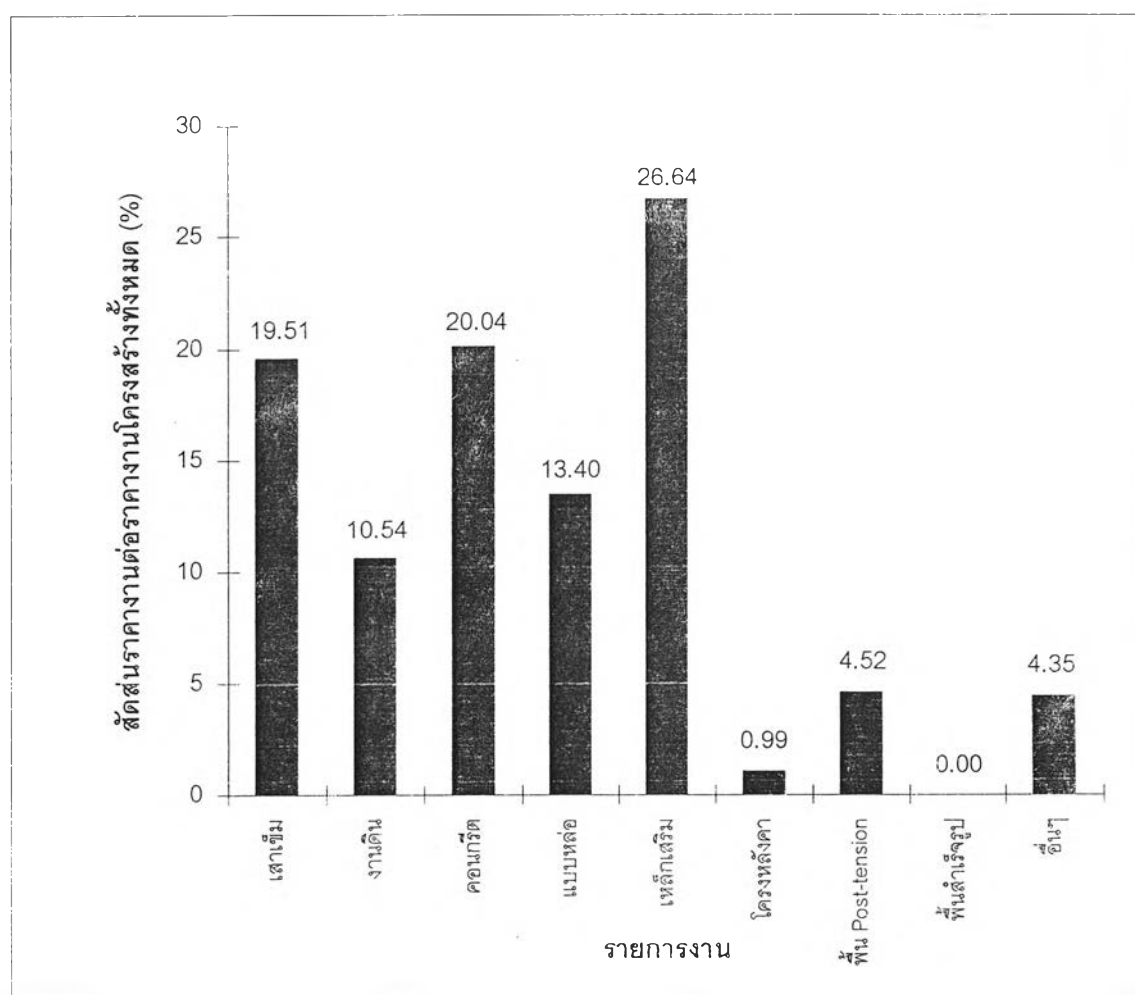
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 13 โครงการ



ตารางที่ 3.1 ค สัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (อาคารจอดรถ)

รายการ	งานโครงสร้าง								
	เสาเข็ม	งานดิน	คอนกรีต	แบบหล่อ	เหล็กเสริม	โครงหลังคา	พื้น Post tension	พื้นสำเร็จรูป	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (%)	19.51	10.54	20.04	13.40	26.64	0.99	4.52	0.00	4.35

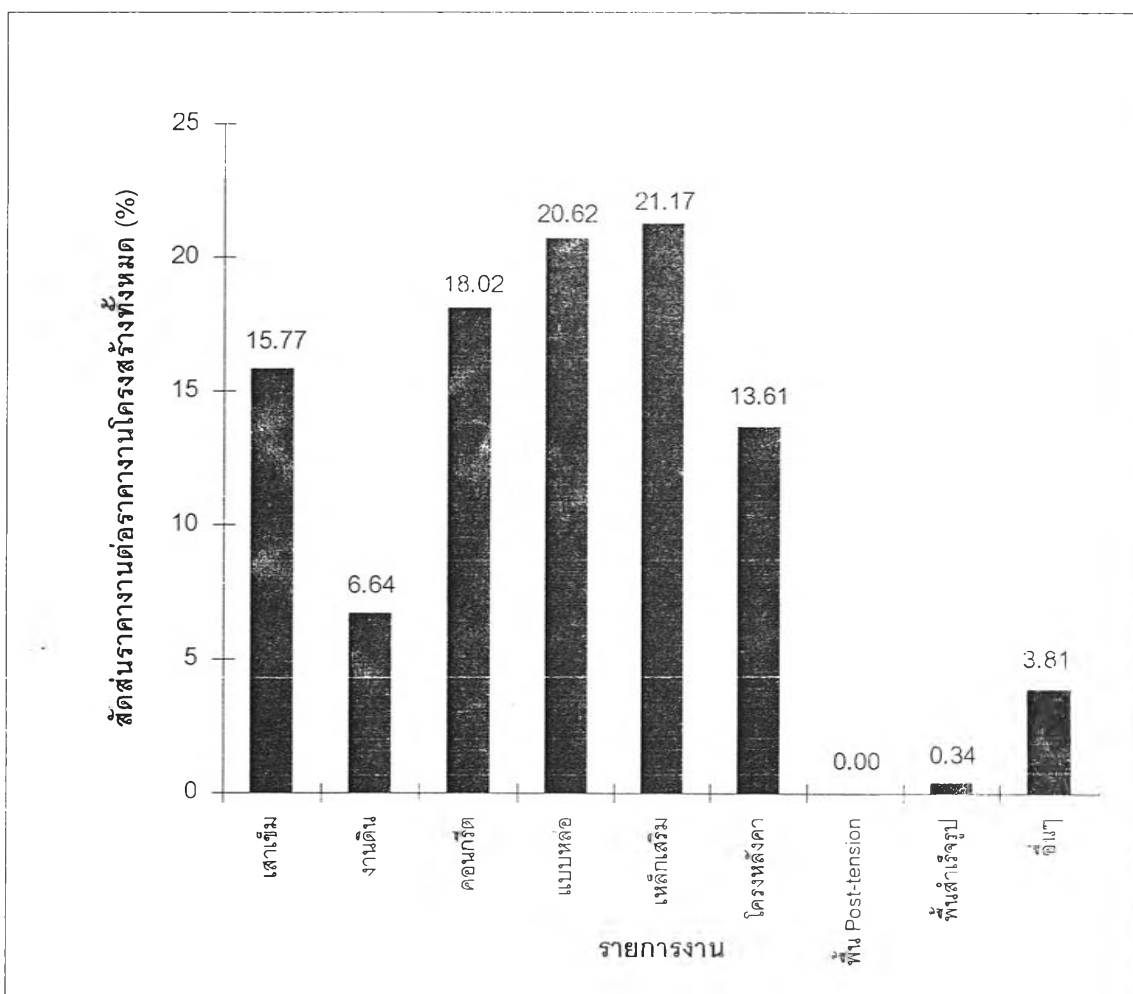
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 10 โครงการ



ตารางที่ 3.1 ง สัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (อาคารบ้านพักอาศัย)

รายการ	งานโครงสร้าง								
	เสาเข็ม	งานดิน	คอนกรีต	แบบหล่อ	เหล็กเสริม	โครงหลังคา	พื้น Post tension	พื้นสำเร็จรูป	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (%)	15.77	6.64	18.02	20.62	21.17	13.61	0.00	0.34	3.81

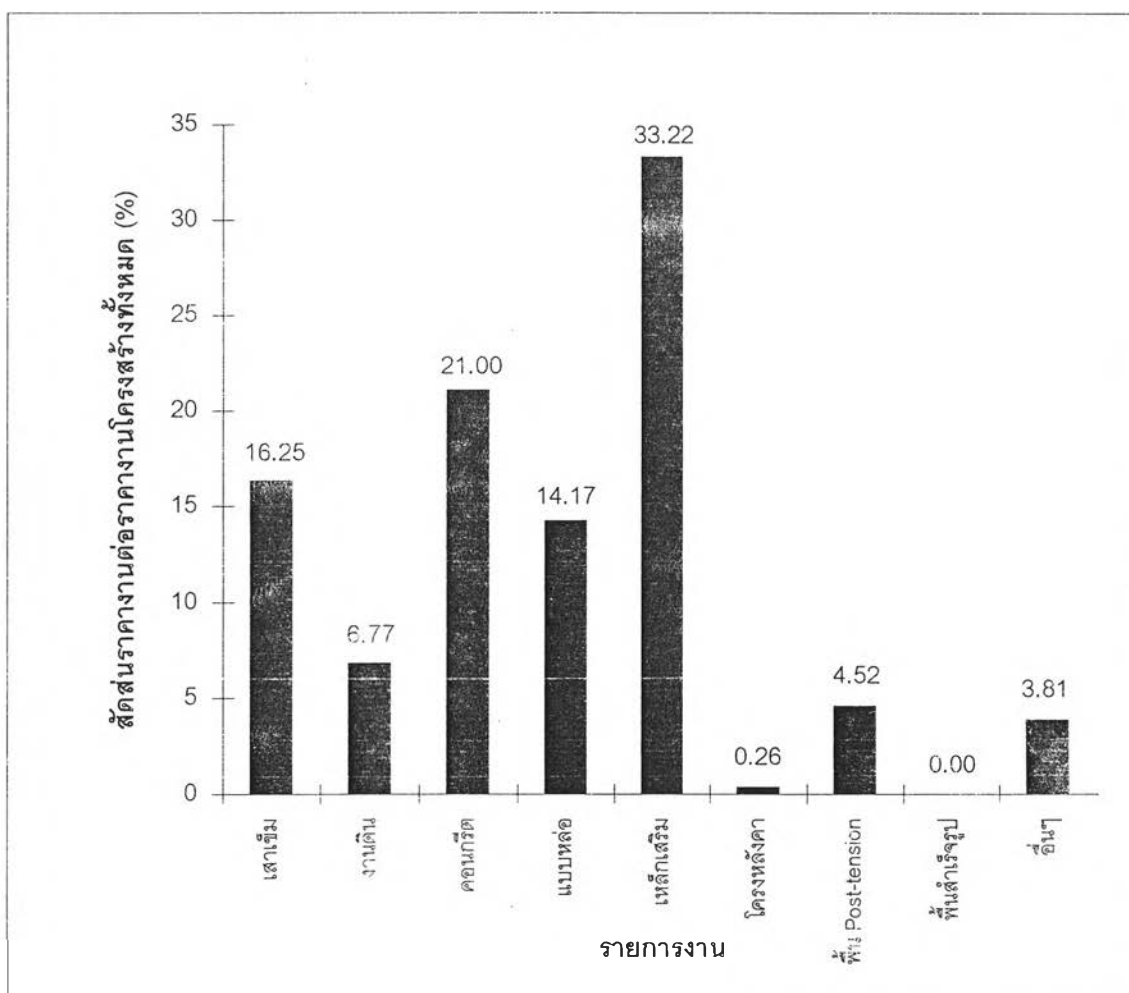
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 15 โครงการ



ตารางที่ 3.1 จ สัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

รายการ	งานโครงสร้าง								
	เสาเข็ม	งานดิน	คอนกรีต	แบบหล่อ	เหล็กเสริม	โครงหลังคา	พื้น Post tension	พื้นสำเร็จรูป	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (%)	16.25	6.77	21.00	14.17	33.22	0.26	4.52	0.00	3.81

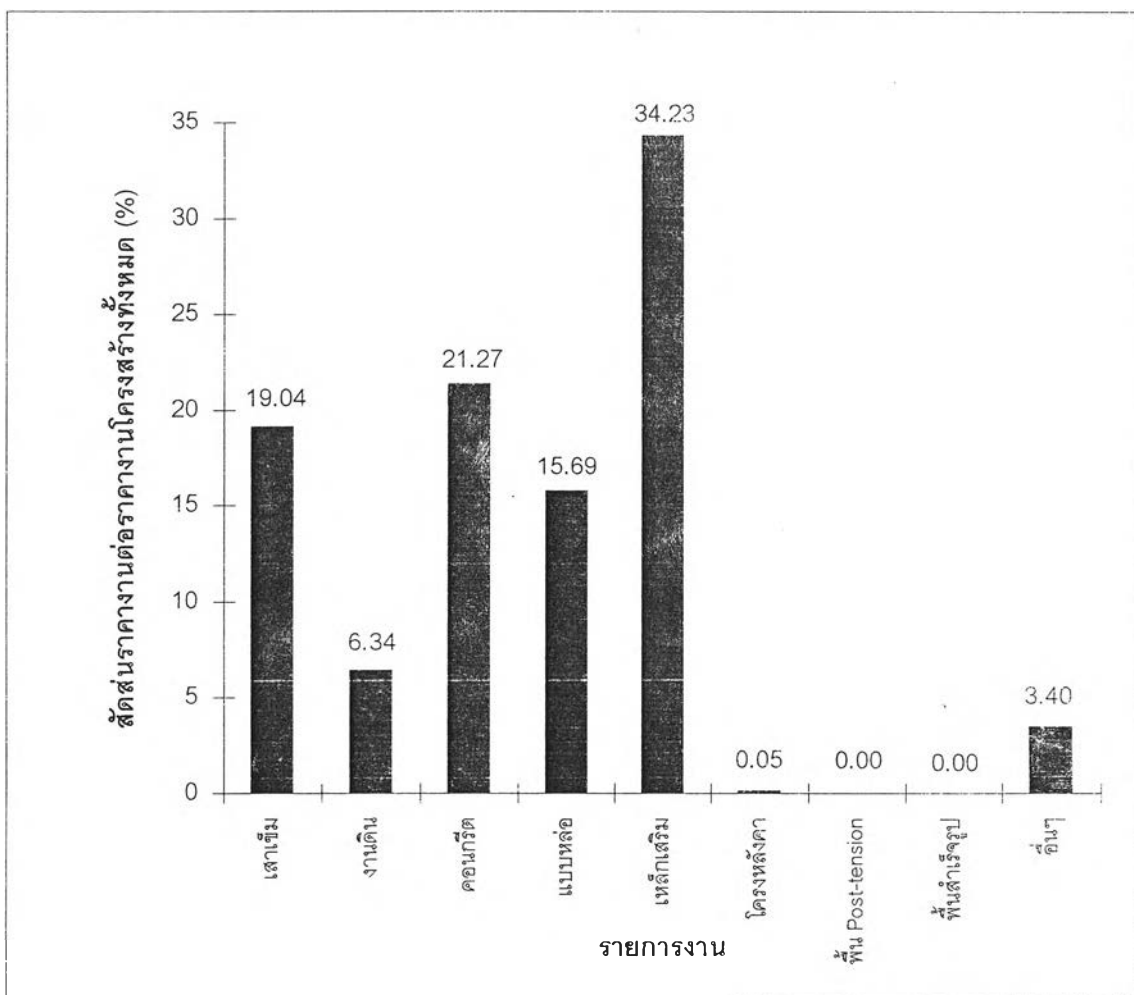
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 18 โครงการ



ตารางที่ 3.1 ฉ สัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

รายการ	งานโครงสร้าง								
	เสาเข็ม	งานดิน	คอนกรีต	แบบหล่อ	เหล็กเสริม	โครงหลังคา	พื้น Post-tension	พื้นสำเร็จรูป	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (%)	19.04	6.34	21.27	15.69	34.23	0.05	0.00	0.00	3.40

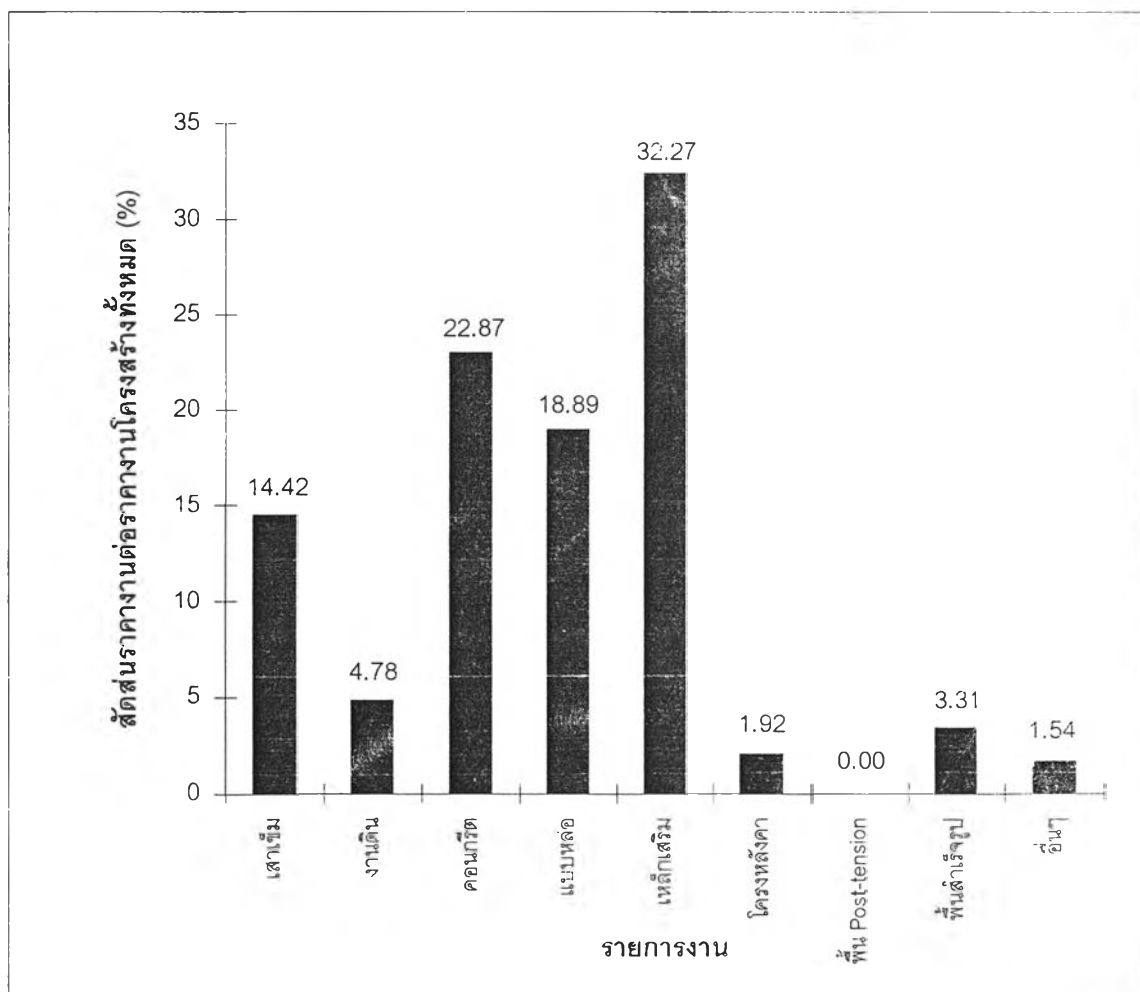
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 10 โครงการ



ตารางที่ 3.1 ข สัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (อาคารสำนักงานทั่วไป)

รายการ	งานโครงสร้าง								
	เสาเข็ม	งานดิน	คอนกรีต	แบบหล่อ	เหล็กเสริม	โครงหลังคา	พื้น Post-tension	พื้นสำเร็จรูป	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานโครงสร้างทั้งหมด (%)	14.42	4.78	22.87	18.89	32.27	1.92	0.00	3.31	1.54

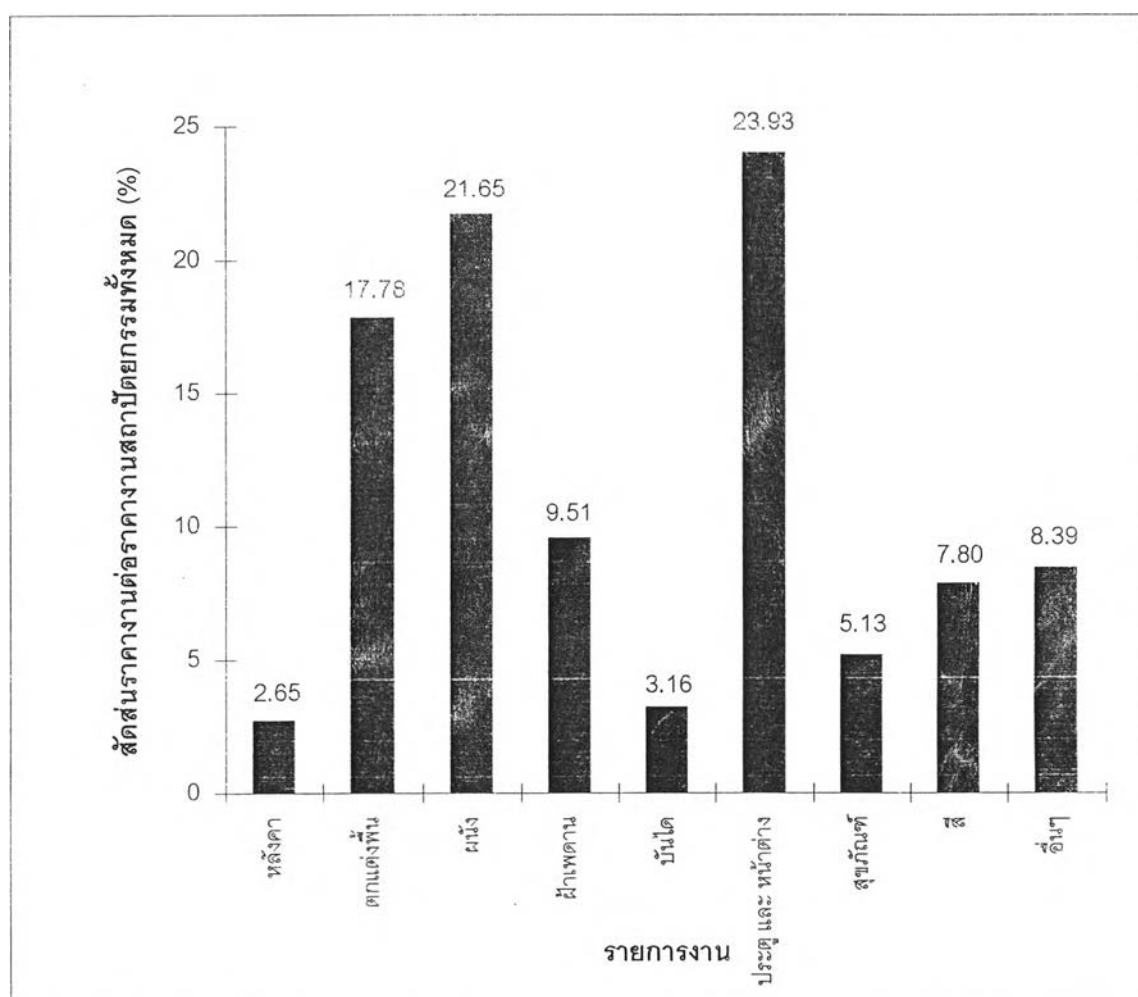
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 10 โครงการ



ตารางที่ 3.2 ก สัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (อาคารทุกประเภท)

รายการ	งานสถาปัตยกรรม								
	หลังคา	ตกแต่งพื้น	ผนัง	ฝ้าเพดาน	บันได	ประตู และ หน้าต่าง	สุขภัณฑ์	สี	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วน ราคางานต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด (%)	2.65	17.78	21.65	9.51	3.16	23.93	5.13	7.80	8.39

*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 76 โครงการ

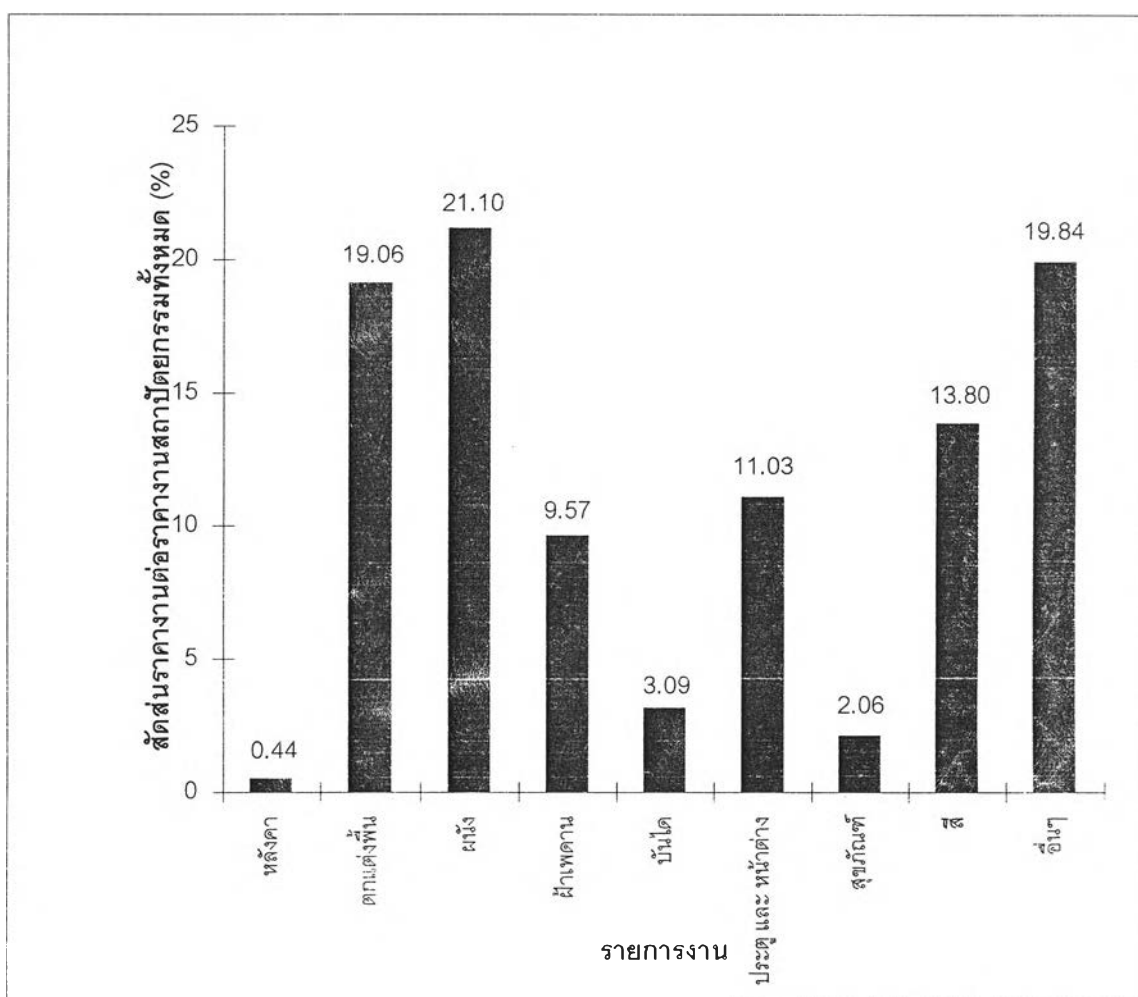


ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ตารางที่ 3.2 ค สัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (อาคารจอดรถ)

รายการ	งานสถาปัตยกรรม								
	หลังคา	ตกแต่งพื้น	ผนัง	ฝ้าเพดาน	บันได	ประตูและหน้าต่าง	สุขภัณฑ์	สี	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (%)	0.44	19.06	21.10	9.57	3.09	11.03	2.06	13.80	19.84

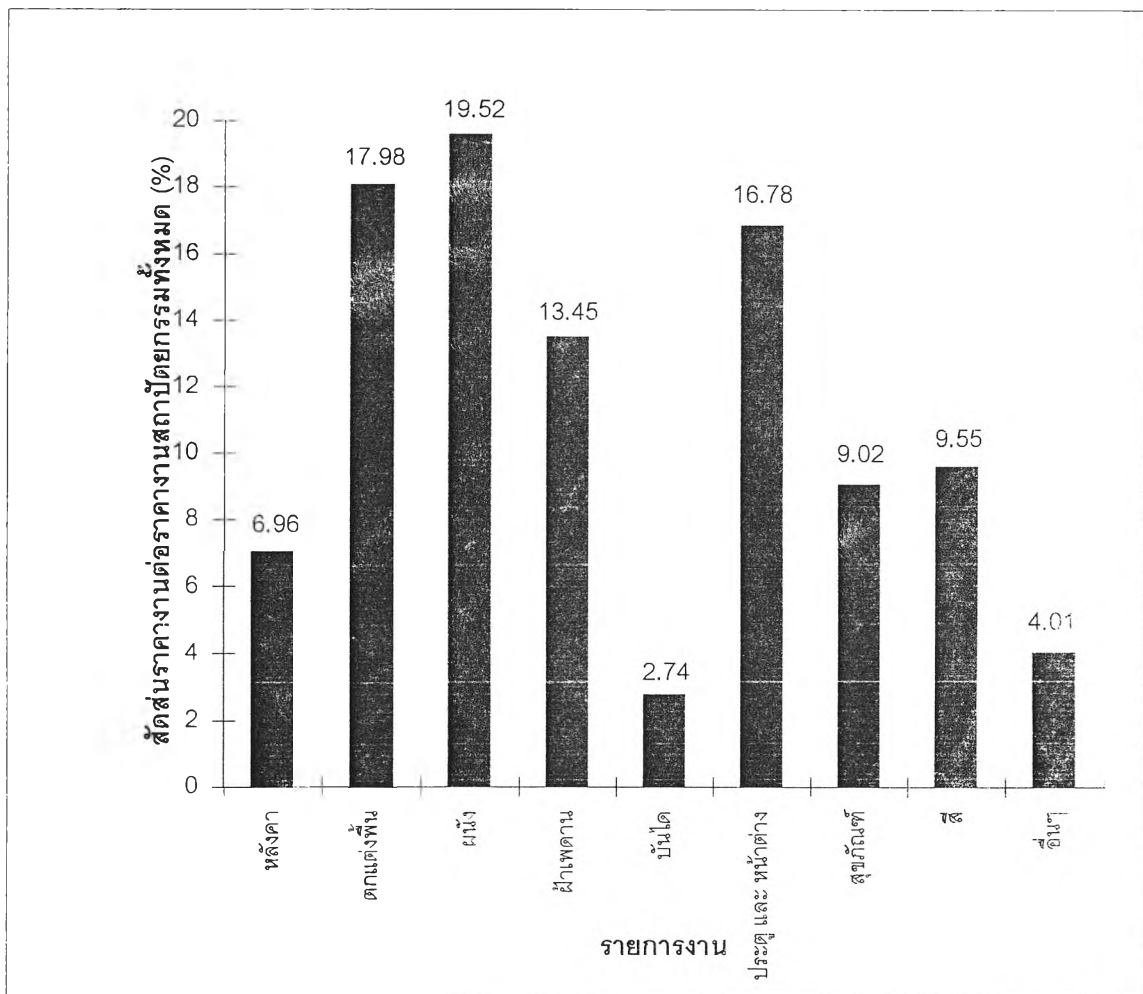
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 10 โครงการ



ตารางที่ 3.2 ง สัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (อาคารบ้านพักอาศัย)

รายการ	งานสถาปัตยกรรม								
	หลังคา	ตกแต่งพื้น	ผนัง	ฝ้าเพดาน	บันได	ประตูและหน้าต่าง	สุขภัณฑ์	สี	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (%)	6.96	17.98	19.52	13.45	2.74	16.78	9.02	9.55	4.01

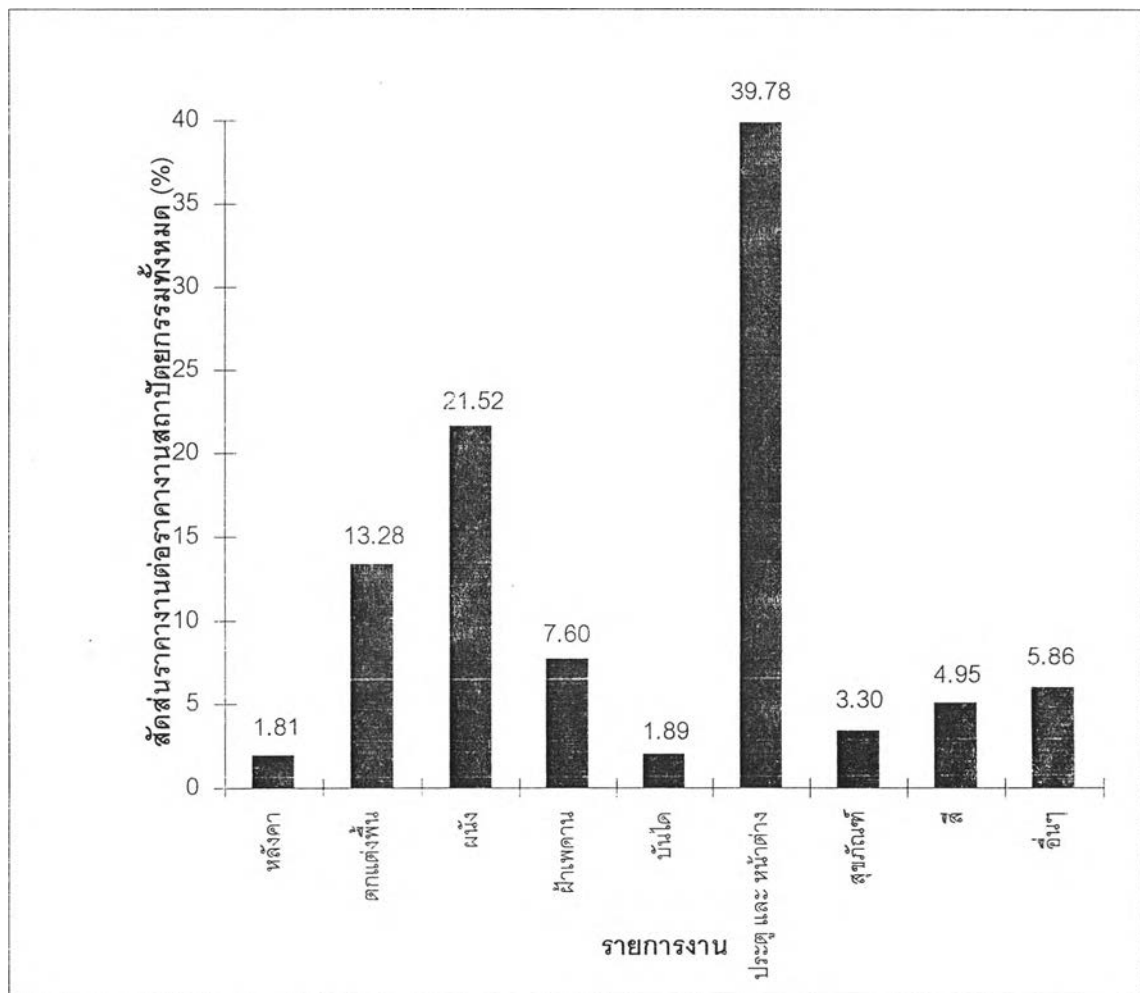
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 15 โครงการ



ตารางที่ 3.2 จ สัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

รายการ	งานสถาปัตยกรรม								
	หลังคา	ตกแต่งพื้น	ผนัง	ฝ้าเพดาน	บันได	ประตูและ หน้าต่าง	สุขภัณฑ์	สี	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วน ราคางานต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด (%)	1.81	13.28	21.52	7.60	1.89	39.78	3.30	4.95	5.86

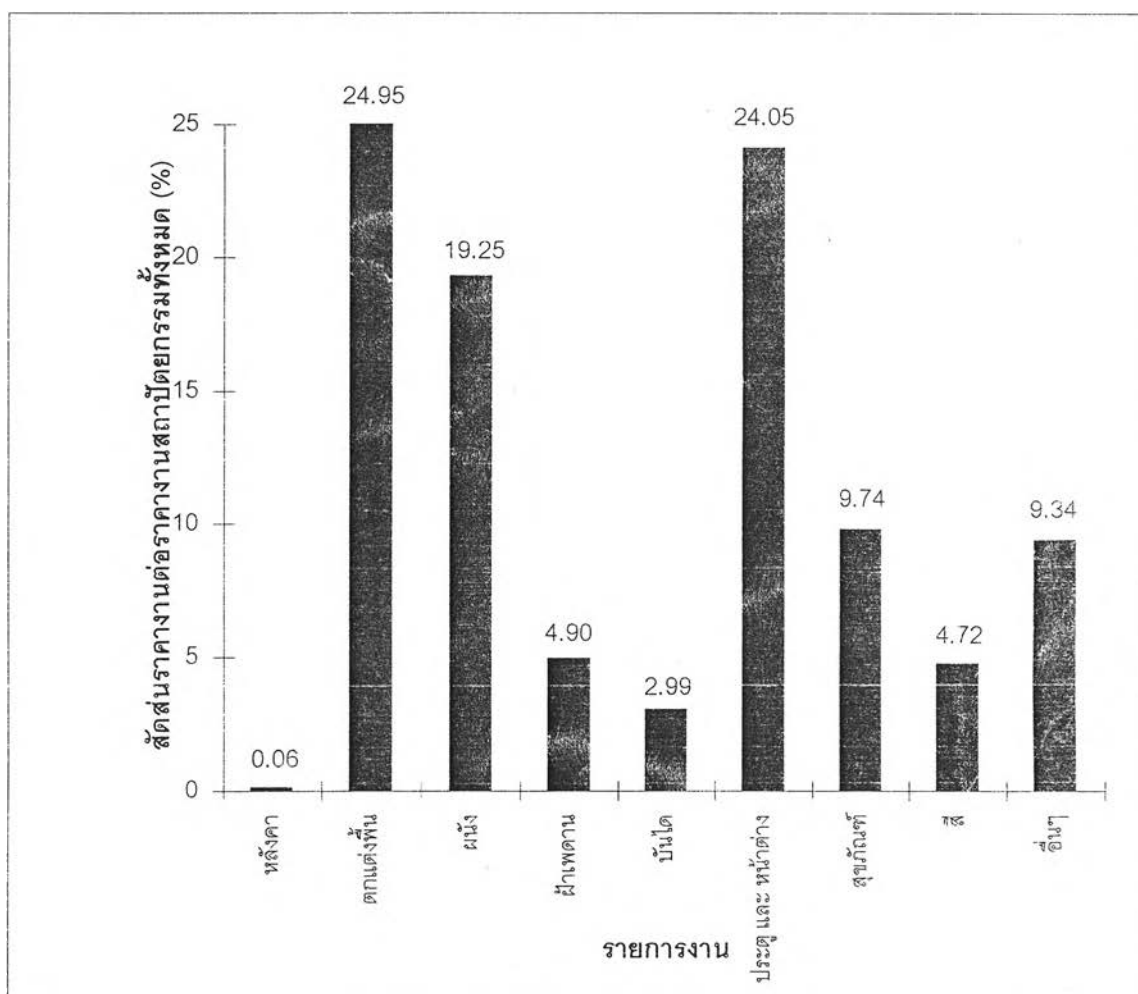
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 18 โครงการ



ตารางที่ 3.2 ข สัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

รายการ	งานสถาปัตยกรรม								
	หลังคา	ตกแต่งพื้น	ผนัง	ฝ้าเพดาน	บันได	ประตู และ หน้าต่าง	สุขภัณฑ์	สี	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วน ราคางานต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด (%)	0.06	24.95	19.25	4.90	2.99	24.05	9.74	4.72	9.34

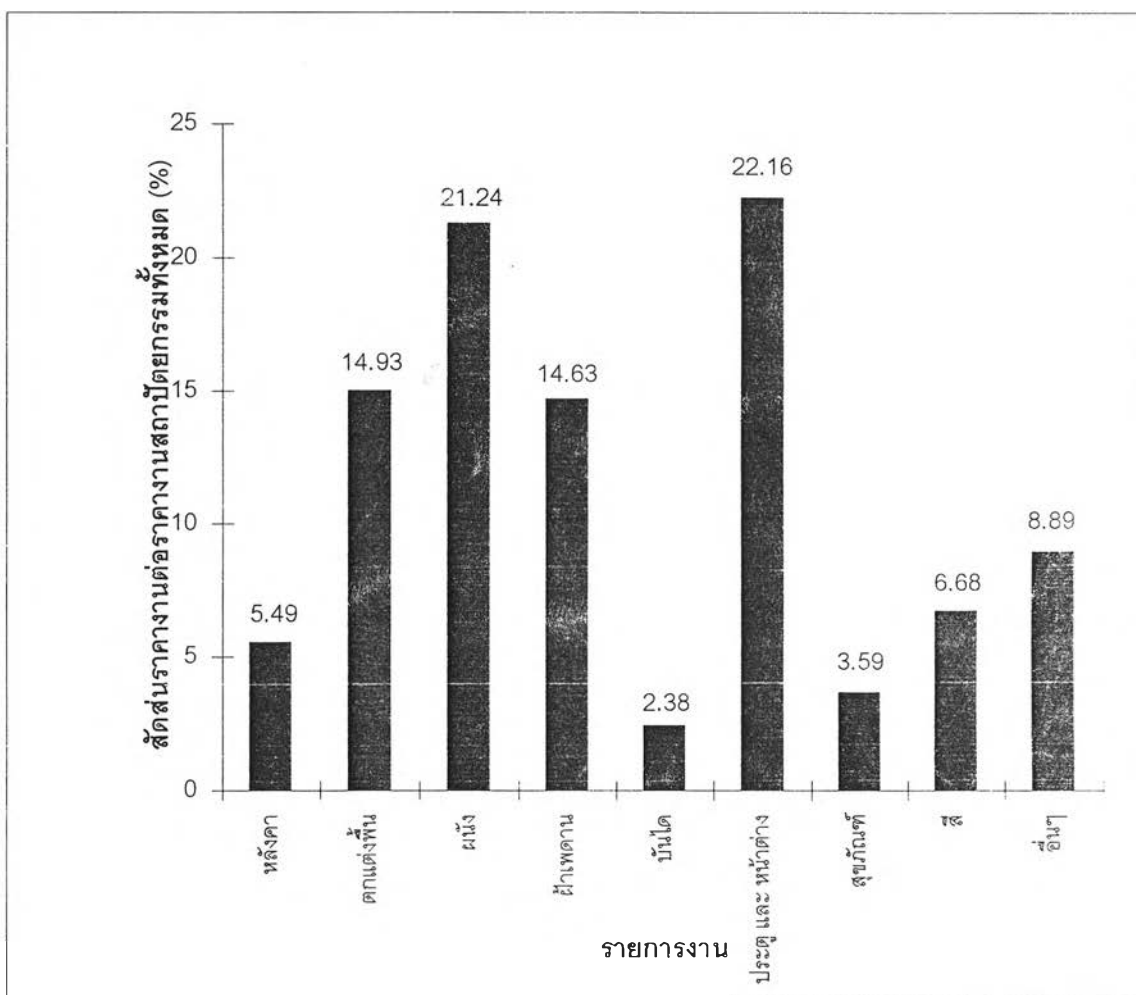
*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 10 โครงการ



ตารางที่ 3.2 ข สัดส่วนราคางานต่อราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (อาคารสำนักงานทั่วไป)

รายการ	งานสถาปัตยกรรม								
	หลังคา	ตกแต่งพื้น	ผนัง	ฝ้าเพดาน	บันได	ประตูและ หน้าต่าง	สุขภัณฑ์	สี	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วน ราคางานต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด (%)	5.49	14.93	21.24	14.63	2.38	22.16	3.59	6.68	8.89

*ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลทั้งสิ้น 10 โครงการ



ตารางที่ 4.1 ก สัดส่วนระหว่างปริมาณเนื้อหาของงานที่เป็นปัจจัยหลัก (อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	สัดส่วนปริมาณงาน						
		คอนกรีต/ เสาเข็ม	แบบหล่อ/ คอนกรีต	เหล็กเสริม/ คอนกรีต	ฝ้าเพดาน/ พื้น	ผนัง/ พื้น	ประตู&หน้าต่าง/ ผนัง	ทาสี/ ผนัง
		(ลบ.ม./ตัน)	(ตร.ม./ลบ.ม.)	(กก./ลบ.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)
1	Ap-1	0.76	7.07	123.21	0.74	0.91	0.19	4.24
2	Ap-2	0.57	8.01	165.05	0.69	1.14	0.19	4.21
3	Ap-3	0.47	8.43	152.10	0.73	0.99	0.20	4.40
4	Ap-4	0.38	8.35	168.34	0.80	1.10	0.18	4.02
5	Ap-5	0.37	8.24	178.25	0.78	1.18	0.19	3.25
6	Ap-6	0.35	8.36	177.11	0.66	1.42	0.17	2.59
7	Ap-7	0.18	6.72	148.68	0.84	1.13	0.19	3.56
8	Ap-8	0.21	6.62	163.33	0.99	1.13	0.18	4.55
9	Ap-9	0.24	6.63	123.96	0.91	1.11	0.19	3.89
10	Ap-10	0.24	7.10	137.74	0.85	1.03	0.18	3.59
11	Ap-11	0.19	7.87	185.12	0.99	1.41	0.19	4.45
12	Ap-12	0.20	7.72	169.21	0.84	1.07	0.18	4.37
13	Ap-13	0.21	8.75	163.72	0.75	1.02	0.21	4.21
ค่าเฉลี่ย		0.34	7.68	158.14	0.81	1.13	0.19	3.95
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.18	0.76	19.91	0.10	0.15	0.01	0.56
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / ค่าเฉลี่ย		52%	10%	13%	13%	13%	5%	14%

ตารางที่ 4.1 ข สัดส่วนระหว่างปริมาณเนื้อหาของงานที่เป็นปัจจัยหลัก (อาคารจอรถ)

ลำดับ	อาคาร	สัดส่วนเนื้อหาปริมาณงาน						
		คอนกรีต/ เสาเข็ม	แบบหล่อ/ คอนกรีต	เหล็กเสริม/ คอนกรีต	ฝ้าเพดาน/ พื้น	ผนัง/ พื้น	ประตู&หน้าต่าง/ ผนัง	ทาสี/ ผนัง
		(ลบ.ม./ตัน)	(ตร.ม./ลบ.ม.)	(กก./ลบ.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)
1	CP-1	0.21	3.45	203.89	0.68	0.13	0.01	7.69
2	CP-2	0.23	2.78	169.81	5.10	0.80	0.03	10.88
3	CP-3	0.22	4.55	129.52	0.79	0.10	0.01	14.50
4	CP-4	0.19	4.87	137.63	1.00	0.21	0.12	4.64
5	CP-5	0.13	5.64	163.57	0.47	0.09	0.13	14.53
6	CP-6	0.21	4.49	132.22	0.93	0.17	0.07	9.18
7	CP-7	0.22	4.38	111.50	1.00	0.20	0.11	10.39
8	CP-8	0.19	5.09	129.53	0.89	0.15	0.19	9.53
9	CP-9	0.24	4.35	186.00	0.93	0.18	0.22	8.22
10	CP-10	0.24	4.05	119.90	0.95	0.35	0.12	4.82
ค่าเฉลี่ย		0.21	4.36	148.36	1.27	0.24	0.10	9.44
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.03	0.81	30.63	1.35	0.21	0.07	3.39
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		15%	19%	21%	106%	88%	71%	36%

ตารางที่ 4.1 ค สัดส่วนระหว่างปริมาณเนื้องานของงานที่เป็นปัจจัยหลัก (อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	สัดส่วนปริมาณเนื้องาน						
		คอนกรีต/ เสาเข็ม	แบบหล่อ/ คอนกรีต	เหล็กเสริม/ คอนกรีต	ฝ้าเพดาน/ พื้น	ผนัง/ พื้น	ประตู&หน้าต่าง/ ผนัง	ทาสี/ ผนัง
		(ลบ.ม./ตัน)	(ตร.ม./ลบ.ม.)	(กก./ลบ.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)
1	H-1	N/A	5.85	84.89	1.00	0.71	0.15	5.18
2	H-2	0.13	7.39	131.85	1.24	0.94	0.53	5.13
3	H-3	0.22	11.00	94.42	1.17	1.17	0.09	4.57
4	H-4	0.16	10.45	129.55	0.78	1.44	0.07	1.77
5	H-5	0.12	9.91	140.22	1.24	2.48	0.11	1.64
6	H-6	0.14	8.63	122.72	1.08	1.39	0.00	3.58
7	H-7	0.17	6.73	116.82	1.85	1.85	0.26	4.18
8	H-8	0.14	7.96	127.21	1.19	1.08	0.22	5.52
9	H-9	0.20	8.28	126.11	1.61	0.41	0.21	12.47
10	H-10	0.19	7.43	117.95	1.19	0.90	0.25	4.04
11	H-11	0.16	7.72	124.84	0.72	1.64	0.00	1.55
15	H-12	0.19	10.70	184.37	0.84	3.15	0.10	1.79
13	H-13	0.24	6.64	146.78	1.30	1.68	0.00	4.27
14	H-14	0.23	7.24	119.88	0.95	1.03	0.26	4.63
15	H-15	0.11	8.89	163.70	0.99	3.05	0.08	1.20
ค่าเฉลี่ย		0.17	8.32	128.75	1.14	1.53	0.15	4.10
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.04	1.58	24.32	0.30	0.81	0.14	2.76
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / ค่าเฉลี่ย		24%	19%	19%	26%	53%	90%	67%

ตารางที่ 4.1 ง สัดส่วนระหว่างปริมาณเนื้องานของงานที่เป็นปัจจัยหลัก (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	สัดส่วนปริมาณเนื้องาน						
		คอนกรีต/ เสาเข็ม	แบบหล่อ/ คอนกรีต	เหล็กเสริม/ คอนกรีต	ฝ้าเพดาน/ พื้น	ผนัง/ พื้น	ประตู&หน้าต่าง/ ผนัง	ทาสี/ ผนัง
		(ลบ.ม./ตัน)	(ตร.ม./ลบ.ม.)	(กก./ลบ.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)
1	Hro-1	N/A	5.37	131.00	N/A	N/A	N/A	N/A
2	Hro-2	0.22	7.38	196.17	0.85	0.40	0.40	5.78
3	Hro-3	0.27	4.33	131.11	1.03	0.30	0.61	8.93
4	Hro-4	0.25	3.51	93.36	1.01	0.33	0.87	4.61
5	Hro-5	0.28	4.52	201.59	0.90	0.20	0.89	9.39
6	Hro-6	0.25	3.81	144.28	0.95	0.38	0.72	5.81
7	Hro-7	0.25	4.68	185.16	N/A	N/A	0.37	4.69
8	Hro-8	0.29	6.16	217.02	1.13	0.44	0.29	7.07
9	Hro-9	0.28	4.33	97.93	1.02	0.41	N/A	6.59
10	Hro-10	N/A	4.68	211.86	1.01	0.23	N/A	11.33
11	Hro-11	0.31	3.11	262.75	1.01	0.22	0.75	7.45
12	Hro-12	0.27	3.60	146.16	0.85	0.38	0.45	6.70
13	Hro-13	0.31	3.84	185.02	0.61	0.23	0.62	5.43
14	Hro-14	0.25	4.02	201.62	0.92	0.17	1.65	9.24
15	Hro-15	N/A	3.81	108.92	0.96	0.33	0.52	6.64
16	Hro-16	0.32	3.70	142.26	1.07	0.54	0.60	4.20
17	Hro-17	0.26	4.09	158.14	0.85	0.37	0.28	5.56
18	Hro-18	0.28	3.84	170.20	0.95	0.30	0.00	4.88
ค่าเฉลี่ย		0.27	4.38	165.81	0.94	0.33	0.60	6.72
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.03	1.04	45.61	0.12	0.10	0.38	1.99
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / ค่าเฉลี่ย		10%	24%	28%	13%	31%	63%	30%

ตารางที่ 4.1 จ สัดส่วนระหว่างปริมาณเนื้องานของงานที่เป็นปัจจัยหลัก (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	สัดส่วนปริมาณเนื้องาน						
		คอนกรีต/ เสาเข็ม	แบบหล่อ/ คอนกรีต	เหล็กเสริม/ คอนกรีต	ฝ้าเพดาน/ พื้น	ผนัง/ พื้น	ประตู&หน้าต่าง/ ผนัง	ทาสี/ ผนัง
		(ลบ.ม./ตัน)	(ตร.ม./ลบ.ม.)	(กก./ลบ.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)	(ตร.ม./ตร.ม.)
1	Hrr-1	0.25	4.68	235.64	0.72	0.59	0.22	4.65
2	Hrr-2	0.30	5.14	158.96	0.89	0.88	0.38	4.07
3	Hrr-3	0.38	4.83	147.41	0.97	0.59	0.41	6.17
4	Hrr-4	0.39	4.69	153.25	0.90	0.65	0.34	5.52
5	Hrr-5	0.24	4.82	132.35	1.01	0.91	0.47	5.03
6	Hrr-6	0.35	4.51	147.09	0.93	0.64	0.38	5.40
7	Hrr-7	0.30	5.64	162.52	0.91	0.89	0.42	4.47
8	Hrr-8	0.36	4.55	144.71	0.56	0.73	0.42	5.16
9	Hrr-9	0.32	5.33	246.49	0.51	0.64	0.20	6.10
10	Hrr-10	0.30	3.98	171.13	0.94	0.89	0.29	3.53
ค่าเฉลี่ย		0.32	4.82	169.96	0.83	0.74	0.35	5.01
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.05	0.47	39.03	0.17	0.14	0.09	0.85
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / ค่าเฉลี่ย		16%	10%	23%	21%	19%	25%	17%

ตารางที่ 4.1 ฉ สัดส่วนระหว่างปริมาณเนื้องานของงานที่เป็นปัจจัยหลัก (อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	สัดส่วนปริมาณเนื้องาน						
		คอนกรีต/ เสาเข็ม (ลบ.ม./ตัน)	แบบหล่อ/ คอนกรีต (ตร.ม./ลบ.ม.)	เหล็กเสริม/ คอนกรีต (กก./ลบ.ม.)	ฝ้าเพดาน/ พื้น (ตร.ม./ตร.ม.)	ผนัง/ พื้น (ตร.ม./ตร.ม.)	ประตู&หน้าต่าง/ ผนัง (ตร.ม./ตร.ม.)	ทาสี/ ผนัง (ตร.ม./ตร.ม.)
1	Lr-1	0.18	9.45	151.36	1.15	1.33	0.28	2.97
2	Lr-2	0.53	5.91	131.93	1.21	0.68	0.45	7.38
3	Lr-3	0.36	4.99	137.12	1.04	0.75	0.29	5.40
4	Lr-4	0.19	7.03	154.07	0.66	0.52	0.27	5.60
5	Lr-5	0.27	5.26	141.53	1.52	0.59	0.40	6.51
6	Lr-6	0.24	6.53	158.31	0.59	0.78	0.15	3.05
7	Lr-7	0.25	5.62	143.00	0.71	0.78	0.15	2.85
8	Lr-8	0.19	6.97	165.64	0.56	0.78	0.11	2.58
9	Lr-9	0.23	6.64	148.17	1.13	0.98	0.30	4.56
10	Lr-10	0.29	4.41	133.72	0.98	0.83	0.22	3.34
ค่าเฉลี่ย		0.27	6.28	146.49	0.95	0.80	0.26	4.42
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.10	1.42	11.01	0.32	0.23	0.11	1.72
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / ค่าเฉลี่ย		38%	23%	8%	33%	28%	41%	39%

ตารางที่ 4.2 ก ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานโครงสร้างต่อพื้นที่อาคาร (อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร				อัตราส่วนราคางาน ปัจจัยหลักต่อราคางาน โครงสร้างทั้งหมด
		เสาเข็ม ค้ำ/ตร.ม.	คอนกรีต ลบ.ม./ตร.ม.	แบบหล่อ ตร.ม./ตร.ม.	เหล็กเสริม กก./ตร.ม.	
1	Ap-1	0.60	0.46	3.24	56.51	0.94626
2	Ap-2	0.73	0.41	3.32	68.42	0.96584
3	Ap-3	0.80	0.37	3.15	56.88	0.95847
4	Ap-4	0.99	0.38	3.18	64.05	0.92526
5	Ap-5	1.01	0.37	3.06	66.31	0.94543
6	Ap-6	1.02	0.36	3.01	63.76	0.93754
7	Ap-7	2.00	0.36	2.44	54.12	0.94872
8	Ap-8	1.90	0.39	2.58	63.70	0.94439
9	Ap-9	1.65	0.39	2.58	48.20	0.91580
10	Ap-10	1.63	0.39	2.75	53.32	0.91254
11	Ap-11	1.69	0.33	2.58	60.75	0.92145
12	Ap-12	1.72	0.35	2.69	58.91	0.89857
13	Ap-13	1.56	0.32	2.80	52.39	0.89017
ค่าเฉลี่ย		1.332	0.376	2.876	59.024	0.93157
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.482	0.036	0.297	6.073	0.02301
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		36%	10%	10%	10%	2%

ตารางที่ 4.2 ข ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานสถาปัตยกรรมต่อพื้นที่อาคาร (อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร					อัตราส่วนราคางาน
		พื้น ตร.ม./ตร.ม.	ผนัง ตร.ม./ตร.ม.	ฝ้าเพดาน ตร.ม./ตร.ม.	ประตู&หน้าต่าง ตร.ม./ตร.ม.	ทาสี ตร.ม./ตร.ม.	ปัจจัยหลักต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด
1	Ap-1	0.95	0.86	0.70	0.16	3.65	0.84847
2	Ap-2	0.98	1.12	0.68	0.21	4.71	0.86569
3	Ap-3	0.97	0.96	0.71	0.19	4.22	0.86935
4	Ap-4	0.90	0.99	0.72	0.18	3.98	0.84698
5	Ap-5	0.89	1.05	0.69	0.20	3.41	0.83998
6	Ap-6	1.00	1.42	0.66	0.24	3.68	0.86654
7	Ap-7	0.98	1.11	0.82	0.21	3.95	0.84359
8	Ap-8	0.86	0.97	0.85	0.17	4.41	0.86868
9	Ap-9	0.87	0.97	0.79	0.18	3.77	0.82356
10	Ap-10	0.92	0.95	0.78	0.17	3.41	0.80151
11	Ap-11	0.78	1.10	0.77	0.21	4.89	0.81352
12	Ap-12	0.86	0.92	0.72	0.17	4.02	0.78215
13	Ap-13	0.85	0.87	0.64	0.18	3.66	0.74868
ค่าเฉลี่ย		0.908	1.022	0.733	0.190	3.982	0.83221
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.065	0.147	0.064	0.023	0.466	0.03712
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		7%	14%	9%	12%	12%	4%

ตารางที่ 4.2 ค ค่าเฉลี่ยของมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างาน
โครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม (อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	อัตราส่วนมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม				
		สุขาภิบาล& ดับเพลิง	ไฟฟ้า& สื่อสาร	ปรับอากาศ& ระบายอากาศ	ระบบขนส่ง แนวตั้ง	ระบบวิศวกรรม ทั้งหมด
1	Ap-1	0.10393	0.05810	0.14312	0.33584	0.64099
2	Ap-2	0.08995	0.06966	0.14127	0.12870	0.42958
3	Ap-3	0.08529	0.07346	0.17037	0.16082	0.48994
4	Ap-4	0.10281	0.06985	0.16968	0.17787	0.52021
5	Ap-5	0.07766	0.08615	0.14537	0.14146	0.45063
6	Ap-6	0.06047	0.08476	0.23732	0.16952	0.55206
7	Ap-7	0.05880	0.09852	0.13013	0.12531	0.41276
8	Ap-8	0.12438	0.07126	0.07951	0.09809	0.37323
9	Ap-9	0.12340	0.08445	0.10933	0.11866	0.43584
10	Ap-10	0.11790	0.08848	0.14295	0.14629	0.49562
11	Ap-11	0.12131	0.08282	0.13827	0.12678	0.46917
12	Ap-12	0.10142	0.08255	0.13506	0.12390	0.44292
13	Ap-13	0.09124	0.10565	0.20350	0.10277	0.50316
ค่าเฉลี่ย		0.09681	0.08121	0.14968	0.15046	0.47816
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.02229	0.01277	0.03965	0.06061	0.06851
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		23%	16%	26%	40%	14%

ตารางที่ 4.2 ง ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานโครงสร้างต่อพื้นที่อาคาร (อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร				อัตราส่วนราคางาน ปัจจัยหลักต่อราคางาน โครงสร้างทั้งหมด
		เสาเข็ม ตัน/ตร.ม.	คอนกรีต ลบ.ม./ตร.ม.	แบบหล่อ ตร.ม./ตร.ม.	เหล็กเสริม กก./ตร.ม.	
1	CP-1	2.21	0.47	1.62	95.83	0.93260
2	CP-2	2.39	0.54	1.50	91.70	0.93325
3	CP-3	1.51	0.33	1.50	42.74	0.65180
4	CP-4	1.55	0.30	1.46	41.29	0.84199
5	CP-5	2.10	0.28	1.58	45.80	0.95846
6	CP-6	1.78	0.37	1.66	48.92	0.68410
7	CP-7	1.85	0.40	1.75	44.60	0.62699
8	CP-8	1.71	0.32	1.63	41.45	0.60227
9	CP-9	1.89	0.46	2.00	85.56	0.90381
10	CP-10	1.78	0.42	1.70	50.36	0.82372
ค่าเฉลี่ย		1.877	0.389	1.640	58.825	0.79590
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.281	0.084	0.157	22.546	0.14056
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		15%	22%	10%	38%	18%

ตารางที่ 4.2 จ ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานสถาปัตยกรรมต่อพื้นที่อาคาร (อาคารจอครบ)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร					อัตราส่วนราคางาน ปัจจัยหลักต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด
		พื้น ตร.ม./ตร.ม.	ผนัง ตร.ม./ตร.ม.	ฝ้าเพดาน ตร.ม./ตร.ม.	ประตู&หน้าต่าง ตร.ม./ตร.ม.	ทาสี ตร.ม./ตร.ม.	
1	CP-1	0.97	0.13	0.66	0.00	1.00	0.86196
2	CP-2	0.20	0.16	1.02	0.01	1.74	0.79493
3	CP-3	0.98	0.10	0.77	0.00	1.45	0.66688
4	CP-4	0.66	0.14	0.66	0.02	0.65	0.68968
5	CP-5	1.64	0.15	0.77	0.02	2.18	0.86641
6	CP-6	0.99	0.17	0.92	0.01	1.56	0.70126
7	CP-7	0.89	0.18	0.89	0.02	1.87	0.62375
8	CP-8	0.98	0.15	0.87	0.03	1.43	0.69588
9	CP-9	1.00	0.18	0.93	0.04	1.48	0.64444
10	CP-10	0.98	0.34	0.93	0.04	1.64	0.91092
ค่าเฉลี่ย		0.929	0.170	0.842	0.018	1.500	0.74561
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.354	0.064	0.122	0.014	0.430	0.10368
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ย		38%	38%	14%	78%	29%	14%

ตารางที่ 4.2 ฉ ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานโครงสร้างต่อพื้นที่อาคาร (อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร				อัตราส่วนราคางาน
		เสาเข็ม ตัน/ตร.ม.	คอนกรีต ลบ.ม./ตร.ม.	แบบหล่อ ตร.ม./ตร.ม.	เหล็กเสริม กก./ตร.ม.	ปัจจัยหลักต่อราคางาน โครงสร้างทั้งหมด
1	H-1	N.A.	0.47	2.75	39.90	0.76101
2	H-2	2.52	0.33	2.44	43.51	0.67876
3	H-3	1.21	0.26	2.86	24.55	0.77546
4	H-4	1.34	0.22	2.30	28.50	0.69224
5	H-5	1.94	0.23	2.28	32.25	0.64935
6	H-6	2.32	0.32	2.76	39.27	0.74249
7	H-7	1.99	0.33	2.22	38.55	0.71373
8	H-8	2.04	0.28	2.23	35.62	0.78103
9	H-9	1.83	0.36	2.98	45.40	0.77699
10	H-10	2.00	0.37	2.75	43.64	0.74028
11	H-11	2.00	0.32	2.47	39.95	0.72975
12	H-12	1.56	0.30	3.21	55.31	0.90847
13	H-13	1.49	0.36	2.39	52.84	0.80105
14	H-14	1.79	0.42	3.04	50.35	0.74083
15	H-15	2.35	0.27	2.40	44.20	0.84650
ค่าเฉลี่ย		1.884	0.323	2.605	40.923	0.75586
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.382	0.068	0.322	8.531	0.06518
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		20%	21%	12%	21%	9%

ตารางที่ 4.2 ข ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานสถาปัตยกรรมต่อพื้นที่อาคาร (อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร					อัตราส่วนราคางาน ปัจจัยหลักต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด
		พื้น ตร.ม./ตร.ม.	ผนัง ตร.ม./ตร.ม.	ฝ้าเพดาน ตร.ม./ตร.ม.	ประตู&หน้าต่าง ตร.ม./ตร.ม.	ทาสี ตร.ม./ตร.ม.	
1	H-1	1.01	0.72	1.01	0.11	3.73	0.75292
2	H-2	1.03	0.97	1.28	0.51	4.98	0.79433
3	H-3	0.90	1.05	1.05	0.09	4.80	0.77312
4	H-4	1.42	2.04	1.11	0.14	3.61	0.67165
5	H-5	0.92	2.28	1.14	0.25	3.74	0.72878
6	H-6	1.11	1.54	1.20	N.A.	5.52	0.85430
7	H-7	0.75	1.39	1.39	0.36	5.81	0.73715
8	H-8	0.90	0.97	1.07	0.21	5.35	0.81244
9	H-9	0.93	0.38	1.50	0.08	4.74	0.64594
10	H-10	1.03	0.93	1.23	0.23	3.76	0.77266
11	H-11	0.87	1.43	0.63	N.A.	2.21	0.85430
12	H-12	1.00	3.15	0.84	0.31	5.65	0.72843
13	H-13	0.84	1.41	1.09	N.A.	6.02	0.74400
14	H-14	1.00	1.03	0.95	0.27	4.77	0.81281
15	H-15	0.87	2.65	0.86	0.22	3.18	0.90877
ค่าเฉลี่ย		0.972	1.463	1.090	0.232	4.525	0.77277
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.154	0.762	0.221	0.124	1.104	0.06976
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		16%	52%	20%	53%	24%	9%

ตารางที่ 4.2 ณ ค่าเฉลี่ยของมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างาน
โครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม (อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	อัตราส่วนมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม				
		สุขาภิบาล& ดับเพลิง	ไฟฟ้า& สื่อสาร	ปรับอากาศ& ระบายอากาศ	ระบบขนส่ง แนวตั้ง	ระบบวิศวกรรม ทั้งหมด
11	H-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
12	H-2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
13	H-3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
14	H-4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
15	H-5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
16	H-6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
17	H-7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
18	H-8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
19	H-9	0.07245	0.07330	0.07412	0.00000	0.21986
20	H-10	0.08122	0.11157	0.17875	0.00000	0.37154
21	H-11	0.06700	0.07817	0.14696	0.00000	0.29213
22	H-12	0.11919	0.19647	0.01490	0.00000	0.33055
23	H-13	0.09273	0.05958	0.09568	0.00000	0.24798
24	H-14	0.09946	0.23646	0.13295	0.00000	0.46887
25	H-15	0.10258	0.12967	0.19891	0.00000	0.43115
ค่าเฉลี่ย		0.09066	0.12646	0.12032	0.00000	0.33744
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.01834	0.06691	0.06366	0.00000	0.09233
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ย		20%	53%	53%	#DIV/0!	27%

ตารางที่ 4.2 ญ ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานโครงสร้างต่อพื้นที่อาคาร (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร				อัตราส่วนราคางาน
		เสาเข็ม คืบ/ตร.ม.	คอนกรีต ลบ.ม./ตร.ม.	แบบหล่อ ตร.ม./ตร.ม.	เหล็กเสริม กก./ตร.ม.	ปัจจัยหลักต่อราคางาน โครงสร้างทั้งหมด
1	Hro-1	N.A.	0.51	2.74	66.81	0.81758
2	Hro-2	2.11	0.47	3.47	92.20	0.96347
3	Hro-3	1.65	0.45	1.95	59.00	0.84805
4	Hro-4	2.16	0.53	1.86	49.48	0.72395
5	Hro-5	1.65	0.46	2.08	92.73	0.91960
6	Hro-6	2.10	0.53	2.02	76.47	0.85961
7	Hro-7	2.28	0.56	2.62	103.69	0.83694
8	Hro-8	1.50	0.43	2.65	93.32	0.98965
9	Hro-9	1.62	0.45	1.95	44.07	0.70806
10	Hro-10	N.A.	0.44	2.06	93.22	0.85042
11	Hro-11	1.80	0.55	1.71	144.51	0.86234
12	Hro-12	1.86	0.50	1.80	73.08	0.80052
13	Hro-13	1.63	0.50	1.92	92.51	0.87497
14	Hro-14	2.09	0.52	2.09	104.84	0.88860
15	Hro-15	N.A.	0.48	1.83	52.28	0.84818
16	Hro-16	1.68	0.53	1.96	75.40	0.82959
17	Hro-17	1.68	0.43	1.76	68.00	0.76270
18	Hro-18	1.58	0.44	1.69	74.89	0.85019
ค่าเฉลี่ย		1.826	0.488	2.120	80.917	0.84636
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.254	0.043	0.461	24.256	0.07158
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		14%	9%	22%	30%	8%

ตารางที่ 4.2 ฎ ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานสถาปัตยกรรมต่อพื้นที่อาคาร (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร					อัตราส่วนราคางาน
		พื้น ตร.ม./ตร.ม.	ผนัง ตร.ม./ตร.ม.	ฝ้าเพดาน ตร.ม./ตร.ม.	ประตู&หน้าต่าง ตร.ม./ตร.ม.	ทาสี ตร.ม./ตร.ม.	ปัจจัยหลักต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด
1	Hro-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0.84890
2	Hro-2	0.99	0.40	0.84	0.16	2.31	0.83747
3	Hro-3	0.93	0.28	0.96	0.17	2.50	0.89138
4	Hro-4	0.93	0.31	0.94	0.27	1.43	0.82403
5	Hro-5	0.92	0.18	0.83	0.16	1.69	0.93712
6	Hro-6	0.95	0.36	0.90	0.26	2.09	0.91239
7	Hro-7	N.A.	0.49	0.88	0.18	2.30	0.81067
8	Hro-8	0.96	0.42	1.08	0.12	2.97	0.85511
9	Hro-9	0.96	0.39	0.98	N.A.	2.57	0.90070
10	Hro-10	0.90	0.21	0.91	N.A.	2.38	0.88798
11	Hro-11	0.90	0.20	0.91	0.15	1.49	0.90549
12	Hro-12	0.52	0.20	0.44	0.09	1.34	0.72949
13	Hro-13	0.92	0.21	0.56	0.13	1.14	0.89725
14	Hro-14	0.99	0.17	0.91	0.28	1.57	0.91289
15	Hro-15	0.99	0.33	0.95	0.17	2.19	0.85701
16	Hro-16	0.83	0.45	0.89	0.27	1.89	0.92644
17	Hro-17	0.98	0.36	0.83	0.10	2.00	0.78000
18	Hro-18	0.88	0.26	0.84	N.A.	1.27	0.96968
ค่าเฉลี่ย		0.909	0.307	0.862	0.179	1.949	0.87133
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.113	0.102	0.151	0.065	0.526	0.05957
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		12%	33%	18%	36%	27%	7%

ตารางที่ 4.2 ฎ ค่าเฉลี่ยของมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างาน

โครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	อัตราส่วนมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม				
		สุขาภิบาล& ดับเพลิง	ไฟฟ้า& สื่อสาร	ปรับอากาศ& ระบายอากาศ	ระบบขนส่ง แนวตั้ง	ระบบวิศวกรรม ทั้งหมด
1	Hro-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2	Hro-2	0.13527	0.34623	0.42613	0.09586	1.00349
3	Hro-3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4	Hro-4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5	Hro-5	0.14699	0.26666	0.31529	0.22750	0.95643
6	Hro-6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
7	Hro-7	0.15274	0.25977	0.30291	0.23288	0.94830
8	Hro-8	0.31771	0.35301	0.30258	0.11952	1.09282
9	Hro-9	0.12575	0.22084	0.30059	0.18711	0.83428
10	Hro-10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
11	Hro-11	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
12	Hro-12	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
13	Hro-13	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
14	Hro-14	0.06916	0.18469	0.25833	0.23728	0.74946
15	Hro-15	0.14974	0.22531	0.24847	0.18175	0.80527
16	Hro-16	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
17	Hro-17	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
18	Hro-18	0.07977	0.30817	0.18435	0.19058	0.76288
ค่าเฉลี่ย		0.14714	0.27058	0.29233	0.18406	0.89411
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.07592	0.06090	0.06913	0.05224	0.12415
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		52%	23%	24%	28%	14%

ตารางที่ 4.2 ฐ ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานโครงสร้างต่อพื้นที่อาคาร (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร				อัตราส่วนราคางาน
		เสาเข็ม ตัน/ตร.ม.	คอนกรีต ลบ.ม./ตร.ม.	แบบหล่อ ตร.ม./ตร.ม.	เหล็กเสริม กก./ตร.ม.	ปัจจัยหลักต่อราคางาน โครงสร้างทั้งหมด
1	Hrr-1	1.73	0.44	2.06	103.68	0.84672
2	Hrr-2	1.88	0.56	2.89	89.45	0.87586
3	Hrr-3	1.60	0.60	2.92	88.92	0.90125
4	Hrr-4	1.62	0.63	2.96	96.64	0.91543
5	Hrr-5	2.63	0.62	2.99	82.06	0.91431
6	Hrr-6	1.76	0.62	2.81	91.69	0.90598
7	Hrr-7	1.70	0.51	2.90	83.41	0.92654
8	Hrr-8	1.78	0.64	2.89	91.98	0.93254
9	Hrr-9	1.80	0.57	3.04	140.50	0.83835
10	Hrr-10	1.60	0.48	1.91	82.14	0.96465
ค่าเฉลี่ย		1.811	0.568	2.736	95.046	0.90216
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.301	0.069	0.402	17.331	0.03887
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		17%	12%	15%	18%	4%

ตารางที่ 4.2 ๓ ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานสถาปัตยกรรมต่อพื้นที่อาคาร (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร					อัตราส่วนราคางาน
		พื้น ตร.ม./ตร.ม.	ผนัง ตร.ม./ตร.ม.	ฝ้าเพดาน ตร.ม./ตร.ม.	ประตู&หน้าต่าง ตร.ม./ตร.ม.	ทาสี ตร.ม./ตร.ม.	ปัจจัยหลักต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด
1	Hrr-1	0.94	0.55	0.68	0.12	2.56	0.68404
2	Hrr-2	0.95	0.84	0.84	0.32	3.43	0.80125
3	Hrr-3	0.91	0.54	0.89	0.22	3.32	0.78956
4	Hrr-4	0.89	0.58	0.80	0.20	3.21	0.72569
5	Hrr-5	0.82	0.75	0.83	0.35	3.77	0.77347
6	Hrr-6	0.92	0.59	0.85	0.22	3.16	0.75623
7	Hrr-7	0.86	0.76	0.78	0.32	3.42	0.79865
8	Hrr-8	0.90	0.66	0.50	0.28	3.39	0.80326
9	Hrr-9	1.17	0.75	0.60	0.15	4.59	0.82901
10	Hrr-10	0.96	0.85	0.90	0.25	3.00	0.82525
ค่าเฉลี่ย		0.933	0.687	0.768	0.243	3.385	0.77864
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.093	0.119	0.132	0.075	0.529	0.04550
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		10%	17%	17%	31%	16%	6%

ตารางที่ 4.2 ฅ ค่าเฉลี่ยของมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างาน
โครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	อัตราส่วนมูลค่างานระบบวิศวกรรมต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม				
		สุขาภิบาล& ดับเพลิง	ไฟฟ้า& สื่อสาร	ปรับอากาศ& ระบายอากาศ	ระบบขนส่ง แนวตั้ง	ระบบวิศวกรรม ทั้งหมด
1	Hrr-1	0.07769	0.08702	0.14639	0.14831	0.45941
2	Hrr-2	0.11190	0.12121	0.06947	0.17642	0.47899
3	Hrr-3	0.08985	0.10154	0.05500	0.12056	0.36694
4	Hrr-4	0.09919	0.10458	0.06120	0.11844	0.38341
5	Hrr-5	0.10402	0.10620	0.09619	0.12579	0.43220
6	Hrr-6	0.10957	0.12307	0.07129	0.12440	0.42833
7	Hrr-7	0.11353	0.13095	0.07440	0.19261	0.51149
8	Hrr-8	0.10712	0.12296	0.13831	0.14637	0.51476
9	Hrr-9	0.09637	0.10489	0.10494	0.24574	0.55194
10	Hrr-10	0.12975	0.17781	0.16431	0.17922	0.65109
ค่าเฉลี่ย		0.10390	0.11802	0.09815	0.15779	0.47786
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.01426	0.02478	0.03902	0.04089	0.08439
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		14%	21%	40%	26%	18%

ตารางที่ 4.2 ณ ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานโครงสร้างต่อพื้นที่อาคาร (อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร				อัตราส่วนราคางาน ปัจจัยหลักต่อราคางาน โครงสร้างทั้งหมด
		เสาเข็ม ตัน/ตร.ม.	คอนกรีต ลบ.ม./ตร.ม.	แบบหล่อ ตร.ม./ตร.ม.	เหล็กเสริม กก./ตร.ม.	
1	Lr-1	1.80	0.33	3.12	49.95	0.81059
2	Lr-2	1.36	0.72	4.26	94.99	0.97013
3	Lr-3	1.79	0.65	3.25	89.39	0.94169
4	Lr-4	1.54	0.30	2.11	46.22	0.70689
5	Lr-5	2.14	0.58	3.05	82.09	0.89237
6	Lr-6	1.85	0.45	2.93	71.07	0.94845
7	Lr-7	1.97	0.50	2.82	71.75	0.92952
8	Lr-8	2.07	0.39	2.72	64.60	0.90291
9	Lr-9	1.58	0.36	2.39	53.34	0.84330
10	Lr-10	2.10	0.61	2.69	81.57	0.89853
ค่าเฉลี่ย		1.820	0.489	2.934	70.497	0.88444
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.261	0.146	0.577	16.854	0.07890
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		14%	30%	20%	24%	9%

ตารางที่ 4.2 ค ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานสถาปัตยกรรมต่อพื้นที่อาคาร (อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	ปริมาณงานต่อพื้นที่อาคาร					อัตราส่วนราคางาน
		พื้น ตร.ม./ตร.ม.	ผนัง ตร.ม./ตร.ม.	ฝ้าเพดาน ตร.ม./ตร.ม.	ประตู&หน้าต่าง ตร.ม./ตร.ม.	ทาสี ตร.ม./ตร.ม.	ปัจจัยหลักต่อราคางาน สถาปัตยกรรมทั้งหมด
1	Lr-1	0.96	1.28	1.10	0.36	3.80	0.92677
2	Lr-2	1.07	0.72	1.29	0.32	5.34	0.80852
3	Lr-3	0.99	0.74	1.03	0.21	4.00	0.77985
4	Lr-4	1.22	0.63	0.80	0.17	3.53	0.64584
5	Lr-5	0.94	0.55	1.43	0.22	3.58	0.80500
6	Lr-6	1.61	1.25	0.95	0.18	3.81	0.78958
7	Lr-7	1.37	1.06	0.97	0.16	3.02	0.78542
8	Lr-8	1.60	1.24	0.89	0.14	3.20	0.81362
9	Lr-9	0.83	0.81	0.94	0.24	3.69	0.81101
10	Lr-10	0.93	0.77	0.91	0.17	2.57	0.79905
ค่าเฉลี่ย		1.152	0.905	1.030	0.218	3.654	0.79647
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.285	0.276	0.194	0.072	0.730	0.06737
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/ค่าเฉลี่ย		25%	30%	19%	33%	20%	8%

ตารางที่ 4.3 แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

รายการงาน	อาหารพื้นไม้	อาคารจอดรถ	บ้านพักอาศัย	อาคารสูง (สำนักงาน)	อาคารสูง (พักอาศัย)	สำนักงานทั่วไป
งาน โครงสร้าง						
ปริมาณเสาเข็ม (ต้น/ตร.ม.)	1.332	1.877	1.884	1.826	1.811	1.820
ปริมาณคอนกรีต (ลบ.ม./ตร.ม.)	0.376	0.389	0.323	0.488	0.568	0.489
ปริมาณแบบหล่อ (ตร.ม./ตร.ม.)	2.876	1.640	2.605	2.120	2.736	2.934
ปริมาณเหล็กเสริม (กก./ตร.ม.)	59.024	58.825	40.923	80.917	95.046	70.497
อัตราส่วนราคางานโครงสร้างหลัก/	0.93157	0.79590	0.75586	0.84636	0.90216	0.88444
ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด						
งานสถาปัตยกรรม						
ปริมาณพื้น (ตร.ม./ตร.ม.)	0.908	0.929	0.972	0.909	0.933	1.152
ปริมาณผนัง (ตร.ม./ตร.ม.)	1.022	0.170	1.463	0.307	0.687	0.905
ปริมาณฝ้าเพดาน (ตร.ม./ตร.ม.)	0.733	0.842	1.090	0.862	0.768	1.030
ปริมาณประตู&หน้าต่าง (ตร.ม./ตร.ม.)	0.190	0.018	0.232	0.179	0.243	0.218
ปริมาณทาสี (ตร.ม./ตร.ม.)	3.982	1.500	4.525	1.979	3.385	3.654
อัตราส่วนราคางานสถาปัตยกรรมหลัก/	0.83221	0.74561	0.77277	0.87133	0.77566	0.79647
ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด						
งานระบบวิศวกรรม						
อัตราส่วนราคางานระหว่าง						
-ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงต่อผลรวมของ	0.09681	N/A	0.09066	0.14714	0.10390	N/A
ราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม						
-ระบบไฟฟ้าและสื่อสารต่อผลรวมของ	0.08121	N/A	0.12646	0.27058	0.11802	N/A
ราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม						
-ระบบปรับอากาศและระบายอากาศต่อ	0.14968	N/A	0.12032	0.29233	0.09815	N/A
ผลรวมของราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม						
-ระบบขนส่งแนวดิ่งต่อผลรวมของ	0.15046	N/A	-	0.18406	0.15779	N/A
ราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม						
-ระบบวิศวกรรมทั้งหมดต่อผลรวมของ	0.47816	N/A	0.33744	0.89411	0.47786	N/A
ราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม						

หมายเหตุ: -งาน โครงสร้างหลัก ได้แก่ งานเสาเข็ม คอนกรีต แบบหล่อคอนกรีต และเหล็กเสริมคอนกรีต

-งานสถาปัตยกรรมหลัก ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูและหน้าต่าง และทาสี

ตารางที่ 4.4 ก แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (อาคารอพาร์ทเมนท์)

$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	
งานโครงสร้าง	
ปริมาณเสาเข็ม	$= 1.207503 \cdot X_1 + 1086.77924 \cdot X_2 - 4772.556864$
ปริมาณคอนกรีต	$= 0.266258 \cdot X_1 + 72.051302 \cdot X_2 - 120.227542$
ปริมาณแบบหล่อ	$= 2.985639 \cdot X_1 - 684.601745 \cdot X_2 + 2943.697253$
ปริมาณเหล็กเสริม	$= 62.228500 \cdot X_1 - 11428.40639 \cdot X_2 + 47212.037239$
อัตราส่วนราคางาน	$= -2.33811E-05 \cdot X_1 + 0.009442 \cdot X_2 + 0.942272$
โครงสร้างหลัก/ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด	
งานสถาปัตยกรรม	
ปริมาณพื้น	$= 0.770417 \cdot X_1 + 38.78216 \cdot X_2 + 98.848257$
ปริมาณผนัง	$= 1.076175 \cdot X_1 - 195.322297 \cdot X_2 + 834.914499$
ปริมาณฝ้าเพดาน	$= 0.534567 \cdot X_1 + 270.824989 \cdot X_2 - 859.682741$
ปริมาณประตู&หน้าต่าง	$= 0.207151 \cdot X_1 - 36.942046 \cdot X_2 + 141.833365$
ปริมาณทาสี	$= 3.929424 \cdot X_1 + 205.605898 \cdot X_2 - 908.088811$
อัตราส่วนราคางาน	$= -3.18701E-05 \cdot X_1 + 0.009473 \cdot X_2 + 0.864035$
สถาปัตยกรรมหลัก/ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด	
งานระบบวิศวกรรม	
อัตราส่วนราคางานระหว่าง	
-ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	$= -3.16960E-06 \cdot X_1 + 0.01256 \cdot X_2 + 0.040998$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	$= 8.10596E-06 \cdot X_1 - 0.001061 \cdot X_2 + 0.066268$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	$= 4.20868E-05 \cdot X_1 - 0.058763 \cdot X_2 + 0.342474$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบขนส่งแนวตั้ง	$= -2.53467E-05 \cdot X_1 - 0.007492 \cdot X_2 + 0.252065$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบวิศวกรรมทั้งหมด	$= 2.16776E-05 \cdot X_1 - 0.054758 \cdot X_2 + 0.701807$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	

หมายเหตุ: -งาน โครงสร้างหลัก ได้แก่ งานเสาเข็ม คอนกรีต แบบหล่อคอนกรีต และเหล็กเสริมคอนกรีต

-งานสถาปัตยกรรมหลัก ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูและหน้าต่าง และทาสี

ตารางที่ 4.4 ข แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (อาคารจอดรถ)

$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + b_4 \cdot X_4 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	$X_3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	$X_4 =$ พื้นที่ของพื้น Post-tension : ตารางเมตร
งานโครงสร้าง	
ปริมาณเสาเข็ม	$= 1.961459 \cdot X_1 - 582.949244 \cdot X_2 - 1852.517479 \cdot X_3 + 3726.218918$
ปริมาณคอนกรีต	$= 0.160123 \cdot X_1 + 349.531512 \cdot X_2 - 569.349048 \cdot X_3 + 0.000372358 \cdot X_4 + 1974.342219$
ปริมาณแบบหล่อ	$= 1.45556 \cdot X_1 + 806.986484 \cdot X_2 + 810.802084 \cdot X_3 - 0.11704 \cdot X_4 - 2732.526077$
ปริมาณเหล็กเสริม	$= 27.730749 \cdot X_1 + 36947.562731 \cdot X_2 + 82924.837104 \cdot X_3 - 17.596091 \cdot X_4 + 269415.11511$
อัตราส่วนราคางาน	$= -9.51472E-07 \cdot X_1 + 0.006439 \cdot X_2 - 0.037702 \cdot X_3 - 9.20293E-06 \cdot X_4 + 0.915054$
โครงสร้างหลัก/ราคางานโครงสร้างทั้งหมด	
งานสถาปัตยกรรม	
ปริมาณพื้น	$= 2.010201 \cdot X_1 - 1404.999879 \cdot X_2 + 3118.832627 \cdot X_3 - 12578.92159$
ปริมาณผนัง	$= 0.065413 \cdot X_1 + 462.65059 \cdot X_2 - 1493.265285 \cdot X_3 - 384.243848$
ปริมาณฝ้าเพดาน	$= 0.659857 \cdot X_1 + 542.233052 \cdot X_2 - 516.245152 \cdot X_3 - 334.27552527$
ปริมาณประตู&หน้าต่าง	$= 0.009831 \cdot X_1 + 72.920738 \cdot X_2 - 160.058019 \cdot X_3 - 269.031946$
ปริมาณทาสี	$= 2.286223 \cdot X_1 - 806.242977 \cdot X_2 + 1336.833521 \cdot X_3 - 10305.0337$
อัตราส่วนราคางาน	$= 8.32527E-07 \cdot X_1 - 0.005268 \cdot X_2 - 0.076004 \cdot X_3 + 0.834146$
สถาปัตยกรรมหลัก/ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด	
งานระบบวิศวกรรม	
N.A. = ไม่มีข้อมูลราคางานระบบวิศวกรรม	

หมายเหตุ: -งานโครงสร้างหลัก ได้แก่ งานเสาเข็ม คอนกรีต แบบหล่อคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต และพื้น Post-tension
-งานสถาปัตย์หลัก ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูและหน้าต่าง และทาสี

ตารางที่ 4.4 ค แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง

โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (อาคารบ้านพักอาศัย)

$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + b_4 \cdot X_4 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	$X_3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	$X_4 =$ พื้นที่ของพื้นที่สำเร็จรูป : ตารางเมตร
<u>งานโครงสร้าง</u>	
ปริมาณเสาเข็ม	$= 2.796009 \cdot X_1 - 253.195875 \cdot X_2 - 246.011535 \cdot X_3 - 8.055588$
ปริมาณคอนกรีต	$= 0.383159 \cdot X_1 - 28.545770 \cdot X_2 + 87.042498 \cdot X_3 + 1.574673 \cdot X_4 + 4.542830$
ปริมาณแบบหล่อ	$= 2.381572 \cdot X_1 + 108.088196 \cdot X_2 + 488.113032 \cdot X_3 + 5.296642 \cdot X_4 - 169.206467$
ปริมาณเหล็กเสริม	$= 44.483689 \cdot X_1 + 6797.637294 \cdot X_2 + 4287.192093 \cdot X_3 + 1.584800 \cdot X_4 - 17178.10818$
อัตราส่วนราคางาน	$= 1.44016E-05 \cdot X_1 + 0.088441 \cdot X_2 + 0.073199 \cdot X_3 - 1.46938E-04 \cdot X_4 + 0.547874$
โครงสร้างหลัก/ราคางานโครงสร้างทั้งหมด	
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>	
ปริมาณพื้น	$= 0.849934 \cdot X_1 - 48.411351 \cdot X_2 + 27.931795 \cdot X_3 + 182.874998$
ปริมาณผนัง	$= 1.987997 \cdot X_1 + 507.665454 \cdot X_2 - 827.989657 \cdot X_3 - 1411.369142$
ปริมาณฝ้าเพดาน	$= 0.716948 \cdot X_1 - 58.619999 \cdot X_2 + 225.798302 \cdot X_3 + 365.581439$
ปริมาณประตู&หน้าต่าง	$= 0.266231 \cdot X_1 - 37.334299 \cdot X_2 - 209.824995 \cdot X_3 + 88.621779$
ปริมาณทาสี	$= 2.475886 \cdot X_1 + 305.600580 \cdot X_2 + 572.620050 \cdot X_3 + 696.474310$
อัตราส่วนราคางาน	$= 1.82332E-04 \cdot X_1 - 0.011031 \cdot X_2 - 0.156367 \cdot X_3 + 0.679072$
สถาปัตยกรรมหลัก/ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด	
<u>งานระบบวิศวกรรม</u>	
อัตราส่วนราคางานระหว่าง	
-ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	$= -1.06363E-05 \cdot X_1 + 0.029236 \cdot X_2 - 0.002479 \cdot X_3 + 0.024827$
ต่อผลรวมราคางานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	$= -5.01474E-05 \cdot X_1 + 0.059996 \cdot X_2 - 0.025434 \cdot X_3 + 0.018206$
ต่อผลรวมราคางานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	$= 1.85012E-04 \cdot X_1 - 0.049747 \cdot X_2 - 0.074490 \cdot X_3 + 0.102497$
ต่อผลรวมราคางานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบขนส่งแนวดิ่ง	= -
ต่อผลรวมราคางานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบวิศวกรรมทั้งหมด	$= 1.24230E-04 \cdot X_1 + 0.039484E-04 \cdot X_2 - 0.102407 \cdot X_3 + 0.145530$
ต่อผลรวมราคางานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม	

หมายเหตุ: -งานโครงสร้างหลัก ได้แก่ งานเสาเข็ม คอนกรีต แบบหล่อคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต และพื้นที่สำเร็จรูป

-งานสถาปัตยกรรมหลัก ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูและหน้าต่าง และทาสี

ตารางที่ 4.4 ง แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง

โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

$Y = b1*X1 + b2*X2 + b3*X3 + b4*X4 + C$	
$X1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	$X3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
$X2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	$X4 =$ พื้นที่ของพื้น Post-tension : ตารางเมตร
งานโครงสร้าง	
ปริมาณเสาเข็ม	$= 1.784742*X1 - 814.549991*X2 + 1016.751715*X3 + 18386.899478$
ปริมาณคอนกรีต	$= 0.448496*X1 + 109.517029*X2 + 1465.556431*X3 - 0.037583*X4 - 1290.571542$
ปริมาณแบบหล่อ	$= 1.980179*X1 - 400.376953*X2 - 7879.142229*X3 - 0.384079*X4 + 28875.948556$
ปริมาณเหล็กเสริม	$= 134.812377*X1 - 124492.9791*X2 + 555790.17207*X3 - 55.350548*X4 + 286605.02136$
อัตราส่วนราคางาน	$= 7.67675E-07*X1 - 0.001528*X2 - 0.015172*X3 - 2.54563E-07*X4 + 0.904530$
โครงสร้างหลัก/ราคางานโครงสร้างทั้งหมด	
งานสถาปัตยกรรม	
ปริมาณพื้น	$= 0.842955*X1 - 171.610809*X2 - 72.786201*X3 - 488.435523$
ปริมาณผนัง	$= 0.166558*X1 + 565.438917*X2 - 956.515410*X3 - 4062.793285$
ปริมาณฝ้าเพดาน	$= 0.575268*X1 + 829.275215*X2 + 1965.001501*X3 - 5675.811258$
ปริมาณประตู&หน้าต่าง	$= -0.090460*X1 + 1025.746698*X2 + 1287.771941*X3 - 9396.336550$
ปริมาณทาสี	$= 1.784514*X1 - 1505.054292*X2 - 7150.905413*X3 + 51048.958391$
อัตราส่วนราคางาน	$= -2.22717E-06*X1 + 0.009710*X2 + 0.023693*X3 + 0.748301$
สถาปัตยกรรมหลัก/ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด	
งานระบบวิศวกรรม	
อัตราส่วนราคางานระหว่าง	
-ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	$= 4.23899E-06*X1 - 0.020383*X2 - 4.88425E-04*X3 + 0.383684$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	$= -7.54739E-06*X1 + 0.032566*X2 - 8.26585E-04*X3 - 0.116836$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	$= -6.57066E-07*X1 - 0.00281*X2 + 0.001031*X3 + 0.390067$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบขนส่งแนวตั้ง	$= 4.27528E-07*X1 - 0.00385*X2 - 0.024558*X3 + 0.318047$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบวิศวกรรมทั้งหมด	$= -3.53794E-06*X1 + 0.005523*X2 - 0.024842*X3 + 0.974963$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	

หมายเหตุ: -งานโครงสร้างหลัก ได้แก่ งานเสาเข็ม คอนกรีต แบบหล่อคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต และพื้น Post-tension

-งานสถาปัตยกรรมหลัก ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูและหน้าต่าง และทาสี

ตารางที่ 4.4 จ แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง

โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

$Y = b_1 * X_1 + b_2 * X_2 + b_3 * X_3 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	$X_3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	
<u>งานโครงสร้าง</u>	
ปริมาณเสาเข็ม	$= 1.614139 * X_1 - 766.503478 * X_2 - 3369.917364 * X_3 + 31057.915059$
ปริมาณคอนกรีต	$= 0.329533 * X_1 + 59.443034 * X_2 + 155.290391 * X_3 + 5729.721637$
ปริมาณแบบหล่อ	$= 1.290989 * X_1 - 869.695102 * X_2 - 4247.779788 * X_3 + 74166.721665$
ปริมาณเหล็กเสริม	$= 64.536737 * X_1 + 14366.127514 * X_2 + 405860.63181 * X_3 + 135628.64477$
อัตราส่วนราคางาน	$= 7.41644E-07 * X_1 + 0.005949 * X_2 + 0.012403 * X_3 + 0.698945$
โครงสร้างหลัก/ราคางานโครงสร้างทั้งหมด	
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>	
ปริมาณพื้น	$= 0.770417 * X_1 + 38.78216 * X_2 + 98.848257$
ปริมาณผนัง	$= 1.076175 * X_1 - 195.322297 * X_2 + 834.914499$
ปริมาณฝ้าเพดาน	$= 0.534567 * X_1 + 270.824989 * X_2 - 859.682741$
ปริมาณประตู&หน้าต่าง	$= 0.207151 * X_1 - 36.942046 * X_2 + 141.833365$
ปริมาณทาสี	$= 3.929424 * X_1 + 205.605898 * X_2 - 908.088811$
อัตราส่วนราคางาน	$= -3.18701E-05 * X_1 + 0.009473 * X_2 + 0.864035$
สถาปัตยกรรมหลัก/ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด	
<u>งานระบบวิศวกรรม</u>	
อัตราส่วนราคางานระหว่าง	
-ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	$= 1.06381E-06 * X_1 + 2.48602E-04 * X_2 - 0.019182 * X_3 + 0.081725$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	$= 2.10307E-06 * X_1 + 0.001456 * X_2 - 0.024943 * X_3 + 0.033285$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	$= 8.01111E-07 * X_1 + 0.007733 * X_2 + 0.048639 * X_3 - 0.1962$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบขนส่งแนวตั้ง	$= 2.06128E-06 * X_1 - 8.86651E-04 * X_2 - 0.048105 * X_3 + 0.164617$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	
-ระบบวิศวกรรมทั้งหมด	$= 6.02925E-06 * X_1 + 0.008551 * X_2 - 0.04359 * X_3 + 0.083423$
ต่อผลรวมราคางาน โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	

หมายเหตุ: -งานโครงสร้างหลัก ได้แก่ งานเสาเข็ม คอนกรีต แบบหล่อคอนกรีต และเหล็กเสริมคอนกรีต

-งานสถาปัตยกรรมหลัก ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูและหน้าต่าง และทาสี

ตารางที่ 4.4 ฉ แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (อาคารสำนักงานทั่วไป)

$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	$X_3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	$X_4 =$ พื้นที่ของพื้นสำเร็จรูป : ตารางเมตร
<u>งานโครงสร้าง</u>	
ปริมาณเสาเข็ม	$= 2.381914 \cdot X_1 + 189.103582 \cdot X_2 - 3934.52333 \cdot X_3 - 2562.395959$
ปริมาณคอนกรีต	$= 0.570406 \cdot X_1 - 672.722107 \cdot X_2 + 2399.632772 \cdot X_3 - 0.657184 \cdot X_4 + 1616.70015$
ปริมาณแบบหล่อ	$= 2.420943 \cdot X_1 - 957.876753 \cdot X_2 + 4824.06514 \cdot X_3 - 1.757741 \cdot X_4 + 5177.999704$
ปริมาณเหล็กเสริม	$= 77.618439 \cdot X_1 - 59312.04227 \cdot X_2 + 211550.79725 \cdot X_3 - 76.052348 \cdot X_4 + 155119.13047$
อัตราส่วนราคางาน	$= -1.53373E-05 \cdot X_1 - 0.002557 \cdot X_2 + 0.175846 \cdot X_3 - 4.02065E-05 \cdot X_4 + 1.008308$
โครงสร้างหลัก/ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด	
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>	
ปริมาณพื้น	$= 0.999711 \cdot X_1 + 1762.321493 \cdot X_2 - 6704.340471 \cdot X_3 - 3372.896656$
ปริมาณผนัง	$= 0.656969 \cdot X_1 + 1764.380703 \cdot X_2 - 3824.600566 \cdot X_3 - 3403.084557$
ปริมาณฝ้าเพดาน	$= 0.992204 \cdot X_1 - 621.866398 \cdot X_2 + 378.676813 \cdot X_3 + 1792.765026$
ปริมาณประตู&หน้าต่าง	$= 0.130067 \cdot X_1 - 163.975238 \cdot X_2 + 904.250592 \cdot X_3 + 688.696657$
ปริมาณทาสี	$= 2.142135 \cdot X_1 - 395.353144 \cdot X_2 + 4551.118611 \cdot X_3 + 7091.56993$
อัตราส่วนราคางาน	$= -7.06005E-06 \cdot X_1 + 0.012863 \cdot X_2 + 0.039291 \cdot X_3 + 0.791635$
สถาปัตยกรรมหลัก/ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด	
<u>งานระบบวิศวกรรม</u>	
N.A. = ไม่มีข้อมูลราคางานระบบวิศวกรรม	

หมายเหตุ: -งานโครงสร้างหลัก ได้แก่ งานเสาเข็ม คอนกรีต แบบหล่อคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต และพื้นสำเร็จรูป
-งานสถาปัตยกรรมหลัก ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูและหน้าต่าง และทาสี

ตารางที่ 4.5 ก แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (อาคารอพาร์ทเมนท์)

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีค่าเฉลี่ย		
งานโครงสร้าง		
ปริมาณแบบหล่อ/ปริมาณคอนกรีต	= 7.682	[Sd = 0.762]
ปริมาณเหล็กเสริม/ปริมาณคอนกรีต	= 158.141	[Sd = 19.906]
งานสถาปัตยกรรม		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ปริมาณผนัง	= 0.186	[Sd = 0.009]
ปริมาณทาสี/ปริมาณผนัง	= 3.947	[Sd = 0.565]

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน	
$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	
งานโครงสร้าง	
ปริมาณแบบหล่อ/	= $9.29589E-04 \cdot X_1 - 1.291760 \cdot X_2 + 11.908972$
ปริมาณคอนกรีต	
ปริมาณเหล็กเสริม/	= $0.022583 \cdot X_1 - 24.833247 \cdot X_2 + 227.585099$
ปริมาณคอนกรีต	
งานสถาปัตยกรรม	
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/	= $1.19696E-06 \cdot X_1 - 2.27127E-04 \cdot X_2 + 0.184690$
ปริมาณผนัง	
ปริมาณทาสี/	= $-2.42962E-04 \cdot X_1 + 0.392824 \cdot X_2 + 2.561721$
ปริมาณผนัง	

ตารางที่ 4.5 ข แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (อาคารจอดรถ)

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีค่าเฉลี่ย		
<u>งานโครงสร้าง</u>		
ปริมาณแบบหล่อ/ปริมาณคอนกรีต	= 4.363	[Sd = 1.811]
ปริมาณเหล็กเสริม/ปริมาณคอนกรีต	= 148.358	[Sd = 30.634]
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ปริมาณผนัง	= 0.101	[Sd = 0.072]
ปริมาณทาสี/ปริมาณผนัง	= 9.439	[Sd = 3.390]

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน	
$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + b_4 \cdot X_4 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร	$X_3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	$X_4 =$ พื้นที่ของพื้นPost-tension : ตารางเมตร
<u>งานโครงสร้าง</u>	
ปริมาณแบบหล่อ/	= $8.33409E-05 \cdot X_1 - 0.02516 \cdot X_2 + 0.426648 \cdot X_3 - 8.07926E-06 \cdot X_4 + 2.398537$
ปริมาณคอนกรีต	
ปริมาณเหล็กเสริม/	= $-2.94026E-04 \cdot X_1 - 1.45605 \cdot X_2 + 10.475846 \cdot X_3 - 0.002466 \cdot X_4 + 181.16699$
ปริมาณคอนกรีต	
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>	
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/	= $8.2118E-07 \cdot X_1 + 0.011492 \cdot X_2 + 0.003212 \cdot X_3 - 0.022542$
ปริมาณผนัง	
ปริมาณทาสี/	= $2.71451E-04 \cdot X_1 - 0.673107 \cdot X_2 + 2.645062 \cdot X_3 + 7.067786$
ปริมาณผนัง	

ตารางที่ 4.5 ค แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (อาคารบ้านพักอาศัย)

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีค่าเฉลี่ย		
<u>งานโครงสร้าง</u>		
ปริมาณแบบหล่อ/ปริมาณคอนกรีต	= 8.535	[Sd = 1.791]
ปริมาณเหล็กเสริม/ปริมาณคอนกรีต	= 125.294	[Sd = 20.402]
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ปริมาณผนัง	= 0.155	[Sd = 0.139]
ปริมาณทาสี/ปริมาณผนัง	= 4.102	[Sd = 2.763]

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน	
$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + b_4 \cdot X_4 + C$	
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร $X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น	$X_3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น $X_4 =$ พื้นที่ของพื้นสำเร็จรูป : ตารางเมตร
<u>งานโครงสร้าง</u>	
ปริมาณแบบหล่อ/ปริมาณคอนกรีต	= $-0.002176 \cdot X_1 - 0.280447 \cdot X_2 - 0.221355 \cdot X_3 - 0.002763 \cdot X_4 + 10.840876$
ปริมาณเหล็กเสริม/ปริมาณคอนกรีต	= $0.008947 \cdot X_1 + 26.290915 \cdot X_2 + 4.653919 \cdot X_3 - 0.605104 \cdot X_4 + 64.539768$
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>	
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ปริมาณผนัง	= $6.93259E-05 \cdot X_1 - 0.087524 \cdot X_2 - 0.059838 \cdot X_3 + 0.299639$
ปริมาณทาสี/ปริมาณผนัง	= $-0.00296 \cdot X_1 + 0.48051 \cdot X_2 + 6.848876 \cdot X_3 + 4.395503$

ตารางที่ 4.5 ง แบบจำลองการหาปริมาณงาน โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ
โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

การหาตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีค่าเฉลี่ย		
<u>งานโครงสร้าง</u>		
ปริมาณแบบหล่อ/ปริมาณคอนกรีต	= 4.378	[Sd = 1.037]
ปริมาณเหล็กเสริม/ปริมาณคอนกรีต	= 165.809	[Sd = 45.606]
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ปริมาณผนัง	= 0.643	[Sd = 0.350]
ปริมาณทาสี/ปริมาณผนัง	= 6.723	[Sd = 1.989]

การหาตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน		
$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + C$		
$X_1 =$ พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร		$X_3 =$ จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
$X_2 =$ จำนวนชั้น : ชั้น		
<u>งานโครงสร้าง</u>		
ปริมาณแบบหล่อ/	= 1.01191E-05*X1-0.097638*X2-0.526546*X3+6.786313	
ปริมาณคอนกรีต		
ปริมาณเหล็กเสริม/	= 0.001342*X1-5.784862*X2+9.031782*X3+208.541156	
ปริมาณคอนกรีต		
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/	= -6.05406E-06*X1+0.025467*X2+0.085455*X3+0.309053	
ปริมาณผนัง		
ปริมาณทาสี/	= 9.23235E-06*X1-0.109425*X2+0.120332*X3+8.696093	
ปริมาณผนัง		

ตารางที่ 4.5 จ แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

การหาตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีค่าเฉลี่ย		
งานโครงสร้าง		
ปริมาณแบบหล่อ/ปริมาณคอนกรีต	= 4.817	[Sd = 0.466]
ปริมาณเหล็กเสริม/ปริมาณคอนกรีต	= 169.955	[Sd = 39.031]
งานสถาปัตยกรรม		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ปริมาณผนัง	= 0.354	[Sd = 0.090]
ปริมาณทาสี/ปริมาณผนัง	= 5.011	[Sd = 0.847]

การหาตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน		
$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + C$		
$X_1 = \text{พื้นที่อาคาร} : \text{ตารางเมตร} \qquad X_3 = \text{จำนวนชั้นใต้ดิน} : \text{ชั้น}$		
$X_2 = \text{จำนวนชั้น} : \text{ชั้น}$		
งานโครงสร้าง		
ปริมาณแบบหล่อ/ ปริมาณคอนกรีต	= $-5.09376E-06 \cdot X_1 - 0.058106 \cdot X_2 - 0.398164 \cdot X_3 + 7.033062$	
ปริมาณเหล็กเสริม/ ปริมาณคอนกรีต	= $4.11000E-04 \cdot X_1 + 0.344236 \cdot X_2 + 8.563207 \cdot X_3 + 136.96678$	
งานสถาปัตยกรรม		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ ปริมาณผนัง	= $-2.22708E-06 \cdot X_1 - 8.22496E-04 \cdot X_2 - 0.004353 \cdot X_3 + 0.45421$	
ปริมาณทาสี/ ปริมาณผนัง	= $-9.26098E-05 \cdot X_1 + 0.068769 \cdot X_2 + 0.958671 \cdot X_3 + 5.228799$	

ตารางที่ 4.5 ฉ แบบจำลองการประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง
โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (อาคารสำนักงานทั่วไป)

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีค่าเฉลี่ย		
<u>งานโครงสร้าง</u>		
ปริมาณแบบหล่อ/ปริมาณคอนกรีต	= 5.930	[Sd = 1.418]
ปริมาณเหล็กเสริม/ปริมาณคอนกรีต	= 145.943	[Sd = 11.006]
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/ปริมาณผนัง	= 0.259	[Sd = 0.108]
ปริมาณทาสี/ปริมาณผนัง	= 4.585	[Sd = 1.716]

การหาสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน		
$Y = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + b_4 \cdot X_4 + C$		
X1 = พื้นที่อาคาร : ตารางเมตร		X3 = จำนวนชั้นใต้ดิน : ชั้น
X2 = จำนวนชั้น : ชั้น		X4 = พื้นที่ของพื้นที่สำเร็จรูป : ตารางเมตร
<u>งานโครงสร้าง</u>		
ปริมาณแบบหล่อ/	= $-1.51926E-04 \cdot X_1 + 0.443096 \cdot X_2 - 1.40319 \cdot X_3 + 5.48062E-04 \cdot X_4 + 5.749386$	
ปริมาณคอนกรีต		
ปริมาณเหล็กเสริม/	= $4.13629E-04 \cdot X_1 + 12.800083 \cdot X_2 - 50.162368 \cdot X_3 + 0.006417 \cdot X_4 + 111.234779$	
ปริมาณคอนกรีต		
<u>งานสถาปัตยกรรม</u>		
ปริมาณประตู&หน้าต่าง/	= $-3.97141E-06 \cdot X_1 - 0.126772 \cdot X_2 + 0.347599 \cdot X_3 + 0.595505$	
ปริมาณผนัง		
ปริมาณทาสี/	= $-1.9502E-06 \cdot X_1 - 1.775669 \cdot X_2 + 3.860452 \cdot X_3 + 8.989813$	
ปริมาณผนัง		

ตารางที่ 4.6 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
				แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	1,879	1,699	11	3,142	2,767	14	5,021	4,466	12	7,421	7,329	1
2	Ap-2	989	4	2,464	2,319	6	3,036	3,180	-5	5,500	5,499	0	8,130	7,861	3
3	Ap-3	1,222	4	3,253	2,894	12	3,124	2,995	4	6,377	5,889	8	9,426	8,774	7
4	Ap-4	1,577	4	4,086	4,083	0	4,586	4,384	5	8,672	8,467	2	12,819	12,871	0
5	Ap-5	1,828	4	4,968	4,873	2	4,526	4,495	1	9,494	9,369	1	14,033	13,590	3
6	Ap-6	2,238	4	5,051	4,905	3	2,779	3,017	-8	7,830	7,922	-1	11,574	12,295	-6
7	Ap-7	2,500	6	7,293	6,938	5	5,636	6,030	-7	12,929	12,968	0	19,111	18,320	4
8	Ap-8	2,853	6	8,091	8,586	-6	10,470	9,763	7	18,562	18,349	1	27,437	25,198	9
9	Ap-9	3,112	6	10,241	9,996	2	9,283	9,019	3	19,524	19,014	3	28,860	27,302	6
10	Ap-10	3,353	6	10,446	10,713	-2	5,495	5,355	3	15,941	16,068	-1	23,563	24,031	-2
11	Ap-11	3,995	6	11,968	12,085	-1	9,562	9,816	-3	21,531	21,901	-2	31,826	32,176	-1
12	Ap-12	4,050	6	13,177	13,831	-5	12,070	11,927	1	25,247	25,758	-2	37,319	37,167	0
13	Ap-13	4,123	6	12,597	12,465	1	11,717	11,845	-1	24,314	24,310	0	35,939	36,543	-2
Sum of the squares						414			426			248			249

ตารางที่ 4.6 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานระบบวิศวกรรม, อาคารพาณิชย์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง			ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			ปรับอากาศและระบายอากาศ			ระบบขนส่งแนวตั้ง			ระบบวิศวกรรมทั้งหมด		
				X=0.09681 , Sd=0.02229			X=0.08121 , Sd=0.01277			X=0.14968 , Sd=0.03965			X=0.15046 , Sd=0.06061			X=0.47817 , Sd=0.06851		
				แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	486	464	5	408	260	57	751	639	18	755	1,500	-50	2,401	2,863	-16
2	Ap-2	989	4	532	495	8	447	383	17	823	777	6	828	708	17	2,630	2,362	11
3	Ap-3	1,222	4	617	502	23	518	433	20	955	1,003	-5	960	947	1	3,049	2,885	6
4	Ap-4	1,577	4	840	871	-4	704	591	19	1,298	1,437	-10	1,305	1,506	-13	4,147	4,405	-6
5	Ap-5	1,828	4	919	728	26	771	807	-4	1,421	1,362	4	1,428	1,325	8	4,540	4,222	8
6	Ap-6	2,238	4	758	479	58	636	671	-5	1,172	1,880	-38	1,178	1,343	-12	3,744	4,373	-14
7	Ap-7	2,500	6	1,252	763	64	1,050	1,278	-18	1,935	1,688	15	1,945	1,625	20	6,182	5,353	16
8	Ap-8	2,853	6	1,797	2,282	-21	1,507	1,308	15	2,778	1,459	90	2,793	1,800	55	8,876	6,849	30
9	Ap-9	3,112	6	1,890	2,346	-19	1,585	1,606	-1	2,922	2,079	41	2,938	2,256	30	9,336	8,287	13
10	Ap-10	3,353	6	1,543	1,894	-19	1,295	1,422	-9	2,386	2,297	4	2,398	2,350	2	7,622	7,963	-4
11	Ap-11	3,995	6	2,084	2,657	-22	1,748	1,814	-4	3,223	3,028	6	3,240	2,777	17	10,295	10,275	0
12	Ap-12	4,050	6	2,444	2,612	-6	2,050	2,126	-4	3,779	3,479	9	3,799	3,191	19	12,072	11,409	6
13	Ap-13	4,123	6	2,354	2,218	6	1,974	2,569	-23	3,639	4,948	-26	3,658	2,499	46	11,626	12,233	-5
Sum of the squares						10,539			5,532			12,766			10,285			2,072

ตารางที่ 4.6 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างาน โครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
				แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	422	192	120	284	342	-17	438	493	-11	606	581	4	1,879	1,699	11
2	Ap-2	989	4	635	348	83	431	470	-8	562	648	-13	668	775	-14	2,464	2,319	6
3	Ap-3	1,222	4	702	423	66	615	606	2	710	777	-9	1,004	968	4	3,253	2,894	12
4	Ap-4	1,577	4	902	671	34	741	742	0	919	1,014	-9	1,245	1,351	-8	4,086	4,083	0
5	Ap-5	1,828	4	925	704	31	1,266	1,239	2	1,222	1,300	-6	1,215	1,365	-11	4,968	4,873	2
6	Ap-6	2,238	4	984	753	31	1,005	952	6	1,189	1,243	-4	1,527	1,650	-7	5,051	4,905	3
7	Ap-7	2,500	6	756	1,140	-34	1,580	1,514	4	2,327	1,975	18	2,130	1,953	9	7,293	6,938	5
8	Ap-8	2,853	6	1,285	1,836	-30	1,676	1,721	-3	2,107	1,888	12	2,469	2,665	-7	8,091	8,586	-6
9	Ap-9	3,112	6	1,744	2,161	-19	1,985	2,031	-2	2,767	2,476	12	3,045	2,486	22	10,241	9,996	2
10	Ap-10	3,353	6	1,901	2,332	-18	2,059	2,097	-2	2,583	2,466	5	3,188	2,880	11	10,446	10,713	-2
11	Ap-11	3,995	6	2,152	2,738	-21	2,757	2,381	16	3,073	2,756	11	3,163	3,261	-3	11,968	12,085	-1
12	Ap-12	4,050	6	2,107	2,731	-23	2,856	2,616	9	3,372	3,149	7	3,940	3,932	0	13,177	13,831	-5
13	Ap-13	4,123	6	1,854	2,173	-15	2,561	2,157	19	3,166	3,078	3	4,155	3,688	13	12,597	12,465	1
Sum of the squares						32,628			1,121			1,323			1,383			414

ตารางที่ 4.6 ง การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม, อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พันบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พันบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พันบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พันบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พันบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พันบาท)		
				แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	554	578	-4	1,035	873	19	131	126	4	654	551	19	240	220	9	3,142	2,767	14
2	Ap-2	989	4	641	690	-7	806	885	-9	208	193	7	613	678	-10	259	306	-15	3,036	3,180	-5
3	Ap-3	1,222	4	575	613	-6	812	764	6	164	159	3	740	740	0	309	328	-6	3,124	2,995	4
4	Ap-4	1,577	4	853	844	1	1,157	1,123	3	313	309	1	1,055	999	6	438	438	0	4,586	4,384	5
5	Ap-5	1,828	4	960	938	2	1,145	1,179	-3	344	325	6	1,042	1,097	-5	277	237	17	4,526	4,495	1
6	Ap-6	2,238	4	422	464	-9	786	1,094	-28	187	169	11	404	511	-21	407	376	8	2,779	3,017	-8
7	Ap-7	2,500	6	1,074	1,157	-7	1,393	1,516	-8	300	337	-11	1,493	1,650	-10	430	427	1	5,636	6,030	-7
8	Ap-8	2,853	6	2,355	2,226	6	2,474	2,353	5	816	950	-14	2,092	1,872	12	976	1,081	-10	10,470	9,763	7
9	Ap-9	3,112	6	2,088	1,996	5	2,363	2,248	5	610	661	-8	2,150	2,037	6	513	486	6	9,283	9,019	3
10	Ap-10	3,353	6	859	868	-1	1,763	1,642	7	321	343	-6	1,108	992	12	522	447	17	5,495	5,355	3
11	Ap-11	3,995	6	2,123	1,820	17	2,178	2,349	-7	812	857	-5	2,116	2,339	-10	505	621	-19	9,562	9,816	-3
12	Ap-12	4,050	6	2,619	2,475	6	2,929	2,642	11	1,223	1,206	1	2,614	2,339	12	661	668	-1	12,070	11,927	1
13	Ap-13	4,123	6	1,832	1,712	7	3,541	3,021	17	1,262	1,107	14	2,189	2,074	6	1,041	957	9	11,717	11,845	-1
Sum of the squares						663			1,917			874			1,591			1,530			426

ตารางที่ 4.6 จ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
				X = 1.332 , Sd = 0.482			X = 0.376 , Sd = 0.036			X = 2.876 , Sd = 0.297			X = 59.024 , Sd = 6.073			X=0.93157 , Sd=0.02301		
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	1,012	460	120	289	349	-17	2,192	2,466	-11	44,914	43,002	4	0.93157	0.94626	-2
2	Ap-2	989	4	1,315	720	83	376	410	-8	2,848	3,285	-13	58,371	67,670	-14	0.93157	0.96584	-4
3	Ap-3	1,222	4	1,625	980	66	464	457	2	3,519	3,854	-9	72,122	69,510	4	0.93157	0.95847	-3
4	Ap-4	1,577	4	2,097	1,560	34	599	600	0	4,542	5,012	-9	93,075	101,002	-8	0.93157	0.92526	1
5	Ap-5	1,828	4	2,431	1,850	31	695	680	2	5,265	5,600	-6	107,889	121,210	-11	0.93157	0.94543	-1
6	Ap-6	2,238	4	2,977	2,280	31	850	806	6	6,445	6,736	-4	132,087	142,695	-7	0.93157	0.93754	-1
7	Ap-7	2,500	6	3,325	5,010	-34	950	910	4	7,200	6,111	18	147,550	135,300	9	0.93157	0.94872	-2
8	Ap-8	2,853	6	3,794	5,420	-30	1,084	1,113	-3	8,217	7,361	12	168,384	181,736	-7	0.93157	0.94438	-1
9	Ap-9	3,112	6	4,139	5,130	-19	1,183	1,210	-2	8,963	8,018	12	183,670	149,995	22	0.93157	0.91580	2
10	Ap-10	3,353	6	4,459	5,470	-18	1,274	1,298	-2	9,657	9,221	5	197,894	178,782	11	0.93157	0.91254	2
11	Ap-11	3,995	6	5,313	6,760	-21	1,518	1,311	16	11,506	10,321	11	235,785	242,695	-3	0.93157	0.92145	1
12	Ap-12	4,050	6	5,387	6,980	-23	1,539	1,410	9	11,664	10,890	7	239,031	238,592	0	0.93157	0.89857	4
13	Ap-13	4,123	6	5,484	6,430	-15	1,567	1,319	19	11,874	11,544	3	243,339	216,004	13	0.93157	0.89017	5
Sum of the squares						32,628			1,121			1,322			1,383			75

ตารางที่ 4.6ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม, อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	คกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตย์ทั้งหมด		
				X = 0.908 , Sd = 0.065			X = 1.022 , Sd = 0.147			X = 0.733 , Sd = 0.064			X = 0.190 , Sd = 0.023			X = 3.982 , Sd = 0.466			X=0.83221 , Sd=0.03712		
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	693	723	-4	776	654	19	556	533	4	145	122	19	3,029	2,778	9	0.83221	0.84847	-2
2	Ap-2	989	4	900	969	-7	1,009	1,108	-9	722	673	7	188	208	-10	3,936	4,658	-15	0.83221	0.86569	-4
3	Ap-3	1,222	4	1,112	1,185	-6	1,246	1,173	6	892	868	3	232	232	0	4,864	5,157	-6	0.83221	0.86935	-4
4	Ap-4	1,577	4	1,435	1,419	1	1,609	1,561	3	1,151	1,135	1	300	284	6	5,276	6,276	0	0.83221	0.84698	-2
5	Ap-5	1,828	4	1,663	1,627	2	1,865	1,919	-3	1,334	1,261	6	347	366	-5	7,275	6,233	17	0.83221	0.83998	-1
6	Ap-6	2,238	4	2,037	2,238	-9	2,283	3,178	-28	1,634	1,477	11	425	537	-21	8,907	8,236	8	0.83221	0.86654	-4
7	Ap-7	2,500	6	2,275	2,450	-7	2,550	2,775	-8	1,825	2,050	-11	475	525	-10	9,950	9,875	1	0.83221	0.84359	-1
8	Ap-8	2,853	6	2,596	2,454	6	2,910	2,767	5	2,083	2,425	-14	542	485	12	11,355	12,582	-10	0.83221	0.86868	-4
9	Ap-9	3,112	6	2,832	2,707	5	3,174	3,019	5	2,272	2,458	-8	591	560	6	12,386	11,732	6	0.83221	0.82356	1
10	Ap-10	3,353	6	3,051	3,085	-1	3,420	3,185	7	2,448	2,615	-6	637	570	12	13,345	11,434	17	0.83221	0.80151	4
11	Ap-11	3,995	6	3,635	3,116	17	4,075	4,395	-7	2,916	3,076	-5	759	839	-10	15,900	19,536	-19	0.83221	0.81352	2
12	Ap-12	4,050	6	3,686	3,483	6	4,131	3,726	11	2,957	2,916	1	770	689	12	16,119	16,281	-1	0.83221	0.78215	6
13	Ap-13	4,123	6	3,752	3,505	7	4,205	3,587	17	3,010	2,639	14	783	742	6	16,410	15,090	9	0.83221	0.74868	11
Sum of the squares						663			1,917			874			1,591			1,530			262

ตารางที่ 4.6 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
					1	Cp-1	7,125	2	1	19,883	22,199	-10	5,004	3,423	46	24,887
2	Cp-2	10,090	4	0	32,401	36,848	-12	7,715	4,249	82	40,116	41,096	-2	N.A.	N.A.	N.A.
3	Cp-3	23,581	8	2	94,265	85,533	10	13,657	9,738	40	107,922	95,271	13	N.A.	N.A.	N.A.
4	Cp-4	25,316	8	0	58,317	39,835	46	9,290	7,129	30	67,607	46,965	44	N.A.	N.A.	N.A.
5	Cp-5	43,250	8	0	97,066	70,805	37	32,699	33,346	-2	129,766	104,150	25	N.A.	N.A.	N.A.
6	Cp-6	23,200	10	1	75,721	73,071	4	12,542	13,864	-10	88,263	86,936	2	N.A.	N.A.	N.A.
7	Cp-7	21,380	11	1	75,903	75,065	1	13,845	18,032	-23	89,748	93,097	-4	N.A.	N.A.	N.A.
8	Cp-8	28,950	11	1	100,840	97,993	3	14,796	16,830	-12	115,636	114,822	1	N.A.	N.A.	N.A.
9	Cp-9	16,697	12	2	59,316	63,312	-6	8,906	12,065	-26	68,223	75,377	-9	N.A.	N.A.	N.A.
10	Cp-10	30,490	15	0	102,225	88,457	16	36,216	52,247	-31	138,441	140,704	-2	N.A.	N.A.	N.A.
Sum of the squares							4,192			13,732			2,835			

ตารางที่ 4.6 ณ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (พื้นที่บาท)			คอนกรีต (พื้นที่บาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พื้นที่บาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พื้นที่บาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พื้นที่บาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	3,624	4,268	-15	3,896	4,707	-17	2,763	2,729	1	5,524	8,999	-39	18,636	22,199	-16
2	Cp-2	10,090	4	0	6,703	8,529	-21	6,606	9,170	-28	4,217	3,857	9	8,232	12,832	-36	30,393	36,848	-18
3	Cp-3	23,581	8	2	18,048	14,516	24	16,914	14,349	18	10,297	9,418	9	24,040	17,466	38	88,420	85,533	3
4	Cp-4	25,316	8	0	8,386	6,918	21	13,590	10,481	30	6,461	5,752	12	17,671	12,404	42	54,612	39,835	37
5	Cp-5	43,250	8	0	21,267	23,788	-11	20,778	14,956	39	9,620	9,268	4	25,497	19,852	28	91,024	70,805	29
6	Cp-6	23,200	10	1	10,039	9,522	5	15,727	14,959	5	10,853	10,986	-1	17,463	14,522	20	71,085	73,071	-3
7	Cp-7	21,380	11	1	8,615	8,501	1	14,794	15,212	-3	8,987	9,590	-6	18,152	13,762	32	71,236	75,065	-5
8	Cp-8	28,950	11	1	16,277	14,857	10	18,947	15,586	22	12,667	12,589	1	22,686	15,985	42	94,685	97,993	-3
9	Cp-9	16,697	12	2	17,239	17,382	-1	8,830	10,441	-15	5,400	6,585	-18	15,685	22,814	-31	55,621	63,312	-12
10	Cp-10	30,490	15	0	17,537	16,639	5	15,092	16,294	-7	19,206	19,908	-4	23,387	20,022	17	95,972	88,457	8
Sum of the squares							1,993			4,586			720			11,248			3,032

ตารางที่ 4.6 ณ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พื้นที่)			ผนัง (ตร.ม.) (พื้นที่)			ฝ้าพาดาน (ตร.ม.) (พื้นที่)			ประตู & หน้าต่าง (พื้นที่)			ทาสี (ตร.ม.) (พื้นที่)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พื้นที่)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	1,492	1,558	-4	939	718	31	302	237	28	372	21	1,700	626	417	50	5,004	3,423	46
2	Cp-2	10,090	4	0	2,378	512	365	973	915	6	426	516	-17	973	270	260	1,003	1,164	-14	7,715	4,249	82
3	Cp-3	23,581	8	2	1,353	1,427	-5	3,574	2,102	70	903	826	9	2,271	126	1,700	2,082	2,012	3	13,657	9,738	40
4	Cp-4	25,316	8	0	1,450	1,030	41	1,341	1,105	21	1,094	857	28	1,187	1,121	6	1,854	804	131	9,290	7,129	30
5	Cp-5	43,250	8	0	6,975	12,313	-43	10,406	9,182	13	3,651	3,339	9	2,367	2,630	-10	982	1,427	-31	32,699	33,346	-2
6	Cp-6	23,200	10	1	2,087	2,224	-6	2,211	2,211	0	1,633	1,784	-8	2,042	1,362	50	2,059	2,142	-4	12,542	13,864	-10
7	Cp-7	21,380	11	1	1,628	1,560	4	3,233	3,423	-6	1,502	1,587	-5	1,912	2,125	-10	2,047	2,552	-20	13,845	18,032	-23
8	Cp-8	28,950	11	1	2,751	2,902	-5	2,476	2,184	13	1,539	1,590	-3	1,607	2,500	-36	2,660	2,535	5	14,796	16,830	-12
9	Cp-9	16,697	12	2	2,112	2,273	-7	1,433	1,518	-6	915	1,011	-9	665	1,479	-55	1,514	1,494	1	8,906	12,065	-26
10	Cp-10	30,490	15	0	3,097	3,267	-5	11,331	22,663	-50	3,120	3,446	-9	6,980	15,511	-55	2,475	2,706	-9	36,216	52,247	-31
Sum of the squares							136,608			9,262			2,291			5,857,660			21,281			13,732

ตารางที่ 4.6 กฎ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก		
					X = 1.877 , Sd = 0.281			X = 0.389 , Sd = 0.084			X = 1.640 , Sd = 0.157			X = 58.825 , Sd = 22.546			X = 0.79495 , Sd = 0.14024		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	13,374	15,750	-15	2,772	3,349	-17	11,685	11,543	1	419,128	682,789	-39	0.79495	0.93260	-15
2	Cp-2	10,090	4	0	18,939	24,100	-21	3,925	5,449	-28	16,548	15,135	9	593,544	925,253	-36	0.79495	0.93325	-15
3	Cp-3	23,581	8	2	44,262	35,600	24	9,173	7,782	18	38,673	35,372	9	1,387,152	1,007,852	38	0.79495	0.71769	11
4	Cp-4	25,316	8	0	47,518	39,200	21	9,848	7,595	30	41,518	36,961	12	1,489,214	1,045,298	42	0.79495	0.83880	-5
5	Cp-5	43,250	8	0	81,180	90,800	-11	16,824	12,110	39	70,930	68,335	4	2,544,181	1,980,850	28	0.79495	0.95846	-17
6	Cp-6	23,200	10	1	43,546	41,300	5	9,025	8,584	5	38,048	38,512	-1	1,364,740	1,134,944	20	0.79495	0.76775	4
7	Cp-7	21,380	11	1	40,130	39,600	1	8,317	8,552	-3	35,063	37,415	-6	1,257,679	953,548	32	0.79495	0.75744	5
8	Cp-8	28,950	11	1	54,339	49,600	10	11,262	9,264	22	47,478	47,189	1	1,702,984	1,199,978	42	0.79495	0.70010	14
9	Cp-9	16,697	12	2	31,340	31,600	-1	6,495	7,681	-15	27,383	33,394	-18	982,201	1,428,595	-31	0.79495	0.90381	-12
10	Cp-10	30,490	15	0	57,230	54,300	5	11,861	12,806	-7	50,004	51,833	-4	1,793,574	1,535,476	17	0.79495	0.89202	-11
Sum of the squares							1,993			4,586			720			11,248			1,356

ตารางที่ 4.6 ฎ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู&หน้าต่าง(ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก		
					X=0.929 , Sd=0.354			X=0.170 , Sd=0.064			X=0.842 , Sd=0.122			X=0.018 , Sd=0.014			X=1.500 , Sd=0.430			X=0.74561 , Sd=0.10368		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	6,619	6,911	-4	1,211	926	31	5,999	4,703	28	128	7	1,700	10,688	7,125	50	0.74561	0.86196	-13
2	Cp-2	10,090	4	0	9,374	2,018	365	1,715	1,614	6	8,496	10,292	-17	182	50	260	15,135	17,557	-14	0.74561	0.79493	-6
3	Cp-3	23,581	8	2	21,907	23,109	-5	4,009	2,358	70	19,855	18,157	9	424	24	1,700	35,372	34,192	3	0.74561	0.66688	12
4	Cp-4	25,316	8	0	23,519	16,709	41	4,304	3,544	21	21,316	16,709	28	456	430	6	37,974	16,455	131	0.74561	0.68968	8
5	Cp-5	43,250	8	0	40,179	70,930	-43	7,353	6,488	13	36,417	33,303	9	779	865	-10	64,875	94,285	-31	0.74561	0.86641	-14
6	Cp-6	23,200	10	1	21,553	22,968	-6	3,944	3,944	0	19,534	21,344	-8	418	278	50	34,809	36,192	-4	0.74561	0.70126	6
7	Cp-7	21,380	11	1	19,862	19,028	4	3,635	3,848	-6	18,002	19,028	-5	385	428	-10	32,070	39,981	-20	0.74561	0.62375	20
8	Cp-8	28,950	11	1	26,895	28,371	-5	4,922	4,343	13	24,376	25,187	-3	521	811	-36	43,425	41,399	5	0.74561	0.69588	7
9	Cp-9	16,697	12	2	15,512	16,697	-7	2,838	3,005	-6	14,059	15,528	-9	301	668	-55	25,046	24,712	1	0.74561	0.64444	16
10	Cp-10	30,490	15	0	28,325	29,880	-5	5,183	10,367	-50	25,673	28,356	-9	549	1,220	-55	45,735	50,004	-9	0.74561	0.91092	-18
Sum of the squares							136,608			9,262			2,291			5,857,660			21,281			1,669

ตารางที่ 4.6 ฐ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	2,480	2,817	-12	4,386	3,099	42	6,867	5,916	16	N.A.	N.A.	N.A.
2	H-2	815	2	0	2,970	3,755	-21	6,703	6,812	-1	9,674	10,567	-8	N.A.	N.A.	N.A.
3	H-3	273	2	0	608	437	39	710	561	27	1,317	998	32	N.A.	N.A.	N.A.
4	H-4	424	2	0	885	717	23	1,037	1,278	-19	1,923	1,995	-4	N.A.	N.A.	N.A.
5	H-5	526	2	0	894	865	3	1,125	1,294	-13	2,019	2,159	-6	N.A.	N.A.	N.A.
6	H-6	611	2	0	1,387	1,458	-5	1,556	1,537	1	2,943	2,995	-2	N.A.	N.A.	N.A.
7	H-7	705	2	0	1,824	1,820	0	3,239	3,659	-11	5,063	5,479	-8	N.A.	N.A.	N.A.
8	H-8	786	2	0	1,245	1,092	14	2,890	2,385	22	4,136	3,478	19	N.A.	N.A.	N.A.
9	H-9	787	2	1	1,739	1,843	-6	3,720	2,867	30	5,458	4,709	16	7,299	5,745	27
10	H-10	800	2	0	2,320	2,554	-9	3,268	2,998	9	5,588	5,553	1	7,473	7,616	-2
11	H-11	928	2	0	1,781	1,821	-2	3,391	2,334	45	5,172	4,155	24	6,916	5,369	29
12	H-12	552	3	0	1,879	1,684	12	1,942	2,720	-28	3,821	4,405	-13	5,108	5,861	-13
13	H-13	704	3	0	2,326	2,210	5	5,128	5,194	-1	7,455	7,403	1	9,969	9,239	8
14	H-14	776	3	0	2,553	2,889	-12	5,756	5,190	11	8,310	8,078	3	11,112	11,866	-6
15	H-15	1,370	3	0	4,406	4,063	8	4,985	4,485	12	9,392	8,548	10	12,558	12,233	3
Sum of the squares							3,375			7,698			2,862			1,833

ตารางที่ 4.6 ท การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม, อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง			ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			ปรับอากาศและระบายอากาศ			ระบบขนส่งแนวตั้ง			ระบบวิศวกรรมทั้งหมด		
					X=0.09066, Sd=0.01834			X=0.12646, Sd=0.06691			X=0.12032, Sd=0.06366						X=0.33744, Sd=0.09233		
					แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2	H-2	815	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
3	H-3	273	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4	H-4	424	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5	H-5	526	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
6	H-6	611	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
7	H-7	705	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
8	H-8	786	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
9	H-9	787	2	1	495	341	45	690	345	100	656	349	88	-	-	-	1,841	1,035	78
10	H-10	800	2	0	506	451	12	706	620	14	672	993	-32	-	-	-	1,885	2,063	-9
11	H-11	928	2	0	469	278	68	654	325	101	622	611	2	-	-	-	1,744	1,214	44
12	H-12	552	3	0	346	525	-34	483	865	-44	459	66	600	-	-	-	1,287	1,456	-12
13	H-13	704	3	0	675	687	-2	942	441	114	896	708	27	-	-	-	2,514	1,836	37
14	H-14	776	3	0	753	803	-6	1,050	1,910	-45	999	1,074	-7	-	-	-	2,803	3,788	-26
15	H-15	1,370	3	0	851	877	-3	1,187	1,108	7	1,129	1,700	-34	-	-	-	3,166	3,685	-14
Sum of the squares							8,052			37,355			370,334						10,406

ตารางที่ 4.6 ฃ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	N.A.	N.A.	N.A.	571	831	-31	514	543	-5	790	770	3	2,480	2,817	-12
2	H-2	815	2	0	900	1,201	-25	382	390	-2	531	497	7	433	460	-6	2,970	3,755	-21
3	H-3	273	2	0	120	77	56	106	85	24	89	98	-9	132	79	57	608	437	39
4	H-4	424	2	0	124	88	40	172	117	47	166	146	13	207	144	44	885	717	23
5	H-5	526	2	0	134	138	-3	221	157	40	152	133	14	168	133	27	894	865	3
6	H-6	611	2	0	135	166	-19	308	305	1	296	314	-6	310	297	4	1,387	1,458	-5
7	H-7	705	2	0	140	147	-5	342	349	-2	470	401	17	426	402	6	1,824	1,820	0
8	H-8	786	2	0	186	201	-7	181	157	15	313	268	17	262	228	15	1,245	1,092	14
9	H-9	787	2	1	278	270	3	269	300	-10	301	344	-13	467	518	-10	1,739	1,843	-6
10	H-10	800	2	0	269	286	-6	357	409	-13	587	620	-5	540	576	-6	2,320	2,554	-9
11	H-11	928	2	0	223	238	-6	381	378	1	374	354	5	368	359	2	1,781	1,821	-2
12	H-12	552	3	0	347	287	21	388	360	8	369	454	-19	318	429	-26	1,879	1,684	12
13	H-13	704	3	0	531	420	26	338	376	-10	470	431	9	420	543	-23	2,326	2,210	5
14	H-14	776	3	0	526	500	5	361	470	-23	518	604	-14	460	566	-19	2,553	2,889	-12
15	H-15	1,370	3	0	933	1,164	-20	693	580	20	914	842	9	790	854	-7	4,406	4,063	8
Sum of the squares							7,439			6,989			2,077			9,123			3,375

ตารางที่ 4.6 ณ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง			ทาสี (ตร.ม.)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม		
					(พันบาท)			(พันบาท)			(พันบาท)			(พันบาท)			(พันบาท)			ทั้งหมด (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด
1	H-1	1,333	1	1	384	400	-4	947	467	103	684	633	8	870	416	111	505	417	21	4,386	3,099	42
2	H-2	815	2	0	1,328	1,410	-6	2,215	1,472	51	676	794	-15	606	1,345	-55	355	391	-9	6,703	6,812	-1
3	H-3	273	2	0	84	78	8	202	145	39	81	78	4	89	35	158	92	98	-6	710	561	27
4	H-4	424	2	0	164	239	-32	176	246	-28	156	158	-2	159	97	66	147	118	25	1,037	1,278	-19
5	H-5	526	2	0	182	173	6	132	207	-36	182	190	-4	249	270	-7	125	103	21	1,125	1,294	-13
6	H-6	611	2	0	259	296	-12	304	321	-5	196	215	-9	N.A.	276	N.A.	168	205	-18	1,556	1,537	1
7	H-7	705	2	0	872	674	30	552	525	5	404	515	-22	407	638	-36	268	344	-22	3,239	3,659	-11
8	H-8	786	2	0	582	540	8	745	495	51	323	317	2	387	354	10	196	232	-15	2,890	2,385	22
9	H-9	787	2	1	230	221	5	1,551	404	285	670	922	-27	197	69	190	226	237	-5	3,720	2,867	30
10	H-10	800	2	0	610	648	-6	684	436	57	361	407	-11	605	605	1	265	221	20	3,268	2,998	9
11	H-11	928	2	0	501	449	12	498	487	2	566	327	73	N.A.	419	N.A.	637	311	105	3,391	2,334	45
12	H-12	552	3	0	326	337	-3	246	532	-54	204	157	30	532	716	-25	192	240	-20	1,942	2,720	-28
13	H-13	704	3	0	1,085	939	16	1,207	1,165	4	435	435	0	N.A.	973	N.A.	265	352	-25	5,128	5,194	-1
14	H-14	776	3	0	1,504	1,550	-3	1,332	940	42	441	384	15	907	1,065	-14	265	279	-5	5,756	5,190	11
15	H-15	1,370	3	0	1,045	937	12	726	1,318	-45	344	272	27	1,291	1,235	5	446	314	42	4,985	4,485	12
Sum of the squares							2,822			110,670			8,900			82,872			16,941			7,698

ตารางที่ 4.6 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
					X = 0.972 , Sd = 0.154			X = 1.463 , Sd = 0.762			X = 1.090 , Sd = 0.221			X = 0.232 , Sd = 0.124			X = 4.525 , Sd = 1.104		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า
1	H-1	1,333	1	1	2,511	N.A.	N.A.	431	627	-31	3,472	3,666	-5	54,550	53,187	3	0.75586	0.76101	-1
2	H-2	815	2	0	1,535	2,050	-25	263	269	-2	2,123	1,989	7	33,352	35,461	-6	0.75586	0.67876	11
3	H-3	273	2	0	514	330	56	88	71	24	711	781	-9	11,172	6,702	67	0.75586	0.80470	-6
4	H-4	424	2	0	799	570	40	137	93	47	1,105	975	13	17,351	12,084	44	0.75586	0.69224	9
5	H-5	526	2	0	991	1,020	-3	170	121	40	1,370	1,199	14	21,525	16,964	27	0.75586	0.64935	16
6	H-6	611	2	0	1,151	1,420	-19	197	196	1	1,592	1,686	-6	25,004	23,994	4	0.75586	0.74249	2
7	H-7	705	2	0	1,328	1,400	-5	228	233	-2	1,837	1,565	17	28,851	27,178	6	0.75586	0.71373	6
8	H-8	786	2	0	1,481	1,600	-7	254	220	15	2,048	1,753	17	32,165	27,997	15	0.75586	0.78103	-3
9	H-9	787	2	1	1,483	1,440	3	254	283	-10	2,050	2,345	-13	32,206	35,730	-10	0.75586	0.77699	-3
10	H-10	800	2	0	1,507	1,600	-6	258	296	-13	2,084	2,200	-5	32,738	34,912	-6	0.75586	0.74028	2
11	H-11	928	2	0	1,748	1,860	-6	300	297	1	2,417	2,292	5	37,977	37,074	2	0.75586	0.72975	4
12	H-12	552	3	0	1,040	860	21	178	166	8	1,438	1,772	-19	22,589	30,531	-26	0.75586	0.90847	-17
13	H-13	704	3	0	1,326	1,050	26	227	253	-10	1,834	1,683	9	28,810	37,199	-23	0.75586	0.80105	-6
14	H-14	776	3	0	1,462	1,390	5	251	326	-23	2,021	2,359	-14	31,756	39,072	-19	0.75586	0.76332	-1
15	H-15	1,370	3	0	2,581	3,220	-20	443	370	20	3,569	3,288	9	56,065	60,554	-7	0.75586	0.84650	-11
Sum of the squares							7,439			6,989			2,077			9,123			1,023

ตารางที่ 4.6 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตย์ทั้งหมด		
					X = 0.972 , Sd = 0.154			X = 1.463 , Sd = 0.762			X = 1.090 , Sd = 0.221			X = 0.232 , Sd = 0.124			X = 4.525 , Sd = 1.104			X = 0.77277 , Sd = 0.06976		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	1,296	1,346	-4	1,950	960	103	1,453	1,346	8	309	147	111	6,032	4,972	21	0.77277	0.75292	3
2	H-2	815	2	0	792	839	-6	1,192	791	51	888	1,043	-15	189	416	-55	3,688	4,059	-9	0.77277	0.79433	-3
3	H-3	273	2	0	265	246	8	399	287	39	298	287	4	63	25	158	1,235	1,310	-6	0.77277	0.77312	0
4	H-4	424	2	0	412	602	-32	620	865	-28	462	471	-2	98	59	66	1,919	1,531	25	0.77277	0.67165	15
5	H-5	526	2	0	511	484	6	770	1,199	-36	573	600	-4	122	132	-7	2,380	1,967	21	0.77277	0.72878	6
6	H-6	611	2	0	594	678	-12	894	941	-5	666	733	-9	142	0	N.A.	2,765	3,373	-18	0.77277	0.85430	-10
7	H-7	705	2	0	685	529	30	1,031	980	5	768	980	-22	164	254	-36	3,190	4,096	-22	0.77277	0.73715	5
8	H-8	786	2	0	764	707	8	1,150	762	51	857	841	2	182	165	10	3,557	4,205	-15	0.77277	0.81244	-5
9	H-9	787	2	1	765	732	5	1,151	299	285	858	1,181	-27	183	63	190	3,561	3,730	-5	0.77277	0.64594	20
10	H-10	800	2	0	778	824	-6	1,170	744	57	872	984	-11	186	184	1	3,620	3,008	20	0.77277	0.77266	0
11	H-11	928	2	0	902	807	12	1,358	1,327	2	1,012	585	73	215	0	N/A	4,199	2,051	105	0.77277	0.85430	-10
12	H-12	552	3	0	537	552	-3	808	1,739	-54	602	464	30	128	171	-25	2,498	3,119	-20	0.77277	0.72843	6
13	H-13	704	3	0	684	591	16	1,030	993	4	767	767	0	163	0	N/A	3,186	4,238	-25	0.77277	0.74400	4
14	H-14	776	3	0	754	776	-3	1,135	799	42	846	737	15	180	210	-14	3,511	3,702	-5	0.77277	0.81281	-5
15	H-15	1,370	3	0	1,332	1,192	12	2,004	3,631	-45	1,493	1,178	27	318	301	5	6,199	4,357	42	0.77277	0.90877	-15
Sum of the squares							2,822			110.670			8,900			82,872			16,941			1,193

ตารางที่ 4.6 ๓ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคาก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	42,501	42,587	0	N.A.	32,036	N.A.	N.A.	74,623	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2	Hro-2	18,597	12	0	45,978	46,842	-2	26,077	27,851	-6	72,055	74,693	-4	136,480	149,646	-9
3	Hro-3	25,934	18	1	131,164	98,164	34	43,991	40,812	8	175,156	138,976	26	N.A.	N.A.	N.A.
4	Hro-4	30,028	19	1	176,378	155,643	13	116,208	149,540	-22	292,586	305,182	-4	N.A.	N.A.	N.A.
5	Hro-5	35,968	19	2	145,879	135,715	7	85,014	61,757	38	230,893	197,472	17	437,338	386,341	13
6	Hro-6	51,365	19	2	178,800	172,660	4	228,060	283,629	-20	406,860	456,289	-11	N.A.	N.A.	N.A.
7	Hro-7	37,260	20	1	128,937	160,353	-20	70,089	87,244	-20	199,026	247,596	-20	376,979	482,392	-22
8	Hro-8	63,256	21	0	195,818	172,283	14	78,165	78,583	-1	273,983	250,866	9	518,955	525,017	-1
9	Hro-9	44,955	22	2	243,275	193,204	26	130,335	132,830	-2	373,609	326,034	15	707,659	598,039	18
10	Hro-10	48,358	22	1	215,438	220,256	-2	96,452	84,955	14	311,890	305,212	2	N.A.	N.A.	N.A.
11	Hro-11	85,775	23	5	476,954	582,230	-18	168,246	131,978	27	645,201	714,208	-10	N.A.	N.A.	N.A.
12	Hro-12	96,916	28	1	492,512	437,889	12	297,081	192,747	54	789,593	630,635	25	N.A.	N.A.	N.A.
13	Hro-13	86,922	29	1	317,345	312,243	2	653,477	445,105	47	970,822	757,348	28	N.A.	N.A.	N.A.
14	Hro-14	88,710	30	1	291,538	320,444	-9	408,337	444,715	-8	699,875	765,158	-9	1,325,644	1,338,613	-1
15	Hro-15	89,968	31	1	340,011	266,528	28	236,644	239,671	-1	576,654	506,200	14	1,092,250	913,825	20
16	Hro-16	89,916	37	2	341,028	307,974	11	473,965	563,005	-16	814,993	870,979	-6	N.A.	N.A.	N.A.
17	Hro-17	142,560	38	1	525,261	437,944	20	742,873	620,136	20	1,268,134	1,058,080	20	N.A.	N.A.	N.A.
18	Hro-18	127,073	42	1	459,043	375,174	22	775,034	642,762	21	1,234,077	1,017,936	21	2,337,485	1,794,496	30
Sum of the squares							4,966			9,984			4,474			2,364

ตารางที่ 4.6 ท การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม, อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง			ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			ปรับอากาศและระบายอากาศ			ระบบขนส่งแนวตั้ง			ระบบวิศวกรรมทั้งหมด		
					X=0.14714, Sd=0.07592			X=0.27058, Sd=0.06090			X=0.29233, Sd=0.06913			X=0.18406, Sd=0.05224			X=0.89411, Sd=0.12415		
					แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2	Hro-2	18,597	12	0	10,602	10,104	5	19,497	25,861	-25	21,064	31,829	-34	13,262	7,160	85	64,425	74,953	-14
3	Hro-3	25,934	18	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4	Hro-4	30,028	19	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5	Hro-5	35,968	19	2	33,974	29,026	17	62,476	52,657	19	67,497	62,261	8	42,498	44,924	-5	206,445	188,868	9
6	Hro-6	51,365	19	2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
7	Hro-7	37,260	20	1	29,285	37,819	-23	53,853	64,317	-16	58,182	75,000	-22	36,632	57,660	-36	177,952	234,796	-24
8	Hro-8	63,256	21	0	40,314	79,703	-49	74,135	88,558	-16	80,094	75,907	6	50,429	29,983	68	244,972	274,152	-11
9	Hro-9	44,955	22	2	54,974	40,999	34	101,093	72,000	40	109,218	98,002	11	58,766	61,004	13	334,050	272,005	23
10	Hro-10	48,358	22	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
11	Hro-11	85,775	23	5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
12	Hro-12	96,916	28	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
13	Hro-13	86,922	29	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
14	Hro-14	88,710	30	1	102,981	52,918	95	189,375	141,317	34	204,595	197,662	4	128,818	181,558	-29	625,769	573,455	9
15	Hro-15	89,968	31	1	84,850	75,800	12	156,033	114,051	37	168,574	125,775	34	106,138	91,999	15	515,595	407,625	26
16	Hro-16	89,916	37	2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
17	Hro-17	142,560	38	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
18	Hro-18	127,073	42	1	181,584	81,200	124	333,921	313,700	6	360,759	187,660	92	227,142	194,000	17	1,103,407	776,560	42
Sum of the squares							28,804			5,669			11,557			14,807			4,060

ตารางที่ 4.6 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	เสาเข็ม (พื้นที่บาท)			คอนกรีต (พื้นที่บาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พื้นที่บาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พื้นที่บาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พื้นที่บาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	N.A.	5,944	N.A.	9,461	9,847	-4	4,386	5,668	-23	16,181	13,359	21	42,501	42,587	0
2	Hro-2	18,597	12	0	5,815	6,704	-13	11,749	11,270	4	5,692	9,317	-39	15,657	17,840	-12	45,978	46,842	-2
3	Hro-3	25,934	18	1	22,780	20,540	11	22,874	21,007	9	15,394	14,160	9	37,774	27,542	37	131,164	98,164	34
4	Hro-4	30,028	19	1	22,540	26,605	-15	26,110	28,242	-8	21,186	18,587	14	64,179	39,244	64	176,378	155,643	13
5	Hro-5	35,968	19	2	35,870	32,342	11	25,617	24,048	7	15,845	15,546	2	46,134	52,867	-13	145,879	135,715	7
6	Hro-6	51,365	19	2	24,400	28,000	-13	39,285	42,492	-8	27,253	25,967	5	54,986	51,962	6	178,800	172,660	4
7	Hro-7	37,260	20	1	15,252	19,003	-20	30,073	34,369	-13	20,229	25,000	-19	43,573	55,834	-22	128,937	160,353	-20
8	Hro-8	63,256	21	0	33,107	27,137	22	40,867	35,863	14	17,357	21,697	-20	74,401	85,802	-13	195,818	172,283	14
9	Hro-9	44,955	22	2	34,329	30,390	13	39,308	36,099	9	25,459	23,417	9	86,107	46,895	84	243,275	193,204	26
10	Hro-10	48,358	22	1	N.A.	39,073	N.A.	43,352	38,928	11	32,119	31,210	3	67,793	78,098	-13	215,438	220,256	-2
11	Hro-11	85,775	23	5	142,379	140,045	2	76,532	85,904	-11	54,968	44,337	24	129,796	231,795	-44	476,954	582,230	-18
12	Hro-12	96,916	28	1	83,338	84,705	-2	79,059	80,673	-2	67,882	57,636	18	141,206	127,525	11	492,512	437,889	12
13	Hro-13	86,922	29	1	36,886	32,855	12	63,510	64,806	-2	69,298	62,760	10	98,651	112,780	-13	317,345	312,243	2
14	Hro-14	88,710	30	1	35,588	40,644	-12	68,208	72,384	-6	43,540	42,924	1	99,410	128,795	-23	291,538	320,444	-9
15	Hro-15	89,968	31	1	N.A.	52,002	N.A.	72,340	70,863	2	45,801	39,536	16	98,542	63,665	55	340,011	266,528	28
16	Hro-16	89,916	37	2	52,947	48,607	9	68,600	74,200	-8	47,734	44,132	8	95,038	88,555	7	341,028	307,974	11
17	Hro-17	142,560	38	1	49,537	45,477	9	103,644	90,953	14	77,446	64,295	20	158,619	133,294	19	525,261	437,944	20
18	Hro-18	127,073	42	1	55,462	47,885	16	93,370	83,843	11	76,849	61,262	25	136,124	125,980	8	459,043	375,174	22
Sum of the squares							2,575			1,373			5,559			20,244			4,966

ตารางที่ 4.6 น การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พันบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พันบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พันบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พันบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พันบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	N.A.	2,951	N.A.	N.A.	4,330	N.A.	N.A.	3,020	N.A.	N.A.	12,453	N.A.	N.A.	4,441	N.A.	N.A.	32,036	N.A.
2	Hro-2	18,597	12	0	5,906	5,321	11	6,046	7,801	-23	3,827	3,738	2	5,952	5,291	13	991	1,173	-16	26,077	27,851	-6
3	Hro-3	25,934	18	1	7,209	6,101	18	9,296	8,396	11	2,890	3,226	-10	16,651	15,726	6	2,285	2,929	-22	43,991	40,812	8
4	Hro-4	30,028	19	1	23,972	20,288	18	17,897	17,897	0	3,809	4,163	-9	52,332	78,498	-33	3,245	2,380	36	116,208	149,540	-22
5	Hro-5	35,968	19	2	14,832	12,418	19	25,046	14,543	72	8,562	8,263	4	19,493	17,327	13	6,143	5,324	15	85,014	61,757	38
6	Hro-6	51,365	19	2	19,149	16,554	16	38,929	45,208	-14	11,029	11,542	-4	124,945	180,477	-31	4,664	4,998	-7	228,060	283,629	-20
7	Hro-7	37,260	20	1	N.A.	11,840	N.A.	15,294	24,175	-37	9,665	9,890	-2	21,211	21,211	0	3,061	3,611	-15	70,089	87,244	-20
8	Hro-8	63,256	21	0	21,071	18,407	14	12,092	16,383	-26	8,261	10,374	-20	21,728	14,486	50	4,955	7,546	-34	78,165	78,583	-1
9	Hro-9	44,955	22	2	10,477	9,153	14	19,088	24,014	-21	7,512	8,560	-12	N.A.	72,005	N.A.	4,483	5,908	-24	130,335	132,830	-2
10	Hro-10	48,358	22	1	15,730	12,883	22	22,572	15,291	48	8,647	9,149	-5	N.A.	32,458	N.A.	4,636	5,658	-18	96,452	84,955	14
11	Hro-11	85,775	23	5	14,916	12,216	22	22,900	14,774	55	10,752	11,377	-5	90,012	75,010	20	8,018	6,127	31	168,246	131,978	27
12	Hro-12	96,916	28	1	44,300	20,963	111	72,751	46,936	55	7,407	3,789	95	125,215	62,608	100	9,181	6,309	46	297,081	192,747	54
13	Hro-13	86,922	29	1	63,235	52,941	19	352,200	238,587	48	25,481	16,593	54	117,285	84,705	38	11,193	6,543	71	653,477	445,105	47
14	Hro-14	88,710	30	1	33,742	30,398	11	105,592	57,905	82	27,294	28,880	-5	181,880	282,925	-36	7,288	5,868	24	408,337	444,715	-8
15	Hro-15	89,968	31	1	35,507	31,988	11	56,850	60,518	-6	17,566	19,404	-9	81,908	77,357	6	14,364	16,132	-11	236,644	239,671	-1
16	Hro-16	89,916	37	2	95,856	72,400	32	125,412	182,050	-31	33,963	35,148	-3	149,026	223,538	-33	8,722	8,454	3	473,965	563,005	-16
17	Hro-17	142,560	38	1	62,024	55,313	12	118,832	137,998	-14	30,872	29,795	4	395,946	219,970	80	39,614	40,630	-3	742,873	620,136	20
18	Hro-18	127,073	42	1	187,061	149,799	25	55,538	46,580	19	26,963	26,336	2	N.A.	390,871	N.A.	14,877	9,689	54	775,034	642,762	21
Sum of the squares							17,629			27,421			12,981			25,605			16,313			9,984

ตารางที่ 4.6 บ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
					X = 1.826 , Sd = 0.253			X = 0.488 , Sd = 0.043			X = 2.121 , Sd = 0.461			X = 80.917 , Sd = 24.256			X=0.84636 , Sd=0.07158		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	25,238	N.A.	N.A.	6,758	7,033	-4	29,237	37,787	-23	1,115,968	921,377	21	0.84636	0.81758	4
2	Hro-2	18,597	12	0	34,033	39,240	-13	9,113	8,741	4	39,426	64,532	-39	1,504,869	1,714,643	-12	0.84636	0.96347	-12
3	Hro-3	25,934	18	1	47,459	42,791	11	12,708	11,670	9	54,980	50,571	9	2,098,579	1,530,106	37	0.84636	0.97222	-13
4	Hro-4	30,028	19	1	54,951	64,860	-15	14,714	15,915	-8	63,659	55,852	14	2,429,866	1,485,785	64	0.84636	0.82202	3
5	Hro-5	35,968	19	2	65,821	59,347	11	17,624	16,545	7	76,252	74,813	2	2,910,531	3,335,313	-13	0.84636	0.91960	-8
6	Hro-6	51,365	19	2	93,998	107,867	-13	25,169	27,223	-8	108,894	103,757	5	4,156,456	3,927,882	6	0.84636	0.89092	-5
7	Hro-7	37,260	20	1	68,186	84,953	-20	18,257	20,866	-13	78,991	97,621	-19	3,015,079	3,863,489	-22	0.84636	0.83694	1
8	Hro-8	63,256	21	0	115,758	94,884	22	30,995	27,200	14	134,103	167,628	-20	5,118,676	5,903,050	-13	0.84636	0.98860	-14
9	Hro-9	44,955	22	2	82,268	72,827	13	22,028	20,230	9	95,305	87,662	9	3,637,759	1,981,167	84	0.84636	0.81518	4
10	Hro-10	48,358	22	1	88,495	N.A.	N.A.	23,695	21,278	11	102,519	99,617	3	3,913,129	4,507,933	-13	0.84636	0.85042	0
11	Hro-11	85,775	23	5	156,968	154,395	2	42,030	47,176	-11	181,843	146,675	24	6,940,913	12,395,345	-44	0.84636	0.86234	-2
12	Hro-12	96,916	28	1	177,356	180,264	-2	47,489	48,458	-2	205,462	174,449	18	7,842,443	7,082,621	11	0.84636	0.90410	-6
13	Hro-13	86,922	29	1	159,067	141,683	12	42,592	43,461	-2	184,275	166,890	10	7,033,728	8,041,154	-13	0.84636	0.87575	-3
14	Hro-14	88,710	30	1	162,339	185,404	-12	43,468	46,129	-6	188,065	185,404	1	7,178,413	9,300,356	-23	0.84636	0.88860	-5
15	Hro-15	89,968	31	1	164,641	N.A.	N.A.	44,084	43,185	2	190,732	164,641	16	7,280,211	4,703,527	55	0.84636	0.91980	-8
16	Hro-16	89,916	37	2	164,546	151,059	9	44,059	47,655	-8	190,622	176,235	8	7,276,003	6,779,666	7	0.84636	0.90854	-7
17	Hro-17	142,560	38	1	260,885	239,501	9	69,854	61,301	14	302,227	250,906	20	11,535,955	9,694,080	19	0.84636	0.88900	-5
18	Hro-18	127,073	42	1	232,544	200,775	16	62,266	55,912	11	269,395	214,753	25	10,282,747	9,516,497	8	0.84636	0.92139	-8
Sum of the squares							2,575			1,373			5,559			20,244			926

ตารางที่ 4.6 ป การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตบแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตยกรรมทั้งหมด		
					X = 0.909 , Sd = 0.113			X = 0.307 , Sd = 0.102			X = 0.862 , Sd = 0.151			X = 0.179 , Sd = 0.065			X = 1.949 , Sd = 0.526			X=0.87133, Sd=0.05957		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	15,155	N.A.	N.A.	4,275	N.A.	N.A.	11,860	N.A.	N.A.	2,482	N.A.	N.A.	26,892	N.A.	N.A.	0.87133	0.84890	3
2	Hro-2	18,597	12	0	20,436	18,411	11	5,765	7,439	-23	15,993	15,621	2	3,347	2,976	13	36,264	42,959	-16	0.87133	0.83747	4
3	Hro-3	25,934	18	1	28,499	24,119	18	8,040	7,262	11	22,303	24,897	-10	4,668	4,409	6	50,571	64,835	-22	0.87133	0.89138	-2
4	Hro-4	30,028	19	1	32,998	27,926	18	9,309	9,309	0	25,824	28,226	-9	5,405	8,108	-33	58,555	42,940	36	0.87133	0.82403	6
5	Hro-5	35,968	19	2	39,525	33,091	19	11,150	6,474	72	30,932	29,853	4	6,474	5,755	13	70,138	60,786	15	0.87133	0.93712	-7
6	Hro-6	51,365	19	2	56,445	48,797	16	15,923	18,491	-14	44,174	46,229	-4	9,246	13,355	-31	100,162	107,353	-7	0.87133	0.91239	-4
7	Hro-7	37,260	20	1	40,945	N.A.	N.A.	11,551	18,257	-37	32,044	32,789	-2	6,707	6,707	0	72,657	85,698	-15	0.87133	0.81067	7
8	Hro-8	63,256	21	0	69,512	60,726	14	19,609	26,568	-26	54,400	68,316	-20	11,386	7,591	50	123,349	187,870	-34	0.87133	0.85511	2
9	Hro-9	44,955	22	2	49,401	43,157	14	13,936	17,532	-21	38,661	44,056	-12	8,092	N.A.	N.A.	87,662	115,534	-24	0.87133	0.90070	-3
10	Hro-10	48,358	22	1	53,141	43,522	22	14,991	10,155	48	41,588	44,006	-5	8,704	N.A.	N.A.	94,298	115,092	-18	0.87133	0.88798	-2
11	Hro-11	85,775	23	5	94,258	77,198	22	26,590	17,155	55	73,767	78,055	-5	15,440	12,866	20	167,261	127,805	31	0.87133	0.90549	-4
12	Hro-12	96,916	28	1	106,501	50,396	111	30,044	19,383	55	83,348	42,643	95	17,445	8,722	100	188,986	129,867	46	0.87133	0.72949	19
13	Hro-13	86,922	29	1	95,519	79,968	19	26,946	18,254	48	74,753	48,676	54	15,646	11,300	38	169,498	99,091	71	0.87133	0.89725	-3
14	Hro-14	88,710	30	1	97,484	87,823	11	27,500	15,081	82	76,291	80,726	-5	15,968	24,839	-36	172,985	139,275	24	0.87133	0.91289	-5
15	Hro-15	89,968	31	1	98,866	89,068	11	27,890	29,689	-6	77,372	85,470	-9	16,194	15,295	6	175,438	197,030	-11	0.87133	0.85701	2
16	Hro-16	89,916	37	2	98,809	74,630	32	27,874	40,462	-31	77,328	80,025	-3	16,185	24,277	-33	175,336	169,941	3	0.87133	0.92644	-6
17	Hro-17	142,560	38	1	156,659	139,709	12	44,194	51,322	-14	122,602	118,325	4	25,661	14,256	80	277,992	285,120	-3	0.87133	0.78000	12
18	Hro-18	127,073	42	1	139,641	111,824	25	39,393	33,039	19	109,283	106,741	2	22,873	N/A	N/A	247,792	161,383	54	0.87133	0.96968	-10
Sum of the squares							17,629			27,421			12,981			25,605			16,313			904

ตารางที่ 4.6 ผ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
					1	Hrr-1	53,359	18	3	229,750	229,273	0	205,274	180,592	14	435,024
2	Hrr-2	33,150	23	1	141,332	144,724	-2	121,645	137,905	-12	262,977	282,629	-7	388,643	418,007	-7
3	Hrr-3	26,500	25	1	91,496	89,657	2	79,801	73,134	9	171,297	162,791	5	253,152	222,525	14
4	Hrr-4	26,890	27	1	93,477	94,571	-1	100,367	96,540	4	193,844	191,110	1	286,474	264,385	8
5	Hrr-5	31,140	27	1	112,367	118,102	-5	199,455	239,629	-17	311,822	357,730	-13	460,828	512,340	-10
6	Hrr-6	28,850	28	1	107,699	107,977	0	116,998	116,263	1	224,697	224,241	0	332,070	320,289	4
7	Hrr-7	37,850	30	1	165,718	149,963	11	145,525	154,536	-6	311,243	304,499	2	459,973	460,248	0
8	Hrr-8	28,155	31	1	103,314	102,460	1	103,306	99,688	4	206,619	202,148	2	305,354	306,205	0
9	Hrr-9	20,581	33	0	58,693	75,755	-23	46,154	42,080	10	104,846	117,834	-11	154,948	182,872	-15
10	Hrr-10	55,817	34	1	230,145	181,919	27	141,378	141,630	0	371,522	323,549	15	549,056	534,209	3
Sum of the squares							1,356			847			411			712

ตารางที่ 4.6 ฝ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม, อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง			ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			ปรับอากาศและระบายอากาศ			ระบบขนส่งแนวตั้ง			ระบบวิศวกรรมทั้งหมด		
					X = 0.10390, Sd = 0.0142			X = 0.11802, Sd = 0.0247			X = 0.09815, Sd = 0.0390			X = 0.15779, Sd = 0.0408			X = 0.47786, Sd = 0.08439		
					แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง
1	Hrr-1	53,359	18	3	45,198	31,843	42	51,343	35,666	44	42,697	60,000	-29	68,641	60,787	13	207,879	188,296	10
2	Hrr-2	33,150	23	1	27,323	31,625	-14	31,037	34,257	-9	25,811	19,633	31	41,494	49,863	-17	125,665	135,378	-7
3	Hrr-3	26,500	25	1	17,798	14,626	22	20,217	16,529	22	16,813	8,953	88	27,028	19,625	38	81,855	59,734	37
4	Hrr-4	26,890	27	1	20,140	18,956	6	22,878	19,987	14	19,026	11,695	63	30,586	22,636	35	92,630	73,274	26
5	Hrr-5	31,140	27	1	32,398	37,212	-13	36,802	37,991	-3	30,605	34,410	-11	49,201	44,997	9	149,006	154,610	-4
6	Hrr-6	28,850	28	1	23,346	24,570	-5	26,519	27,596	-4	22,054	15,986	38	35,454	27,896	27	107,373	96,048	12
7	Hrr-7	37,850	30	1	32,338	34,570	-6	36,734	39,875	-8	30,548	22,654	35	49,110	58,650	-16	148,730	155,749	-5
8	Hrr-8	28,155	31	1	21,467	21,653	-1	24,386	24,856	-2	20,280	27,959	-27	32,602	29,589	10	98,734	104,057	-5
9	Hrr-9	20,581	33	0	10,893	11,356	-4	12,374	12,359	0	10,291	12,366	-17	16,543	28,956	-43	50,102	65,038	-23
10	Hrr-10	55,817	34	1	38,601	41,980	-8	43,848	57,531	-24	36,465	53,163	-31	58,621	57,986	1	177,534	210,660	-16
Sum of the squares							2,769			3,383			18,256			6,134			3,202

ตารางที่ 4.6 พ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	เสาเข็ม (พื้นที่บาท)			คอนกรีต (พื้นที่บาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พื้นที่บาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พื้นที่บาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พื้นที่บาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hrr-1	53,359	18	3	54,199	51,769	5	43,464	33,670	29	32,175	24,225	33	77,433	84,467	-8	229,750	229,273	0
2	Hrr-2	33,150	23	1	29,169	30,270	-4	30,143	29,862	1	21,165	22,366	-5	47,028	44,260	6	141,332	144,724	-2
3	Hrr-3	26,500	25	1	16,513	14,624	13	19,175	20,363	-5	15,254	16,254	-6	31,602	29,563	7	91,496	89,657	2
4	Hrr-4	26,890	27	1	17,119	15,327	12	19,245	21,366	-10	17,227	18,624	-7	30,741	31,256	-2	93,477	94,571	-1
5	Hrr-5	31,140	27	1	17,411	25,255	-31	24,660	26,917	-8	20,089	21,954	-8	39,213	33,855	16	112,367	118,102	-5
6	Hrr-6	28,850	28	1	19,187	18,692	3	20,375	22,362	-9	19,470	19,986	-3	38,129	36,784	4	107,699	107,977	0
7	Hrr-7	37,850	30	1	38,219	35,963	6	34,372	31,056	11	24,538	25,965	-5	52,376	45,962	14	165,718	149,963	11
8	Hrr-8	28,155	31	1	15,534	15,264	2	23,202	25,962	-11	18,237	19,260	-5	36,233	35,062	3	103,314	102,460	1
9	Hrr-9	20,581	33	0	10,338	10,291	0	14,926	14,979	0	7,317	8,129	-10	20,369	30,110	-32	58,693	75,755	-23
10	Hrr-10	55,817	34	1	47,798	42,226	13	48,904	41,327	18	23,643	16,505	43	87,283	75,431	16	230,145	181,919	27
Sum of the squares							1,527			1,692			3,307			1,922			1,356

ตารางที่ 4.6 ฟ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	คกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พื้นที่)			ผนัง (ตร.ม.) (พื้นที่)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พื้นที่)			ประตู & หน้าต่าง (พื้นที่)			ทาสี (ตร.ม.) (พื้นที่)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พื้นที่)					
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hrr-1	53,359	18	3	56,722	57,147	-1	34,058	27,266	25	6,928	6,134	13	53,349	26,345	103	8,778	6,638	32	205,274	180,592	14			
2	Hrr-2	33,150	23	1	31,535	32,160	-2	22,775	27,896	-18	7,522	8,260	-9	29,671	38,925	-24	3,216	3,256	-1	121,645	137,905	-12			
3	Hrr-3	26,500	25	1	23,074	22,612	2	13,355	10,459	28	4,025	4,659	-14	17,849	16,254	10	3,334	3,759	2	79,801	73,134	9			
4	Hrr-4	26,890	27	1	27,095	25,932	4	17,292	14,624	18	5,258	5,486	-4	23,588	19,356	22	4,917	4,659	6	100,367	96,540	4			
5	Hrr-5	31,140	27	1	31,048	27,288	14	43,106	47,059	-8	8,731	9,435	-7	64,017	92,206	-31	8,402	9,358	-10	199,455	239,629	-17			
6	Hrr-6	28,850	28	1	33,107	32,653	1	21,065	17,956	17	7,168	7,957	-10	25,493	23,596	8	6,163	5,759	7	116,998	116,263	1			
7	Hrr-7	37,850	30	1	42,537	39,266	8	26,571	29,587	-10	8,808	8,958	-2	31,976	42,153	-24	3,419	3,457	-1	145,525	154,536	-6			
8	Hrr-8	28,155	31	1	30,634	29,562	4	20,155	19,256	5	3,923	2,563	53	20,610	23,569	-13	5,116	5,124	0	103,306	99,688	4			
9	Hrr-9	20,581	33	0	4,973	6,236	-20	14,719	16,121	-9	1,459	1,140	28	11,726	7,238	62	3,060	4,149	-26	46,154	42,080	10			
10	Hrr-10	55,817	34	1	37,675	38,765	-3	18,172	22,483	-19	6,925	8,116	-15	39,199	40,328	-3	8,112	7,189	13	141,378	141,630	0			
Sum of the squares							721			2,996			4,418			17,237			2,083			847			

ตารางที่ 4.6 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
					X = 1.811 , Sd = 0.302			X = 0.568 , Sd = 0.069			X = 2.736 , Sd = 0.402			X = 95.046 , Sd = 17.331			X=0.90216, Sd=0.03887		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%คลาดค่า
1	Hrr-1	53,359	18	3	96,633	92,300	5	30,308	23,478	29	145,990	109,920	33	5,071,560	5,532,261	-8	0.90216	0.84672	7
2	Hrr-2	33,150	23	1	60,035	62,300	-4	18,829	18,654	1	90,698	95,846	-5	3,150,775	2,965,329	6	0.90216	0.87586	3
3	Hrr-3	26,500	25	1	47,992	42,500	13	15,052	15,984	-6	72,504	77,256	-6	2,518,719	2,356,258	7	0.90216	0.90125	0
4	Hrr-4	26,890	27	1	48,698	43,600	12	15,274	16,957	-10	73,571	79,536	-7	2,555,787	2,598,642	-2	0.90216	0.91543	-1
5	Hrr-5	31,140	27	1	56,395	81,800	-31	17,688	19,307	-8	85,199	93,109	-8	2,959,732	2,555,348	16	0.90216	0.91431	-1
6	Hrr-6	28,850	28	1	52,247	50,900	3	16,387	17,985	-9	78,934	81,025	-3	2,742,077	2,645,365	4	0.90216	0.90598	0
7	Hrr-7	37,850	30	1	68,546	64,500	6	21,499	19,425	11	103,558	109,581	-5	3,597,491	3,156,985	14	0.90216	0.92654	-3
8	Hrr-8	28,155	31	1	50,989	50,100	2	15,992	17,895	-11	77,032	81,352	-5	2,676,020	2,589,586	3	0.90216	0.93254	-3
9	Hrr-9	20,581	33	0	37,272	37,100	0	11,690	11,731	0	56,310	62,566	-10	1,956,142	2,891,631	-32	0.90216	0.83835	8
10	Hrr-10	55,817	34	1	101,085	89,300	13	31,704	26,792	18	152,715	106,610	43	5,305,183	4,584,808	16	0.90216	0.96465	-6
Sum of the squares							1,527			1,692			3,307			1,922			173

ตารางที่ 4.6 ม การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตยกรรมทั้งหมด		
					X = .933 , Sd = 0.093			X = 0.687 , Sd = 0.119			X = 0.768 , Sd = 0.132			X = 0.243 , Sd = 0.075			X = 3.385 , Sd = 0.529			X=0.77864 , Sd=0.04550		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Hrr-1	53,359	18	3	49,784	50,157	-1	36,658	29,347	25	40,980	36,284	13	12,966	6,403	103	180,620	136,599	32	0.77864	0.68404	14
2	Hrr-2	33,150	23	1	30,929	31,542	-2	22,774	27,895	-18	25,459	27,956	-9	8,055	10,568	-24	112,213	113,623	-1	0.77864	0.80125	-3
3	Hrr-3	26,500	25	1	24,725	24,230	2	18,206	14,258	28	20,352	23,562	-14	6,440	5,864	10	89,703	87,953	2	0.77864	0.78956	-1
4	Hrr-4	26,890	27	1	25,088	24,012	4	18,473	15,623	18	20,652	21,548	-4	6,534	5,362	22	91,023	86,253	6	0.77864	0.72569	7
5	Hrr-5	31,140	27	1	29,054	25,535	14	21,393	23,355	-8	23,916	25,846	-7	7,567	10,899	-31	105,409	117,398	-10	0.77864	0.77347	1
6	Hrr-6	28,850	28	1	26,917	26,548	1	19,820	16,895	17	22,157	24,596	-10	7,011	6,489	8	97,657	91,256	7	0.77864	0.75623	3
7	Hrr-7	37,850	30	1	35,314	32,598	8	26,003	28,954	-10	29,069	29,563	-2	9,198	12,125	-24	128,122	129,526	-1	0.77864	0.79865	-3
8	Hrr-8	28,155	31	1	26,269	25,350	4	19,342	18,480	5	21,623	14,130	53	6,842	7,824	-13	95,305	95,440	0	0.77864	0.80326	-3
9	Hrr-9	20,581	33	0	19,202	24,080	-20	14,139	15,486	-9	15,806	12,349	28	5,001	3,087	62	69,667	94,467	-26	0.77864	0.82901	-6
10	Hrr-10	55,817	34	1	52,077	53,584	-3	38,346	47,444	-19	42,867	50,235	-15	13,564	13,954	-3	188,941	167,451	13	0.77864	0.82525	-6
Sum of the squares							721			2,996			4,418			17,237			2,083			348

ตารางที่ 4.6 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	4,935	4,408	12	3,499	3,713	-6	8,434	8,121	4	N.A.	N.A.	N.A.
2	Lr-2	1,875	2	0	6,588	7,303	-10	8,340	8,601	-3	14,928	15,904	-6	N.A.	N.A.	N.A.
3	Lr-3	3,985	2	0	12,666	14,123	-10	13,022	12,003	8	25,688	26,126	-2	N.A.	N.A.	N.A.
4	Lr-4	5,057	2	0	12,045	10,071	20	10,536	10,595	-1	22,581	20,666	9	N.A.	N.A.	N.A.
5	Lr-5	6,651	2	0	21,510	24,305	-12	39,778	33,787	18	61,288	58,093	6	N.A.	N.A.	N.A.
6	Lr-6	3,375	3	0	11,831	10,851	9	10,580	11,975	-12	22,410	22,825	-2	N.A.	N.A.	N.A.
7	Lr-7	4,825	3	0	15,312	14,900	3	13,314	13,245	1	28,626	28,144	2	N.A.	N.A.	N.A.
8	Lr-8	6,125	4	0	15,126	13,526	12	11,079	10,867	2	26,205	24,393	7	N.A.	N.A.	N.A.
9	Lr-9	7,498	5	1	29,316	24,084	22	21,518	19,921	8	50,835	44,005	16	N.A.	N.A.	N.A.
10	Lr-10	18,057	5	1	56,491	62,318	-9	52,844	42,988	23	109,335	105,307	4	N.A.	N.A.	N.A.
Sum of the squares							1,650			1,159			474			

ตารางที่ 4.6 ล การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม, อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พันบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พันบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พันบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พันบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พันบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	571	476	20	595	841	-29	662	707	-6	687	1,135	-39	272	283	-4	3,499	3,713	-6
2	Lr-2	1,875	2	0	1,366	1,266	8	2,844	2,273	25	774	968	-20	1,286	1,904	-32	372	543	-32	8,340	8,601	-3
3	Lr-3	3,985	2	0	2,611	2,251	16	3,628	2,972	22	1,983	1,987	0	1,663	1,618	3	486	533	-9	13,022	12,003	8
4	Lr-4	5,057	2	0	1,117	1,183	-6	2,588	1,802	44	1,642	1,275	29	1,923	1,500	28	1,120	1,082	4	10,536	10,595	-1
5	Lr-5	6,651	2	0	5,459	4,454	23	11,445	6,956	65	2,441	3,389	-28	10,624	10,722	-1	1,713	1,679	2	39,778	33,787	18
6	Lr-6	3,375	3	0	1,316	1,841	-29	1,583	2,186	-28	1,603	1,473	9	3,841	3,211	20	714	744	-4	10,580	11,975	-12
7	Lr-7	4,825	3	0	1,981	2,348	-16	2,714	3,179	-15	2,073	1,943	7	3,081	2,308	33	755	625	21	13,314	13,245	1
8	Lr-8	6,125	4	0	1,292	1,795	-28	2,105	2,885	-27	2,031	1,755	16	2,426	1,558	56	969	849	14	11,079	10,867	2
9	Lr-9	7,498	5	1	3,060	2,204	39	3,971	3,554	12	3,048	2,782	10	5,338	5,876	-9	1,723	1,740	-1	21,518	19,921	8
10	Lr-10	18,057	5	1	9,602	7,752	24	7,216	6,139	18	9,872	8,722	13	11,856	9,245	28	3,543	2,492	42	52,844	42,988	23
Sum of the squares							5,173			10,200			2,686			8,906			3,536			1,159

ตารางที่ 4.6 ร การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	676	668	1	1,053	715	47	907	964	-6	1,730	1,226	41	4,935	4,408	12
2	Lr-2	1,875	2	0	1,726	1,290	34	1,202	1,781	-33	1,041	1,510	-31	1,858	2,504	-26	6,588	7,303	-10
3	Lr-3	3,985	2	0	2,413	2,369	2	2,440	3,274	-25	2,472	2,742	-10	3,876	4,915	-21	12,666	14,123	-10
4	Lr-4	5,057	2	0	731	619	18	3,444	2,126	62	2,004	1,441	39	4,474	2,933	53	12,045	10,071	20
5	Lr-5	6,651	2	0	2,639	3,103	-15	4,921	5,873	-16	5,091	5,292	-4	6,374	7,422	-14	21,510	24,305	-12
6	Lr-6	3,375	3	0	1,636	1,665	-2	3,017	2,787	8	1,974	1,973	0	3,836	3,867	-1	11,831	10,851	9
7	Lr-7	4,825	3	0	2,436	2,636	-8	3,672	3,791	-3	2,501	2,402	4	4,933	5,021	-2	15,312	14,900	3
8	Lr-8	6,125	4	0	1,734	1,972	-12	4,003	3,212	25	2,453	2,274	8	5,188	4,754	9	15,126	13,526	12
9	Lr-9	7,498	5	1	3,856	3,347	15	6,454	4,781	35	6,294	5,127	23	9,324	7,055	32	29,316	24,084	22
10	Lr-10	18,057	5	1	7,653	8,830	-13	12,372	15,529	-20	12,506	11,466	9	17,432	20,170	-14	56,491	62,318	-9
Sum of the squares							2,317			10,368			3,318			7,068			1,650

ตารางที่ 4.6 ว การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย
(ปริมาณงาน โครงสร้าง , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
					X = 1.820 , Sd = 0.262			X = 0.486 , Sd = 0.146			X = 2.934 , Sd = 0.577			X = 70.497 , Sd = 16.854			X=0.88444 , Sd=0.07890		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	2,725	2,695	1	728	494	47	4,392	4,671	-6	105,534	74,775	41	0.88444	0.94994	-7
2	Lr-2	1,875	2	0	3,413	2,550	34	911	1,350	-33	5,501	7,985	-31	132,182	178,100	-26	0.88444	0.97013	-9
3	Lr-3	3,985	2	0	7,253	7,120	2	1,937	2,598	-25	11,692	12,965	-10	280,931	356,232	-21	0.88444	0.94169	-6
4	Lr-4	5,057	2	0	9,204	7,788	18	2,458	1,517	62	14,837	10,670	39	356,503	233,735	53	0.88444	0.82238	8
5	Lr-5	6,651	2	0	12,105	14,233	-15	3,232	3,858	-16	19,514	20,286	-4	468,876	545,981	-14	0.88444	0.89237	-1
6	Lr-6	3,375	3	0	6,143	6,250	-2	1,640	1,515	8	9,902	9,895	0	237,927	239,845	-1	0.88444	0.94845	-7
7	Lr-7	4,825	3	0	8,782	9,500	-8	2,345	2,421	-3	14,157	13,595	4	340,148	346,210	-2	0.88444	0.92955	-5
8	Lr-8	6,125	4	0	11,148	12,679	-12	2,977	2,389	25	17,971	16,660	8	431,794	395,675	9	0.88444	0.90291	-2
9	Lr-9	7,498	5	1	13,646	11,847	15	3,644	2,699	35	21,999	17,920	23	528,587	399,943	32	0.88444	0.91962	-4
10	Lr-10	18,057	5	1	32,864	37,920	-13	8,776	11,015	-20	52,979	48,573	9	1,272,964	1,472,909	-14	0.88444	0.89853	-2
Sum of the squares							2,317			10,368			3,318			7,068			311

ตารางที่ 4.6 ศ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตย์ทั้งหมด		
					X = 1.152 , Sd = 0.285			X = 0.905 , Sd = 0.276			X = 1.030 , Sd = 0.194			X = 0.218 , Sd = 0.072			X = 3.654 , Sd = 0.730			X=0.79647 , Sd=0.06737		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	1,725	1,437	20	1,355	1,916	-29	1,542	1,647	-6	326	539	-39	5,470	5,689	-4	0.79647	0.92677	-14
2	Lr-2	1,875	2	0	2,160	2,002	8	1,697	1,356	25	1,931	2,415	-20	409	605	-32	6,852	10,005	-32	0.79647	0.80852	-1
3	Lr-3	3,985	2	0	4,591	3,958	16	3,606	2,954	22	4,105	4,112	0	869	845	3	14,562	15,958	-9	0.79647	0.77985	2
4	Lr-4	5,057	2	0	5,826	6,170	-6	4,577	3,186	44	5,209	4,046	29	1,102	860	28	18,480	17,851	4	0.79647	0.64584	23
5	Lr-5	6,651	2	0	7,662	6,252	23	6,019	3,658	65	6,851	9,511	-28	1,450	1,463	-1	24,305	23,811	2	0.79647	0.80500	-1
6	Lr-6	3,375	3	0	3,888	5,438	-29	3,054	4,219	-28	3,476	3,195	9	736	615	20	12,333	12,852	-4	0.79647	0.78958	1
7	Lr-7	4,825	3	0	5,558	6,587	-16	4,367	5,115	-15	4,970	4,658	7	1,052	788	33	17,632	14,586	21	0.79647	0.78542	1
8	Lr-8	6,125	4	0	7,056	9,800	-28	5,543	7,595	-27	6,309	5,451	16	1,335	858	56	22,383	19,600	14	0.79647	0.81362	-2
9	Lr-9	7,498	5	1	8,638	6,223	39	6,786	6,073	12	7,723	7,048	10	1,635	1,800	-9	27,400	27,668	-1	0.79647	0.81101	-2
10	Lr-10	18,057	5	1	20,802	16,793	24	16,342	13,904	18	18,599	15,432	13	3,936	3,070	28	65,986	46,406	42	0.79647	0.79905	0
Sum of the squares							5,173			10,200			2,686			8,906			3,536			760

ตารางที่ 4.7 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
				แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	1,792	1,699	5	3,306	2,767	19	5,098	4,466	14	7,536	7,329	3
2	Ap-2	989	4	2,309	2,319	0	3,139	3,180	-1	5,448	5,499	-1	8,195	7,861	4
3	Ap-3	1,222	4	3,115	2,894	8	3,196	2,995	7	6,311	5,889	7	9,525	8,774	9
4	Ap-4	1,577	4	3,912	4,083	-4	4,672	4,384	7	8,583	8,467	1	13,021	12,871	1
5	Ap-5	1,828	4	4,783	4,873	-2	4,619	4,495	3	9,402	9,369	0	14,314	13,590	5
6	Ap-6	2,238	4	4,908	4,905	0	2,804	3,017	-7	7,712	7,922	-3	11,809	12,295	-4
7	Ap-7	2,500	6	7,108	6,938	2	5,365	6,030	-11	12,472	12,968	-4	17,804	18,320	-3
8	Ap-8	2,853	6	8,144	8,586	-5	10,218	9,763	5	18,362	18,349	0	26,352	25,198	5
9	Ap-9	3,112	6	10,365	9,996	4	9,105	9,019	1	19,470	19,014	2	28,051	27,302	3
10	Ap-10	3,353	6	10,497	10,713	-2	5,454	5,355	2	15,951	16,068	-1	23,064	24,031	-4
11	Ap-11	3,995	6	12,245	12,085	1	9,785	9,816	0	22,030	21,901	1	32,161	32,176	0
12	Ap-12	4,050	6	13,424	13,831	-3	12,327	11,927	3	25,751	25,758	0	37,623	37,167	1
13	Ap-13	4,123	6	12,815	12,465	3	12,075	11,845	2	24,890	24,310	2	36,405	36,543	0
Sum of the squares						178			689			288			199

ตารางที่ 4.7 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม, อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง				ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				ปรับอากาศและระบายอากาศ				ระบบขนส่งแนวตั้ง				ระบบวิศวกรรมทั้งหมด			
				แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%
				อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	0.08883	434	464	-7	0.06819	333	260	28	0.13945	681	639	7	0.20281	990	1,500	-34	0.49927	2,438	2,863	-15
2	Ap-2	989	4	0.08810	480	495	-3	0.07004	382	383	0	0.14905	812	777	5	0.19703	1,073	708	52	0.50421	2,747	2,362	16
3	Ap-3	1,222	4	0.08736	551	502	10	0.07193	454	433	5	0.15885	1,002	1,003	0	0.19112	1,206	947	27	0.50927	3,214	2,885	11
4	Ap-4	1,577	4	0.08624	740	871	-15	0.07481	642	591	9	0.17379	1,492	1,437	4	0.18213	1,563	1,506	4	0.51696	4,437	4,405	1
5	Ap-5	1,828	4	0.08544	803	728	10	0.07684	722	807	-10	0.18436	1,733	1,362	27	0.17576	1,653	1,325	25	0.52240	4,912	4,222	16
6	Ap-6	2,238	4	0.08414	649	479	35	0.08017	618	671	-8	0.20161	1,555	1,880	-17	0.16537	1,275	1,343	-5	0.53129	4,097	4,373	-6
7	Ap-7	2,500	6	0.10843	1,352	763	77	0.08017	1,000	1,278	-22	0.09511	1,186	1,688	-30	0.14375	1,793	1,625	10	0.42745	5,331	5,353	0
8	Ap-8	2,853	6	0.10732	1,971	2,282	-14	0.08303	1,525	1,308	17	0.10997	2,019	1,459	38	0.13480	2,475	1,800	38	0.43511	7,989	6,849	17
9	Ap-9	3,112	6	0.10649	2,073	2,346	-12	0.08513	1,657	1,606	3	0.12087	2,353	2,079	13	0.12823	2,497	2,256	11	0.44072	8,581	8,287	4
10	Ap-10	3,353	6	0.10573	1,686	1,894	-11	0.08708	1,389	1,422	-2	0.13101	2,090	2,297	-9	0.12213	1,948	2,350	-17	0.44594	7,113	7,963	-11
11	Ap-11	3,995	6	0.10370	2,284	2,657	-14	0.09229	2,033	1,814	12	0.15803	3,481	3,028	15	0.10585	2,332	2,777	-16	0.45986	10,131	10,275	-1
12	Ap-12	4,050	6	0.10352	2,666	2,612	2	0.09273	2,388	2,126	12	0.16035	4,129	3,479	19	0.10446	2,690	3,191	-16	0.46105	11,872	11,409	4
13	Ap-13	4,123	6	0.10329	2,571	2,218	16	0.09332	2,323	2,569	-10	0.16342	4,068	4,948	-18	0.10261	2,554	2,499	2	0.46264	11,515	12,233	-6
Sum of the squares							8,620				2,226				4,623				7,652				1,380

หมายเหตุ: -อัตราส่วน หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่างานระบบนั้นๆต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.7 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารพาณิชย์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
				แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	206	192	7	364	342	6	495	493	0	660	581	14	1,792	1,699	5
2	Ap-2	989	4	371	348	7	494	470	5	623	648	-4	722	775	-7	2,309	2,319	0
3	Ap-3	1,222	4	453	423	7	654	606	8	777	777	0	1,080	968	12	3,115	2,894	8
4	Ap-4	1,577	4	636	671	-5	727	742	-2	994	1,014	-2	1,332	1,351	-1	3,912	4,083	-4
5	Ap-5	1,828	4	678	704	-4	1,193	1,239	-4	1,314	1,300	1	1,298	1,365	-5	4,783	4,873	-2
6	Ap-6	2,238	4	752	753	0	903	952	-5	1,271	1,243	2	1,628	1,650	-1	4,908	4,905	0
7	Ap-7	2,500	6	1,084	1,140	-5	1,627	1,514	7	2,036	1,975	3	1,937	1,953	-1	7,108	6,938	2
8	Ap-8	2,853	6	1,759	1,836	-4	1,657	1,721	-4	1,886	1,888	0	2,290	2,665	-14	8,144	8,586	-5
9	Ap-9	3,112	6	2,319	2,161	7	1,914	2,031	-6	2,510	2,476	1	2,856	2,486	15	10,365	9,996	4
10	Ap-10	3,353	6	2,472	2,332	6	1,947	2,097	-7	2,366	2,466	-4	3,017	2,880	5	10,497	10,713	-2
11	Ap-11	3,995	6	2,661	2,738	-3	2,498	2,381	5	2,875	2,756	4	3,053	3,261	-6	12,245	12,085	1
12	Ap-12	4,050	6	2,597	2,731	-5	2,580	2,616	-1	3,160	3,149	0	3,802	3,932	-3	13,424	13,831	-3
13	Ap-13	4,123	6	2,274	2,173	5	2,304	2,157	7	2,971	3,078	-3	4,016	3,688	9	12,815	12,465	3
Sum of the squares						374			400			84			966			178

ตารางที่ 4.7 ง การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคาก่อนก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม, อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พันบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พันบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พันบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พันบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พันบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พันบาท)		
				แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น.แตกต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น.แตกต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น.แตกต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น.แตกต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น.แตกต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น.แตกต่าง%
1	Ap-1	761	4	672	578	16	1,164	873	33	149	126	18	686	551	25	230	220	5	3,306	2,767	19
2	Ap-2	989	4	723	690	5	893	885	1	216	193	12	649	678	-4	250	306	-18	3,139	3,180	-1
3	Ap-3	1,222	4	618	613	1	892	764	17	161	159	1	788	740	6	300	328	-9	3,196	2,995	7
4	Ap-4	1,577	4	873	844	3	1,260	1,123	12	290	309	-6	1,129	999	13	427	438	-3	4,672	4,384	7
5	Ap-5	1,828	4	959	938	2	1,241	1,179	5	309	325	-5	1,118	1,097	2	270	237	14	4,619	4,495	3
6	Ap-6	2,238	4	410	464	-12	848	1,094	-23	163	169	-4	435	511	-15	398	376	6	2,804	3,017	-7
7	Ap-7	2,500	6	1,066	1,157	-8	1,286	1,516	-15	345	337	3	1,377	1,650	-17	439	427	3	5,365	6,030	-11
8	Ap-8	2,853	6	2,295	2,226	3	2,324	2,353	-1	898	950	-6	1,973	1,872	5	991	1,081	-8	10,218	9,763	5
9	Ap-9	3,112	6	2,012	1,996	1	2,243	2,248	0	653	661	-1	2,054	2,037	1	520	486	7	9,105	9,019	1
10	Ap-10	3,353	6	820	868	-6	1,686	1,642	3	335	343	-2	1,069	992	8	528	447	18	5,454	5,355	2
11	Ap-11	3,995	6	1,991	1,820	9	2,118	2,349	-10	808	857	-6	2,085	2,339	-11	509	621	-18	9,785	9,816	0
12	Ap-12	4,050	6	2,453	2,475	-1	2,851	2,642	8	1,212	1,206	0	2,579	2,339	10	666	668	0	12,327	11,927	3
13	Ap-13	4,123	6	1,713	1,712	0	3,453	3,021	14	1,245	1,107	13	2,164	2,074	4	1,048	957	10	12,075	11,845	2
Sum of the squares						631			2,676			786			1,664			1,531			689

ตารางที่ 4.7 จ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด			
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	
1	Ap-1	761	4	493	460	7	371	349	6	2,477	2,466	0	48,854	43,002	14	0.96225	0.94626	2	
2	Ap-2	989	4	769	720	7	431	410	5	3,158	3,285	-4	63,042	67,670	-7	0.95692	0.96584	-1	
3	Ap-3	1,222	4	1,050	980	7	493	457	8	3,854	3,854	0	77,542	69,510	12	0.95147	0.95847	-1	
4	Ap-4	1,577	4	1,479	1,560	-5	588	600	-2	4,914	5,012	-2	99,633	101,002	-1	0.94317	0.92526	2	
5	Ap-5	1,828	4	1,782	1,850	-4	655	680	-4	5,663	5,600	1	115,252	121,210	-5	0.93730	0.94543	-1	
6	Ap-6	2,238	4	2,277	2,280	0	764	806	-5	6,887	6,736	2	140,766	142,695	-1	0.92771	0.93754	-1	
7	Ap-7	2,500	6	4,767	5,010	-5	978	910	7	6,300	6,111	3	134,213	135,300	-1	0.94047	0.94872	-1	
8	Ap-8	2,853	6	5,193	5,420	-4	1,072	1,113	-4	7,354	7,361	0	156,180	181,736	-14	0.93222	0.94438	-1	
9	Ap-9	3,112	6	5,506	5,130	7	1,141	1,210	-6	8,127	8,018	1	172,297	149,995	15	0.92616	0.91580	1	
10	Ap-10	3,353	6	5,797	5,470	6	1,205	1,298	-7	8,847	9,221	-4	187,294	178,782	5	0.92053	0.91254	1	
11	Ap-11	3,995	6	6,572	6,760	-3	1,376	1,311	5	10,764	10,321	4	227,244	242,695	-6	0.90552	0.92145	-2	
12	Ap-12	4,050	6	6,639	6,980	-5	1,390	1,410	-1	10,928	10,890	0	230,667	238,592	-3	0.90423	0.89857	1	
13	Ap-13	4,123	6	6,727	6,430	5	1,410	1,319	7	11,146	11,544	-3	235,210	216,004	9	0.90252	0.89017	1	
Sum of the squares						374			400			84			966				20

ตารางที่ 4.7 ฉ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารพาณิชย์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตยกรรมทั้งหมด		
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Ap-1	761	4	840	723	16	873	654	33	630	533	18	152	122	25	2,905	2,778	5	0.87767	0.84847	3
2	Ap-2	989	4	1,016	969	5	1,118	1,108	1	752	673	12	199	208	-4	3,801	4,658	-18	0.87041	0.86569	1
3	Ap-3	1,222	4	1,195	1,185	1	1,369	1,173	17	877	868	1	247	232	6	4,716	5,157	-9	0.86298	0.86935	-1
4	Ap-4	1,577	4	1,469	1,419	3	1,751	1,561	12	1,067	1,135	-6	321	284	13	6,111	6,276	-3	0.85167	0.84698	1
5	Ap-5	1,828	4	1,662	1,627	2	2,021	1,919	5	1,201	1,261	-5	373	366	2	7,097	6,233	14	0.84367	0.83998	0
6	Ap-6	2,238	4	1,978	2,238	-12	2,462	3,178	-23	1,420	1,477	-4	458	537	-15	8,708	8,236	6	0.83060	0.86654	-4
7	Ap-7	2,500	6	2,258	2,450	-8	2,353	2,775	-15	2,102	2,050	3	438	525	-17	10,149	9,875	3	0.84120	0.84359	0
8	Ap-8	2,853	6	2,530	2,454	3	2,733	2,767	-1	2,290	2,425	-6	511	485	5	11,536	12,582	-8	0.82995	0.86868	-4
9	Ap-9	3,112	6	2,729	2,707	1	3,012	3,019	0	2,429	2,458	-1	565	560	1	12,554	11,732	7	0.82169	0.82356	0
10	Ap-10	3,353	6	2,915	3,085	-6	3,271	3,185	3	2,558	2,615	-2	615	570	8	13,501	11,434	18	0.81401	0.80151	2
11	Ap-11	3,995	6	3,409	3,116	9	3,962	4,395	-10	2,901	3,076	-6	748	839	-11	16,024	19,536	-18	0.79355	0.81352	-2
12	Ap-12	4,050	6	3,452	3,483	-1	4,021	3,726	8	2,930	2,916	0	759	689	10	16,240	16,281	0	0.79180	0.78215	1
13	Ap-13	4,123	6	3,508	3,505	0	4,100	3,587	14	2,969	2,639	13	774	742	4	16,527	15,090	10	0.78947	0.74868	5
Sum of the squares						631			2,676			786			1,664			1,531			90

ตารางที่ 4.7 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	21,666	22,199	-2	66	3,423	-98	21,732	25,622	-15	N.A.	N.A.	N.A.
2	Cp-2	10,090	4	0	31,602	36,848	-14	3,728	4,249	-12	35,330	41,096	-14	N.A.	N.A.	N.A.
3	Cp-3	23,581	8	2	90,750	85,533	6	11,989	9,738	23	102,739	95,271	8	N.A.	N.A.	N.A.
4	Cp-4	25,316	8	0	45,113	39,835	13	9,540	7,129	34	54,653	46,965	16	N.A.	N.A.	N.A.
5	Cp-5	43,250	8	0	68,238	70,805	-4	31,897	33,346	-4	100,135	104,150	-4	N.A.	N.A.	N.A.
6	Cp-6	23,200	10	1	71,529	73,071	-2	13,252	13,864	-4	84,781	86,936	-2	N.A.	N.A.	N.A.
7	Cp-7	21,380	11	1	74,408	75,065	-1	16,804	18,032	-7	91,212	93,097	-2	N.A.	N.A.	N.A.
8	Cp-8	28,950	11	1	97,385	97,993	-1	17,245	16,830	2	114,629	114,822	0	N.A.	N.A.	N.A.
9	Cp-9	16,697	12	2	58,333	63,312	-8	10,073	12,065	-17	68,405	75,377	-9	N.A.	N.A.	N.A.
10	Cp-10	30,490	15	0	91,596	88,457	4	53,770	52,247	3	145,366	140,704	3	N.A.	N.A.	N.A.
Sum of the squares							514			11,816		878				

ตารางที่ 4.7 ณ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณแรงงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่ Post tension (ตร.ม.)	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
						แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	0	3,979	4,268	-7	4,561	4,707	-3	2,379	2,729	-13	8,222	8,999	-9	21,666	22,199	-2
2	Cp-2	10,090	4	0	0	7,498	8,529	-12	8,395	9,170	-8	3,869	3,857	0	9,666	12,832	-25	31,602	36,848	-14
3	Cp-3	23,581	8	2	16,035	16,967	14,516	17	13,670	14,349	-5	10,063	9,418	7	19,109	17,466	9	90,750	85,533	6
4	Cp-4	25,316	8	0	759	8,598	6,918	24	12,178	10,481	16	6,300	5,752	10	14,876	12,404	20	45,113	39,835	13
5	Cp-5	43,250	8	0	0	21,979	23,788	-8	14,444	14,956	-3	9,044	9,268	-2	17,682	19,852	-11	68,238	70,805	-4
6	Cp-6	23,200	10	1	15,544	9,579	9,522	1	15,023	14,959	0	10,868	10,986	-1	13,968	14,522	-4	71,529	73,071	-2
7	Cp-7	21,380	11	1	16,249	8,028	8,501	-6	15,439	15,212	1	9,272	9,590	-3	15,381	13,762	12	74,408	75,065	-1
8	Cp-8	28,950	11	1	22,002	15,650	14,857	5	16,645	15,586	7	12,411	12,589	-1	15,645	15,985	-2	97,385	97,993	-1
9	Cp-9	16,697	12	2	0	14,178	17,382	-18	10,473	10,441	0	6,483	6,585	-2	21,426	22,814	-6	58,333	63,312	-8
10	Cp-10	30,490	15	0	16,465	16,788	16,639	1	15,404	16,294	-5	19,905	19,908	0	17,987	20,022	-10	91,596	88,457	4
Sum of the squares								1,525			456			324			1,586			514

ตารางที่ 4.7 ญ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พื้นที่)			ผนัง (ตร.ม.) (พื้นที่)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พื้นที่)			ประตู & หน้าต่าง (พื้นที่)			ทาสี (ตร.ม.) (พื้นที่)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พื้นที่)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
					1	Cp-1	7,125	2	1	463	1,558	-70	-377	718	-152	248	237	5	-618	21	-3,092	334
2	Cp-2	10,090	4	0	529	512	3	1,206	915	32	426	516	-17	653	270	142	632	1,164	-46	3,728	4,249	-12
3	Cp-3	23,581	8	2	1,842	1,427	29	1,670	2,102	-21	843	826	2	1,209	126	859	2,344	2,012	16	11,989	9,738	23
4	Cp-4	25,316	8	0	1,669	1,030	62	1,550	1,105	40	1,063	857	24	1,468	1,121	31	2,008	804	150	9,540	7,129	34
5	Cp-5	43,250	8	0	10,958	12,313	-11	8,699	9,182	-5	3,263	3,339	-2	2,248	2,630	-15	1,243	1,427	-13	31,897	33,346	-4
6	Cp-6	23,200	10	1	2,240	2,224	1	2,392	2,211	8	1,662	1,784	-7	2,583	1,362	90	2,131	2,142	-1	13,252	13,864	-4
7	Cp-7	21,380	11	1	1,481	1,560	-5	4,101	3,423	20	1,604	1,587	1	2,898	2,125	36	1,981	2,552	-22	16,804	18,032	-7
8	Cp-8	28,950	11	1	3,404	2,902	17	2,568	2,184	18	1,529	1,590	-4	2,028	2,500	-19	2,961	2,535	17	17,245	16,830	2
9	Cp-9	16,697	12	2	1,411	2,273	-38	1,653	1,518	9	1,052	1,011	4	996	1,479	-33	1,262	1,494	-16	10,073	12,065	-17
10	Cp-10	30,490	15	0	3,022	3,267	-8	18,691	22,663	-18	3,393	3,446	-2	14,302	15,511	-8	2,560	2,706	-5	53,770	52,247	3
Sum of the squares							11,585			27,487			994			10,331,633			26,444			11,816

ตารางที่ 4.7 ฎ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	พื้นที่ Post tension (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	0	14,683	15,750	-7	3,245	3,349	-3	10,063	11,543	-13	623,817	682,789	-9	0.88345	0.93260	-5
2	Cp-2	10,090	4	0	0	21,186	24,100	-12	4,988	5,449	-8	15,182	15,135	0	697,009	925,253	-25	0.93121	0.93325	0
3	Cp-3	23,581	8	2	16,035	41,611	35,600	17	7,414	7,782	-5	37,792	35,372	7	1,102,609	1,007,852	9	0.72116	0.71769	0
4	Cp-4	25,316	8	0	759	48,719	39,200	24	8,825	7,595	16	40,483	36,961	10	1,253,663	1,045,298	20	0.93549	0.83880	12
5	Cp-5	43,250	8	0	0	83,896	90,800	-8	11,696	12,110	-3	66,676	68,335	-2	1,764,351	1,980,850	-11	0.92541	0.95846	-3
6	Cp-6	23,200	10	1	15,544	41,550	41,300	1	8,621	8,584	0	38,098	38,512	-1	1,091,655	1,134,944	-4	0.77662	0.76775	1
7	Cp-7	21,380	11	1	16,249	37,397	39,600	-6	8,679	8,552	1	36,173	37,415	-3	1,065,731	953,548	12	0.77830	0.75744	3
8	Cp-8	28,950	11	1	22,002	52,245	49,600	5	9,894	9,264	7	46,518	47,189	-1	1,174,419	1,199,978	-2	0.71815	0.70010	3
9	Cp-9	16,697	12	2	0	25,776	31,600	-18	7,704	7,681	0	32,876	33,394	-2	1,341,656	1,428,595	-6	0.90103	0.90381	0
10	Cp-10	30,490	15	0	16,465	54,787	54,300	1	12,106	12,806	-5	51,825	51,833	0	1,379,426	1,535,476	-10	0.83111	0.89202	-7
Sum of the squares								1,525			456			324			1,586			235

ตารางที่ 4.7 ฏ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตักแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตยกรรมทั้งหมด		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	น.เขตเต%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	น.เขตเต%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	น.เขตเต%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	น.เขตเต%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	น.เขตเต%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	น.เขตเต%
1	Cp-1	7,125	2	1	2,053	6,911	-70	-486	926	-152	4,935	4,703	5	-213	7	-3,092	5,709	7,125	-20	0.75354	0.86196	-13
2	Cp-2	10,090	4	0	2,084	2,018	3	2,126	1,614	32	8,493	10,292	-17	122	50	142	9,538	17,557	-46	0.82147	0.79493	3
3	Cp-3	23,581	8	2	29,821	23,109	29	1,873	2,358	-21	18,531	18,157	2	226	24	859	39,830	34,192	16	0.65963	0.66688	-1
4	Cp-4	25,316	8	0	27,071	16,709	62	4,973	3,544	40	20,709	16,709	24	563	430	31	41,123	16,455	150	0.81308	0.68968	18
5	Cp-5	43,250	8	0	63,122	70,930	-11	6,146	6,488	-5	32,542	33,303	-2	740	865	-15	82,124	94,285	-13	0.82801	0.86641	-4
6	Cp-6	23,200	10	1	23,127	22,968	1	4,267	3,944	8	19,880	21,344	-7	528	278	90	36,010	36,192	-1	0.72478	0.70126	3
7	Cp-7	21,380	11	1	18,063	19,028	-5	4,610	3,848	20	19,222	19,028	1	583	428	36	31,043	39,981	-22	0.71799	0.62375	15
8	Cp-8	28,950	11	1	33,280	28,371	17	5,105	4,343	18	24,217	25,187	-4	658	811	-19	48,349	41,399	17	0.72430	0.69588	4
9	Cp-9	16,697	12	2	10,363	16,697	-38	3,273	3,005	9	16,158	15,528	4	450	668	-33	20,867	24,712	-16	0.63282	0.64444	-2
10	Cp-10	30,490	15	0	27,637	29,880	-8	8,550	10,367	-18	27,918	28,356	-2	1,125	1,220	-8	47,308	50,004	-5	0.78051	0.91092	-14
Sum of the squares							11,585			27,487			994			10,331,633			26,444			975

ตารางที่ 4.7 ฐ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พื้นที่)		
					(พื้นที่บาท)			(พื้นที่บาท)			(พื้นที่บาท)					
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	2,833	2,817	1	3,309	3,099	7	6,142	5,916	4	N.A.	N.A.	N.A.
2	H-2	815	2	0	3,422	3,755	-9	6,071	6,812	-11	9,492	10,567	-10	N.A.	N.A.	N.A.
3	H-3	273	2	0	571	437	31	802	561	43	1,373	998	38	N.A.	N.A.	N.A.
4	H-4	424	2	0	798	717	11	1,197	1,278	-6	1,995	1,995	0	N.A.	N.A.	N.A.
5	H-5	526	2	0	850	865	-2	1,267	1,294	-2	2,117	2,159	-2	N.A.	N.A.	N.A.
6	H-6	611	2	0	1,356	1,458	-7	1,552	1,537	1	2,908	2,995	-3	N.A.	N.A.	N.A.
7	H-7	705	2	0	1,813	1,820	0	3,275	3,659	-10	5,088	5,479	-7	N.A.	N.A.	N.A.
8	H-8	786	2	0	1,273	1,092	17	2,870	2,385	20	4,143	3,478	19	N.A.	N.A.	N.A.
9	H-9	787	2	1	1,849	1,843	0	2,739	2,867	-4	4,589	4,709	-3	5,614	5,745	-2
10	H-10	800	2	0	2,329	2,554	-9	3,275	2,998	9	5,604	5,553	1	7,349	7,616	-4
11	H-11	928	2	0	1,849	1,821	2	3,022	2,334	29	4,871	4,155	17	6,527	5,369	22
12	H-12	552	3	0	1,594	1,684	-5	2,175	2,720	-20	3,769	4,405	-14	4,993	5,861	-15
13	H-13	704	3	0	2,105	2,210	-5	5,720	5,194	10	7,825	7,403	6	10,582	9,239	15
14	H-14	776	3	0	2,620	2,889	-9	6,253	5,190	21	8,874	8,078	10	12,027	11,866	1
15	H-15	1,370	3	0	4,369	4,063	8	4,470	4,485	0	8,839	8,548	3	12,677	12,233	4
Sum of the squares							1,740			4,475			2,598			915

ตารางที่ 4.7 ท การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานระบบวิศวกรรม , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง				ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				ปรับอากาศและระบายอากาศ				ระบบขนส่งแนวตั้ง				ระบบวิศวกรรมทั้งหมด			
					แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%
					อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า		
1	H-1	1,333	1	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
2	H-2	815	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
3	H-3	273	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
4	H-4	424	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
5	H-5	526	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
6	H-6	611	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
7	H-7	705	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
8	H-8	786	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
9	H-9	787	2	1	0.07245	338	341	-1	0.07330	342	345	-1	0.07412	346	349	-1	-	-	-	-	0.07412	1,025	1,035	-1
10	H-10	800	2	0	0.07479	403	451	-11	0.09808	528	620	-15	0.15101	813	993	-18	-	-	-	-	1.07412	1,744	2,063	-15
11	H-11	928	2	0	0.07343	358	278	29	0.09166	447	325	38	0.17469	851	611	39	-	-	-	-	2.07412	1,656	1,214	36
12	H-12	552	3	0	0.10666	392	525	-25	0.17051	627	865	-28	0.05538	204	66	211	-	-	-	-	3.07412	1,224	1,456	-16
13	H-13	704	3	0	0.10505	824	687	20	0.16289	1,278	441	190	0.08350	655	708	-8	-	-	-	-	4.07412	2,757	1,836	50
14	H-14	776	3	0	0.10428	913	803	14	0.15928	1,394	1,910	-27	0.09683	847	1,074	-21	-	-	-	-	5.07412	3,154	3,788	-17
15	H-15	1,370	3	0	0.09796	866	877	-1	0.12949	1,145	1,108	3	0.20672	1,827	1,700	7	-	-	-	-	6.07412	3,838	3,685	4
Sum of the squares								2,155				39,126				46,786								4,637

หมายเหตุ: -อัตราส่วน หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่างานระบบนั้นๆต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.7 ๘ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานโครงสร้าง, อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่เสร็จรูป (ตร.ม.)	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างาน โครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
						แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	0	N.A.	0	N.A.	761	831	-8	533	543	-2	770	770	0	2,833	2,817	1
2	H-2	815	2	0	0	1,108	1,201	-8	397	390	2	484	497	-3	380	460	-17	3,422	3,755	-9
3	H-3	273	2	0	35	58	77	-25	130	85	52	111	98	13	102	79	29	571	437	31
4	H-4	424	2	0	0	104	88	18	138	117	18	159	146	8	182	144	26	798	717	11
5	H-5	526	2	0	0	129	138	-6	194	157	23	145	133	8	155	133	17	850	865	-2
6	H-6	611	2	0	0	140	166	-16	283	305	-7	280	314	-11	292	297	-2	1,356	1,458	-7
7	H-7	705	2	0	0	153	147	4	327	349	-6	442	401	10	410	402	2	1,813	1,820	0
8	H-8	786	2	0	0	211	201	5	177	157	13	293	268	9	255	228	12	1,273	1,092	17
9	H-9	787	2	1	0	270	270	0	355	300	19	353	344	3	518	518	0	1,849	1,843	0
10	H-10	800	2	0	0	308	286	8	351	409	-14	550	620	-11	528	576	-8	2,329	2,554	-9
11	H-11	928	2	0	0	266	238	12	385	378	2	349	354	-2	365	359	2	1,849	1,821	2
12	H-12	552	3	0	0	259	287	-10	283	360	-21	377	454	-17	390	429	-9	1,594	1,684	-5
13	H-13	704	3	0	0	480	420	14	280	376	-26	469	431	9	504	543	-7	2,105	2,210	-5
14	H-14	776	3	0	54	504	500	1	435	470	-7	587	604	-3	548	566	-3	2,620	2,889	-9
15	H-15	1,370	3	0	0	1,107	1,164	-5	696	580	20	875	842	4	904	854	6	4,369	4,063	8
Sum of the squares								1,841			6,012			1,174			2,507			1,740

ตารางที่ 4.7 ณ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พันบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พันบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พันบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พันบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พันบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พันบาท)					
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	385	400	-4	447	467	-4	700	633	11	557	416	34	409	417	-2	3,309	3,099	7			
2	H-2	815	2	0	1,349	1,410	-4	1,806	1,472	23	656	794	-17	808	1,345	-40	306	391	-22	6,071	6,812	-11			
3	H-3	273	2	0	101	78	29	74	145	-49	120	78	55	123	35	253	148	98	51	802	561	43			
4	H-4	424	2	0	178	239	-26	127	246	-48	186	158	17	207	97	114	181	118	54	1,197	1,278	-6			
5	H-5	526	2	0	190	173	10	112	207	-46	198	190	4	317	270	17	137	103	33	1,267	1,294	-2			
6	H-6	611	2	0	264	296	-11	279	321	-13	202	215	-6	N.A.	276	N.A.	171	205	-16	1,552	1,537	1			
7	H-7	705	2	0	874	674	30	539	525	3	397	515	-23	507	638	-21	257	344	-25	3,275	3,659	-10			
8	H-8	786	2	0	575	540	7	758	495	53	306	317	-3	478	354	35	180	232	-23	2,870	2,385	20			
9	H-9	787	2	1	236	221	7	460	404	14	811	922	-12	15	69	-78	243	237	3	2,739	2,867	-4			
10	H-10	800	2	0	602	648	-7	699	436	61	340	407	-16	746	605	23	241	221	9	3,275	2,998	9			
11	H-11	928	2	0	487	449	8	532	487	9	511	327	56	N.A.	419	N.A.	547	311	76	3,022	2,334	29			
12	H-12	552	3	0	309	337	-8	370	532	-30	199	157	26	517	716	-28	229	240	-4	2,175	2,720	-20			
13	H-13	704	3	0	1,010	939	8	1,774	1,165	52	394	435	-10	N.A.	973	N.A.	279	352	-21	5,720	5,194	10			
14	H-14	776	3	0	1,393	1,550	-10	1,945	940	107	389	384	1	931	1,065	-13	267	279	-5	6,253	5,190	21			
15	H-15	1,370	3	0	945	937	1	1,029	1,318	-22	270	272	-1	1,399	1,235	13	360	314	15	4,470	4,485	0			
Sum of the squares							3,104			29,863			8,700			89,214			15,059			4,475			

ตารางที่ 4.7 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	พื้นที่รูป (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			บดหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	0	3,220	N.A.	N.A.	574	627	-8	3,602	3,666	-2	53,203	53,187	0	0.72871	0.76101	-4
2	H-2	815	2	0	0	1,891	2,050	-8	274	269	2	1,934	1,989	-3	29,273	35,461	-17	0.69227	0.67876	2
3	H-3	273	2	0	35	249	330	-25	108	71	52	885	781	13	8,617	6,702	29	0.72347	0.80470	-10
4	H-4	424	2	0	0	671	570	18	110	93	18	1,057	975	8	15,278	12,084	26	0.73086	0.69224	6
5	H-5	526	2	0	0	956	1,020	-6	149	121	23	1,300	1,199	8	19,816	16,964	17	0.73233	0.64935	13
6	H-6	611	2	0	0	1,194	1,420	-16	182	196	-7	1,502	1,686	-11	23,597	23,994	-2	0.73356	0.74249	-1
7	H-7	705	2	0	0	1,457	1,400	4	218	233	-6	1,726	1,565	10	27,778	27,178	2	0.73491	0.71373	3
8	H-8	786	2	0	0	1,683	1,600	5	249	220	13	1,919	1,753	9	31,381	27,997	12	0.73608	0.78103	-6
9	H-9	787	2	1	0	1,440	1,440	0	336	283	19	2,409	2,345	3	35,713	35,730	0	0.80929	0.77699	4
10	H-10	800	2	0	0	1,722	1,600	8	254	296	-14	1,952	2,200	-11	32,004	34,912	-8	0.73628	0.74028	-1
11	H-11	928	2	0	0	2,080	1,860	12	303	297	2	2,257	2,292	-2	37,698	37,074	2	0.73812	0.72975	1
12	H-12	552	3	0	0	776	860	-10	130	166	-21	1,470	1,772	-17	27,770	30,531	-9	0.82115	0.90847	-10
13	H-13	704	3	0	0	1,201	1,050	14	189	253	-26	1,832	1,683	9	34,531	37,199	-7	0.82334	0.80105	3
14	H-14	776	3	0	54	1,402	1,390	1	302	326	-7	2,291	2,359	-3	37,820	39,072	-3	0.81639	0.76332	7
15	H-15	1,370	3	0	0	3,063	3,220	-5	444	370	20	3,418	3,288	4	64,157	60,554	6	0.83293	0.84650	-2
Sum of the squares								1,841			6,012			1,174			2,507			532

ตารางที่ 4.7 ต การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณสถาปัตยกรรม, อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตยกรรมทั้งหมด		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยง ต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยง ต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยง ต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยง ต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยง ต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยง ต่าง%
1	H-1	1,333	1	1	1,295	1,346	-4	918	960	-4	1,488	1,346	11	196	147	34	4,874	4,972	-2	0.75472	0.75292	0
2	H-2	815	2	0	803	839	-4	970	791	23	862	1,043	-17	250	416	-40	3,172	4,059	-22	0.81113	0.79433	2
3	H-3	273	2	0	318	246	29	147	287	-49	444	287	55	87	25	253	1,983	1,310	51	0.70679	0.77312	-9
4	H-4	424	2	0	446	602	-26	447	865	-48	552	471	17	127	59	114	2,357	1,531	54	0.73432	0.67165	9
5	H-5	526	2	0	533	484	10	650	1,199	-46	625	600	4	154	132	17	2,610	1,967	33	0.75292	0.72878	3
6	H-6	611	2	0	605	678	-11	819	941	-13	686	733	-6	177	N.A.	N.A.	2,820	3,373	-16	0.76841	0.85430	-10
7	H-7	705	2	0	685	529	30	1,005	980	3	754	980	-23	202	254	-21	3,053	4,096	-25	0.78555	0.73715	7
8	H-8	786	2	0	754	707	7	1,167	762	53	812	841	-3	223	165	35	3,253	4,205	-23	0.80032	0.81244	-1
9	H-9	787	2	1	783	732	7	341	299	14	1,038	1,181	-12	14	63	-78	3,828	3,730	3	0.64414	0.64594	0
10	H-10	800	2	0	766	824	-7	1,194	744	61	822	984	-16	227	184	23	3,288	3,008	9	0.80288	0.77266	4
11	H-11	928	2	0	875	807	8	1,449	1,327	9	914	585	56	261	N.A.	N.A.	3,605	2,051	76	0.82621	0.85430	-3
12	H-12	552	3	0	507	552	-8	1,209	1,739	-30	585	464	26	124	171	-28	2,980	3,119	-4	0.74663	0.72843	2
13	H-13	704	3	0	636	591	8	1,511	993	52	694	767	-10	164	N.A.	N.A.	3,356	4,238	-21	0.77434	0.74400	4
14	H-14	776	3	0	697	776	-10	1,654	799	107	746	737	1	183	210	-13	3,534	3,702	-5	0.78747	0.81281	-3
15	H-15	1,370	3	0	1,202	1,192	1	2,835	3,631	-22	1,172	1,178	-1	341	301	13	5,004	4,357	15	0.89577	0.90877	-1
Sum of the squares							3,104			29,863			8,700			89,214			15,059			383

ตารางที่ 4.7 ๓ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางาน โครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางาน โครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	38,889	42,587	-9	N.A.	32,036	N.A.	N.A.	74,623	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2	Hro-2	18,597	12	0	41,757	46,842	-11	22,285	27,851	-20	64,042	74,693	-14	125,268	149,646	-16
3	Hro-3	25,934	18	1	95,833	98,164	-2	58,257	40,812	43	154,091	138,976	11	N.A.	N.A.	N.A.
4	Hro-4	30,028	19	1	140,394	155,643	-10	161,387	149,540	8	301,781	305,182	-1	N.A.	N.A.	N.A.
5	Hro-5	35,968	19	2	156,630	135,715	15	86,229	61,757	40	242,860	197,473	23	461,053	386,341	19
6	Hro-6	51,365	19	2	186,373	172,660	8	188,595	283,629	-34	374,967	456,289	-18	N.A.	N.A.	N.A.
7	Hro-7	37,260	20	1	140,977	160,353	-12	87,203	87,244	0	228,180	247,596	-8	442,734	482,392	-8
8	Hro-8	63,256	21	0	182,252	172,283	6	62,319	78,583	-21	244,571	250,866	-3	445,717	525,017	-15
9	Hro-9	44,955	22	2	224,732	193,204	16	124,714	132,830	-6	349,447	326,034	7	661,199	598,039	11
10	Hro-10	48,358	22	1	232,108	220,256	5	92,734	84,955	9	324,842	305,212	6	N.A.	N.A.	N.A.
11	Hro-11	85,775	23	5	573,067	582,230	-2	132,373	131,978	0	705,440	714,208	-1	N.A.	N.A.	N.A.
12	Hro-12	96,916	28	1	406,381	437,889	-7	275,803	192,747	43	682,184	630,635	8	N.A.	N.A.	N.A.
13	Hro-13	86,922	29	1	320,998	312,243	3	587,183	445,105	32	908,181	757,348	20	N.A.	N.A.	N.A.
14	Hro-14	88,710	30	1	303,595	320,444	-5	360,655	444,715	-19	664,250	765,158	-13	1,193,920	1,338,613	-11
15	Hro-15	89,968	31	1	280,181	266,528	5	225,538	239,671	-6	505,720	506,200	0	904,871	913,825	-1
16	Hro-16	89,916	37	2	289,727	307,974	-6	505,025	563,005	-10	794,752	870,979	-9	N.A.	N.A.	N.A.
17	Hro-17	142,560	38	1	443,991	437,944	1	637,660	620,136	3	1,081,651	1,058,080	2	N.A.	N.A.	N.A.
18	Hro-18	127,073	42	1	387,199	375,174	3	657,513	642,762	2	1,044,712	1,017,936	3	1,816,807	1,794,496	1
Sum of the squares							1,233			8,919			2,050			1,164

ตารางที่ 4.7 ท การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม, อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิง				ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				ปรับอากาศและระบายอากาศ				ระบบขนส่งแนวตั้ง				ระบบวิศวกรรมทั้งหมด			
					แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%
					อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า		
							อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า				
1	Hro-1	13,791	12	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2	Hro-2	18,597	12	0	0.19178	12,284	10,104	22	0.13087	8,383	25,861	-68	0.35572	22,785	31,829	-28	0.27747	17,773	7,160	148	0.95585	61,226	74,953	-18
3	Hro-3	25,934	18	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4	Hro-4	30,028	19	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5	Hro-5	35,968	19	2	0.14200	34,481	29,026	19	0.22819	55,410	52,657	5	0.31772	77,150	62,261	24	0.21064	51,148	44,924	14	0.89856	218,194	188,868	16
6	Hro-6	51,365	19	2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
7	Hro-7	37,260	20	1	0.14877	33,948	37,819	-10	0.25404	57,970	64,317	-10	0.30362	69,283	75,000	-8	0.23379	53,349	57,660	-7	0.94024	214,555	234,796	-9
8	Hro-8	63,256	21	0	0.16412	40,139	79,703	-50	0.08340	20,399	88,558	-77	0.31597	77,278	75,907	2	0.25891	63,324	29,983	111	0.82242	201,146	274,152	-27
9	Hro-9	44,955	22	2	0.13073	45,681	40,999	11	0.25929	90,603	72,000	26	0.29815	104,183	98,002	6	0.20398	71,278	61,004	17	0.89217	311,752	272,005	15
10	Hro-10	48,358	22	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
11	Hro-11	85,775	23	5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
12	Hro-12	96,916	28	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
13	Hro-13	86,922	29	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
14	Hro-14	88,710	30	1	0.11387	75,640	52,918	43	0.22095	146,766	141,317	4	0.25167	167,175	197,662	-15	0.21087	140,071	181,558	-23	0.79740	529,670	573,455	-8
15	Hro-15	89,968	31	1	0.11431	57,808	75,800	-24	0.21094	106,679	114,051	-6	0.25302	127,958	125,775	2	0.21097	106,692	91,999	16	0.78927	399,151	407,625	-2
16	Hro-16	89,916	37	2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
17	Hro-17	142,560	38	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
18	Hro-18	127,073	42	1	0.07443	77,759	81,200	-4	0.29195	305,006	313,700	-3	0.18572	194,026	187,660	3	0.18691	195,264	194,000	1	0.73905	772,095	776,560	-1
Sum of the squares								5,943				11,348				1,733				35,645				1,636

หมายเหตุ: -อัตราส่วน หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่างานระบบนั้นๆต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.7 ฐ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นPost tension (ตร.ม.)	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างาน โครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
						แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	0	N.A.	5,944	N.A.	8,692	9,847	-12	7,707	5,668	36	9,452	13,359	-29	38,889	42,587	-9
2	Hro-2	18,597	12	0	0	7,131	6,704	6	10,785	11,270	-4	8,792	9,317	-6	13,524	17,840	-24	41,757	46,842	-11
3	Hro-3	25,934	18	1	20,747	24,488	20,540	19	23,396	21,007	11	16,009	14,160	13	17,089	27,542	-38	95,833	98,164	-2
4	Hro-4	30,028	19	1	25,524	23,579	26,605	-11	26,200	28,242	-7	20,982	18,587	13	29,382	39,244	-25	140,394	155,643	-10
5	Hro-5	35,968	19	2	0	37,707	32,342	17	28,856	24,048	20	15,945	15,546	3	61,529	52,867	16	156,630	135,715	15
6	Hro-6	51,365	19	2	13,355	25,072	28,000	-10	40,982	42,492	-4	25,551	25,967	-2	69,032	51,962	33	186,373	172,660	8
7	Hro-7	37,260	20	1	0	15,562	19,003	-18	31,421	34,369	-9	22,221	25,000	-11	48,784	55,834	-13	140,977	160,353	-12
8	Hro-8	63,256	21	0	0	32,649	27,137	20	38,736	35,863	8	18,862	21,697	-13	90,118	85,802	5	182,252	172,283	6
9	Hro-9	44,955	22	2	35,065	34,536	30,390	14	40,853	36,099	13	21,333	23,417	-9	65,779	46,895	40	224,732	193,204	16
10	Hro-10	48,358	22	1	0	N.A.	39,073	N.A.	44,408	38,928	14	33,820	31,210	8	80,088	78,098	3	232,108	220,256	5
11	Hro-11	85,775	23	5	0	143,149	140,045	2	85,630	85,904	0	45,379	44,337	2	220,021	231,795	-5	573,067	582,230	-2
12	Hro-12	96,916	28	1	75,594	79,662	84,705	-6	73,030	80,673	-9	57,046	57,636	-1	112,315	127,525	-12	406,381	437,889	-7
13	Hro-13	86,922	29	1	11,300	34,991	32,855	7	62,494	64,806	-4	66,625	62,760	6	116,759	112,780	4	320,998	312,243	3
14	Hro-14	88,710	30	1	0	33,605	40,644	-17	67,861	72,384	-6	42,749	42,924	0	125,561	128,795	-3	303,595	320,444	-5
15	Hro-15	89,968	31	1	59,379	N.A.	52,002	N.A.	68,408	70,863	-3	39,365	39,536	0	78,848	63,665	24	280,181	266,528	5
16	Hro-16	89,916	37	2	47,655	48,497	48,607	0	68,865	74,200	-7	39,578	44,132	-10	81,976	88,555	-7	289,727	307,974	-6
17	Hro-17	142,560	38	1	101,218	46,119	45,477	1	95,656	90,953	5	63,858	64,295	-1	133,761	133,294	0	443,991	437,944	1
18	Hro-18	127,073	42	1	60,995	50,552	47,885	6	89,184	83,843	6	66,291	61,262	8	124,022	125,980	-2	387,199	375,174	3
Sum of the squares								2,266			1,532			2,334			7,487			1,233

ตารางที่ 4.7 น การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พื้นบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พื้นบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พื้นบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พื้นบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พื้นบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พื้นบาท)					
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยงเบน%
1	Hro-1	13,791	12	0	N.A.	2,951	N.A.	N.A.	4,330	N.A.	N.A.	3,020	N.A.	N.A.	12,453	N.A.	N.A.	4,441	N.A.	N.A.	32,036	N.A.			
2	Hro-2	18,597	12	0	4,981	5,321	-6	6,104	7,801	-22	3,583	3,738	-4	2,188	5,291	-59	1,808	1,173	54	22,285	27,851	-20			
3	Hro-3	25,934	18	1	6,165	6,101	1	10,959	8,396	31	3,387	3,226	5	28,568	15,726	82	2,850	2,929	-3	58,257	40,812	43			
4	Hro-4	30,028	19	1	20,337	20,288	0	20,621	17,897	15	4,324	4,163	4	83,889	78,498	7	3,818	2,380	60	161,387	149,540	8			
5	Hro-5	35,968	19	2	12,355	12,418	-1	24,165	14,543	66	9,605	8,263	16	28,346	17,327	64	6,336	5,324	19	86,229	61,757	40			
6	Hro-6	51,365	19	2	15,569	16,554	-6	32,572	45,208	-28	10,876	11,542	-6	108,407	180,477	-40	4,647	4,998	-7	188,595	283,629	-34			
7	Hro-7	37,260	20	1	N.A.	11,840	N.A.	16,545	24,175	-32	10,349	9,890	5	28,576	21,211	35	3,383	3,611	-6	87,203	87,244	0			
8	Hro-8	63,256	21	0	17,096	18,407	-7	11,314	16,383	-31	7,308	10,374	-30	12,256	14,486	-15	5,315	7,546	-30	62,319	78,583	-21			
9	Hro-9	44,955	22	2	8,697	9,153	-5	19,109	24,014	-20	8,231	8,560	-4	N.A.	72,005	N.A.	4,288	5,908	-27	124,714	132,830	-6			
10	Hro-10	48,358	22	1	13,009	12,883	1	23,301	15,291	52	8,806	9,149	-4	N.A.	32,458	N.A.	4,773	5,658	-16	92,734	84,955	9			
11	Hro-11	85,775	23	5	11,923	12,216	-2	15,886	14,774	8	10,577	11,377	-7	75,064	75,010	0	6,412	6,127	5	132,373	131,978	0			
12	Hro-12	96,916	28	1	35,723	20,963	70	65,272	46,936	39	6,688	3,789	76	85,023	62,608	36	8,488	6,309	35	275,803	192,747	43			
13	Hro-13	86,922	29	1	51,396	52,941	-3	337,955	238,587	42	23,978	16,593	45	103,260	84,705	22	10,260	6,543	57	587,183	445,105	32			
14	Hro-14	88,710	30	1	27,453	30,398	-10	102,594	57,905	77	25,830	28,880	-11	166,746	282,925	-41	6,617	5,868	13	360,655	444,715	-19			
15	Hro-15	89,968	31	1	28,927	31,988	-10	56,043	60,518	-7	16,744	19,404	-14	78,655	77,357	2	12,919	16,132	-20	225,538	239,671	-6			
16	Hro-16	89,916	37	2	79,023	72,400	9	134,625	182,050	-26	35,428	35,148	1	211,759	223,538	-5	7,040	8,454	-17	505,025	563,005	-10			
17	Hro-17	142,560	38	1	49,904	55,313	-10	108,125	137,998	-22	27,651	29,795	-7	277,336	219,970	26	34,358	40,630	-15	637,660	620,136	3			
18	Hro-18	127,073	42	1	152,294	149,799	2	56,245	46,580	21	25,714	26,336	-2	N.A.	390,871	N.A.	12,455	9,689	29	657,513	642,762	2			
Sum of the squares							5,494			22,817			9,517			21,396			15,231				8,919		

ตารางที่ 4.7 บ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณแรงงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	พื้นPost tension (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			บพหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงเบน %	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงเบน %	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงเบน %	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงเบน %	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงเบน %
1	Hro-1	13,791	12	0	0	33,226	N.A.	N.A.	6,209	7,033	-12	51,380	37,787	36	651,887	921,377	-29	0.89678	0.81758	10
2	Hro-2	18,597	12	0	0	41,803	39,300	6	8,364	8,741	-4	60,897	64,532	-6	1,299,795	1,714,643	-24	0.90047	0.96347	-7
3	Hro-3	25,934	18	1	20,747	51,027	42,800	19	12,998	11,670	11	57,175	50,571	13	949,377	1,530,106	-38	0.87648	0.97222	-10
4	Hro-4	30,028	19	1	25,524	57,519	64,900	-11	14,764	15,915	-7	63,047	55,852	13	1,112,418	1,485,735	-25	0.87688	0.82202	7
5	Hro-5	35,968	19	2	0	69,138	59,300	17	19,853	16,545	20	76,734	74,813	3	3,881,750	3,335,313	16	0.87276	0.91960	-5
6	Hro-6	51,365	19	2	13,355	96,617	107,900	-10	26,256	27,223	-4	102,093	103,757	-2	5,218,255	3,927,882	33	0.88118	0.89092	-1
7	Hro-7	37,260	20	1	0	69,612	85,000	-18	19,076	20,866	-9	86,771	97,621	-11	3,375,645	3,863,489	-13	0.88740	0.83694	6
8	Hro-8	63,256	21	0	0	114,177	94,900	20	29,379	27,200	8	145,726	167,628	-13	6,199,944	5,903,050	5	0.92100	0.98860	-7
9	Hro-9	44,955	22	2	35,065	82,733	72,800	14	22,894	20,230	13	79,861	87,662	-9	2,778,969	1,981,167	40	0.86615	0.81518	6
10	Hro-10	48,358	22	1	0	87,790	N.A.	N.A.	24,273	21,278	14	107,946	99,617	8	4,622,807	4,507,933	3	0.89286	0.85042	5
11	Hro-11	85,775	23	5	0	157,822	154,400	2	47,026	47,176	0	150,121	146,675	2	11,765,749	12,395,345	-5	0.85936	0.86234	0
12	Hro-12	96,916	28	1	75,594	169,566	180,300	-6	43,867	48,458	-9	172,663	174,449	-1	6,237,872	7,082,621	-12	0.90173	0.90410	0
13	Hro-13	86,922	29	1	11,300	150,915	141,700	7	41,910	43,461	-4	177,167	166,890	6	8,324,807	8,041,154	4	0.90889	0.87575	4
14	Hro-14	88,710	30	1	0	153,292	185,400	-17	43,247	46,129	-6	184,647	185,404	0	9,066,812	9,300,356	-3	0.91162	0.88860	3
15	Hro-15	89,968	31	1	59,379	154,722	N.A.	N.A.	41,689	43,185	-3	163,932	164,641	0	5,825,259	4,703,527	24	0.89594	0.91980	-3
16	Hro-16	89,916	37	2	47,655	150,759	151,100	0	44,229	47,655	-7	158,050	176,235	-10	6,275,978	6,779,666	-7	0.87454	0.90854	-4
17	Hro-17	142,560	38	1	101,218	242,884	239,500	1	64,470	61,301	5	249,201	250,906	-1	9,728,065	9,694,080	0	0.91496	0.88900	3
18	Hro-18	127,073	42	1	60,995	211,985	200,800	6	59,474	55,912	6	232,381	214,753	8	9,368,594	9,516,497	-2	0.90720	0.92139	-2
Sum of the squares								2,266			1,532			2,334			7,487			505

ตารางที่ 4.7 ป การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตยกรรมทั้งหมด		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	13,188	N.A.	N.A.	5,019	N.A.	N.A.	12,209	N.A.	N.A.	1,665	N.A.	N.A.	57,599	N.A.	N.A.	0.83411	0.84890	-2
2	Hro-2	18,597	12	0	17,236	18,411	-6	5,820	7,439	-22	14,974	15,621	-4	1,230	2,976	-59	66,175	42,959	54	0.82340	0.83747	-2
3	Hro-3	25,934	18	1	24,373	24,119	1	9,478	7,262	31	26,135	24,897	5	8,009	4,409	82	63,087	64,835	-3	0.88901	0.89138	0
4	Hro-4	30,028	19	1	27,994	27,926	0	10,725	9,309	15	29,320	28,226	4	8,664	8,108	7	68,887	42,940	60	0.88961	0.82403	8
5	Hro-5	35,968	19	2	32,924	33,091	-1	10,758	6,474	66	34,702	29,853	16	9,415	5,755	64	72,337	60,786	19	0.90007	0.93712	-4
6	Hro-6	51,365	19	2	45,894	48,797	-6	13,323	18,491	-28	43,559	46,229	-6	8,022	13,355	-40	99,813	107,353	-7	0.86578	0.91239	-5
7	Hro-7	37,260	20	1	34,257	N.A.	N.A.	12,495	18,257	-32	34,309	32,789	5	9,036	6,707	35	80,288	85,698	-6	0.88321	0.81067	9
8	Hro-8	63,256	21	0	56,399	60,726	-7	18,347	26,568	-31	48,128	68,316	-30	6,422	7,591	-15	132,324	187,870	-30	0.81133	0.85511	-5
9	Hro-9	44,955	22	2	41,009	43,157	-5	13,951	17,532	-20	42,359	44,056	-4	11,679	N.A.	N.A.	83,859	115,534	-27	0.90918	0.90070	1
10	Hro-10	48,358	22	1	43,949	43,522	1	15,475	10,155	52	42,352	44,006	-4	10,083	N.A.	N.A.	97,082	115,092	-16	0.87791	0.88798	-1
11	Hro-11	85,775	23	5	75,348	77,198	-2	18,446	17,155	8	72,566	78,055	-7	12,875	12,866	0	133,745	127,805	5	0.89906	0.90549	-1
12	Hro-12	96,916	28	1	85,882	50,396	70	26,955	19,383	39	75,262	42,643	76	11,845	8,722	36	174,704	129,867	35	0.82803	0.72949	14
13	Hro-13	86,922	29	1	77,635	79,968	-3	25,856	18,254	42	70,342	48,676	45	13,775	11,300	22	155,365	99,091	57	0.85999	0.89725	-4
14	Hro-14	88,710	30	1	79,312	87,823	-10	26,719	15,081	77	72,199	80,726	-11	14,639	24,839	-41	157,051	139,275	13	0.86572	0.91289	-5
15	Hro-15	89,968	31	1	80,544	89,068	-10	27,494	29,689	-7	73,752	85,470	-14	15,551	15,295	2	157,791	197,030	-20	0.87263	0.85701	2
16	Hro-16	89,916	37	2	81,457	74,630	9	29,922	40,462	-26	80,663	80,025	1	22,998	24,277	-5	141,516	169,941	-17	0.95470	0.92644	3
17	Hro-17	142,560	38	1	126,046	139,709	-10	40,212	51,322	-22	109,812	118,325	-7	17,974	14,256	26	241,106	285,120	-15	0.82347	0.78000	6
18	Hro-18	127,073	42	1	113,687	111,824	2	39,894	33,039	21	104,220	106,741	-2	23,478	N.A.	N.A.	207,449	161,383	29	0.89680	0.96968	-8
Sum of the squares							5,494			22,817			9,517			21,396			15,231			547

ตารางที่ 4.7 ผ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hrr-1	53,359	18	3	215,686	229,273	-6	191,190	180,592	6	406,876	409,865	-1	581,132	598,161	-3
2	Hrr-2	33,150	23	1	145,015	144,724	0	132,604	137,905	-4	277,619	282,629	-2	398,765	418,007	-5
3	Hrr-3	26,500	25	1	100,324	89,657	12	79,624	73,134	9	179,948	162,791	11	254,336	222,525	14
4	Hrr-4	26,890	27	1	100,203	94,571	6	96,642	96,540	0	196,845	191,110	3	282,046	264,385	7
5	Hrr-5	31,140	27	1	113,727	118,102	-4	201,438	239,629	-16	315,166	357,730	-12	459,646	512,340	-10
6	Hrr-6	28,850	28	1	111,235	107,977	3	114,194	116,263	-2	225,429	224,241	1	327,595	320,289	2
7	Hrr-7	37,850	30	1	153,141	149,963	2	147,098	154,536	-5	300,239	304,499	-1	457,736	460,248	-1
8	Hrr-8	28,155	31	1	105,224	102,460	3	93,702	99,688	-6	198,925	202,148	-2	293,349	306,205	-4
9	Hrr-9	20,581	33	0	64,614	75,755	-15	54,889	42,080	30	119,503	117,834	1	178,032	182,872	-3
10	Hrr-10	55,817	34	1	184,716	181,919	2	143,656	141,630	1	328,372	323,549	1	547,430	534,209	2
Sum of the squares							465			1,373			274			420

ตารางที่ 4.7 ฝ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม, อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง				ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				ปรับอากาศและระบายอากาศ				ระบบขนส่งแนวตั้ง				ระบบวิศวกรรมทั้งหมด			
					แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง (พันบาท)	%
					อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า			อัตราส่วน	มูลค่า		
							แตกต่าง		แตกต่าง		แตกต่าง		แตกต่าง		แตกต่าง		แตกต่าง		แตกต่าง		แตกต่าง		แตกต่าง	
1	Hrr-1	53,359	18	3	0.08542	34,754	31,843	9	0.09688	39,418	35,666	11	0.13166	53,567	60,000	-11	0.11433	46,517	60,787	-23	0.42829	174,256	188,296	-7
2	Hrr-2	33,150	23	1	0.10353	28,741	31,625	-9	0.11155	30,968	34,257	-10	0.05685	15,784	19,633	-20	0.16445	45,655	49,863	-8	0.43638	121,146	135,378	-11
3	Hrr-3	26,500	25	1	0.09695	17,446	14,626	19	0.10047	18,080	16,529	9	0.06699	12,055	8,953	35	0.14897	26,807	19,625	37	0.41338	74,388	59,734	25
4	Hrr-4	26,890	27	1	0.09786	19,263	18,956	2	0.10421	20,512	19,987	3	0.08277	16,293	11,695	39	0.14800	29,133	22,636	29	0.43284	85,202	73,274	16
5	Hrr-5	31,140	27	1	0.10238	32,265	37,212	-13	0.11314	35,656	37,991	-6	0.08618	27,158	34,410	-21	0.15676	49,402	44,997	10	0.45846	144,480	154,610	-7
6	Hrr-6	28,850	28	1	0.10019	22,587	24,570	-8	0.10978	24,748	27,596	-10	0.09208	20,756	15,986	30	0.15115	34,074	27,896	22	0.45320	102,166	96,048	6
7	Hrr-7	37,850	30	1	0.11027	33,106	34,570	-4	0.13162	39,518	39,875	-1	0.11475	34,453	22,654	52	0.16793	50,420	58,650	-14	0.52457	157,497	155,749	1
8	Hrr-8	28,155	31	1	0.10020	19,933	21,653	-8	0.11269	22,417	24,856	-10	0.11472	22,820	27,959	-18	0.14706	29,254	29,589	-1	0.47467	94,423	104,057	-9
9	Hrr-9	20,581	33	0	0.11182	13,365	11,356	18	0.12462	14,894	12,359	21	0.07548	9,021	12,366	-27	0.17778	21,248	28,956	-27	0.48969	58,528	65,038	-10
10	Hrr-10	55,817	34	1	0.13037	42,811	41,980	2	0.17523	57,542	57,531	0	0.16008	52,565	53,163	-1	0.20142	66,141	57,986	14	0.66710	219,058	210,660	4
Sum of the squares							1,181				960				8,363				4,476				1,319	

หมายเหตุ: -อัตราส่วน หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่างานระบบนั้นๆต่อผลรวมของมูลค่างานโครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.7 พ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างาน โครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	เสาเข็ม (พื้นที่)			คอนกรีต (พื้นที่)			แบบหล่อคอนกรีต (พื้นที่)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พื้นที่)			มูลค่างาน โครงสร้าง ทั้งหมด (พื้นที่)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Hrr-1	53,359	18	3	52,319	51,769	1	35,636	33,670	6	25,269	24,225	4	77,187	84,467	-9	215,686	229,273	-6
2	Hrr-2	33,150	23	1	30,885	30,270	2	29,098	29,862	-3	21,635	22,366	-3	44,946	44,260	2	145,015	144,724	0
3	Hrr-3	26,500	25	1	17,652	14,624	21	20,515	20,363	1	17,333	16,254	7	32,758	29,563	11	100,324	89,657	12
4	Hrr-4	26,890	27	1	17,716	15,327	16	20,603	21,366	-4	19,002	18,624	2	32,052	31,256	3	100,203	94,571	6
5	Hrr-5	31,140	27	1	17,677	25,255	-30	24,749	26,917	-8	20,428	21,954	-7	38,939	33,855	15	113,727	118,102	-4
6	Hrr-6	28,850	28	1	19,388	18,692	4	21,208	22,362	-5	20,427	19,986	2	39,013	36,784	6	111,235	107,977	3
7	Hrr-7	37,850	30	1	36,681	35,963	2	32,201	31,056	4	21,963	25,965	-15	49,722	45,962	8	153,141	149,963	2
8	Hrr-8	28,155	31	1	15,042	15,264	-1	24,672	25,962	-5	18,775	19,260	-3	37,964	35,062	8	105,224	102,460	3
9	Hrr-9	20,581	33	0	10,813	10,291	5	18,480	14,979	23	9,360	8,129	15	20,179	30,110	-33	64,614	75,755	-15
10	Hrr-10	55,817	34	1	43,371	42,226	3	40,567	41,327	-2	17,403	16,505	5	76,211	75,431	1	184,716	181,919	2
Sum of the squares							1,630			734			633			1,686			465

ตารางที่ 4.7 ฟ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พันบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พันบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พันบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พันบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พันบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เบี่ยงเบน%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เบี่ยงเบน%
1	Hrr-1	53,359	18	3	54,700	57,147	-4	27,989	27,266	3	6,500	6,134	6	34,943	26,345	33	6,563	6,638	-1	191,190	180,592	6
2	Hrr-2	33,150	23	1	31,905	32,160	-1	25,726	27,896	-8	9,063	8,260	10	34,319	38,925	-12	3,258	3,256	0	132,604	137,905	-4
3	Hrr-3	26,500	25	1	22,794	22,612	1	12,257	10,459	17	4,048	4,659	-13	18,270	16,254	12	3,990	3,759	6	79,624	73,134	9
4	Hrr-4	26,890	27	1	26,609	25,932	3	15,213	14,624	4	4,860	5,486	-11	22,728	19,356	17	5,039	4,659	8	96,642	96,540	0
5	Hrr-5	31,140	27	1	30,898	27,288	13	43,162	47,059	-8	8,911	9,435	-6	65,680	92,206	-29	8,407	9,358	-10	201,438	239,629	-16
6	Hrr-6	28,850	28	1	32,619	32,653	0	19,313	17,956	8	6,666	7,957	-16	24,574	23,596	4	6,203	5,759	8	114,194	116,263	-2
7	Hrr-7	37,850	30	1	42,633	39,266	9	28,802	29,587	-3	9,092	8,958	1	32,804	42,153	-22	3,280	3,457	-5	147,098	154,536	-5
8	Hrr-8	28,155	31	1	29,800	29,562	1	16,601	19,256	-14	3,071	2,563	20	17,692	23,569	-25	5,072	5,124	-1	93,702	99,688	-6
9	Hrr-9	20,581	33	0	5,124	6,236	-18	17,740	16,121	10	1,540	1,140	35	17,038	7,238	135	4,013	4,149	-3	54,889	42,080	30
10	Hrr-10	55,817	34	1	38,420	38,765	-1	22,829	22,483	2	7,878	8,116	-3	42,715	40,328	6	7,388	7,189	3	143,656	141,630	1
Sum of the squares							595			805			2,357			21,985			314			1,373

ตารางที่ 4.7 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			บพล้อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบี่ยงค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบี่ยงค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบี่ยงค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบี่ยงค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบี่ยงค่า%
1	Hrr-1	53,359	18	3	93,280	92,300	1	24,849	23,478	6	114,655	109,920	4	5,055,417	5,532,261	-9	0.88281	0.84672	4
2	Hrr-2	33,150	23	1	63,567	62,300	2	18,176	18,654	-3	92,712	95,846	-3	3,011,303	2,965,329	2	0.87276	0.87586	0
3	Hrr-3	26,500	25	1	51,300	42,500	21	16,104	15,984	1	82,388	77,256	7	2,610,866	2,356,258	11	0.87973	0.90125	-2
4	Hrr-4	26,890	27	1	50,397	43,600	16	16,351	16,957	-4	81,152	79,536	2	2,664,768	2,598,642	3	0.89191	0.91543	-3
5	Hrr-5	31,140	27	1	57,257	81,800	-30	17,752	19,307	-8	86,639	93,109	-7	2,939,049	2,555,348	15	0.89507	0.91431	-2
6	Hrr-6	28,850	28	1	52,794	50,900	4	17,056	17,985	-5	82,813	81,025	2	2,805,626	2,645,365	6	0.89932	0.90598	-1
7	Hrr-7	37,850	30	1	65,788	64,500	2	20,141	19,425	4	92,692	109,581	-15	3,415,189	3,156,985	8	0.91789	0.92654	-1
8	Hrr-8	28,155	31	1	49,372	50,100	-1	17,006	17,895	-5	79,306	81,352	-3	2,803,871	2,589,586	8	0.91665	0.93254	-2
9	Hrr-9	20,581	33	0	38,984	37,100	5	14,473	11,731	23	72,037	62,566	15	1,937,941	2,891,631	-33	0.91053	0.83835	9
10	Hrr-10	55,817	34	1	91,723	89,300	3	26,300	26,792	-2	112,408	106,610	5	4,632,185	4,584,808	1	0.95501	0.96465	-1
Sum of the squares							1,630			734			633			1,686			114

ตารางที่ 4.7 ม การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตยกรรมทั้งหมด		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบตค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบตค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบตค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบตค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบตค่า%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบตค่า%
1	Hrr-1	53,359	18	3	48,010	50,157	-4	30,125	29,347	3	38,448	36,284	6	8,493	6,403	33	135,046	136,599	-1	0.68359	0.68404	0
2	Hrr-2	33,150	23	1	31,292	31,542	-1	25,725	27,895	-8	30,674	27,956	10	9,317	10,568	-12	113,680	113,623	0	0.78633	0.80125	-2
3	Hrr-3	26,500	25	1	24,425	24,230	1	16,709	14,258	17	20,473	23,562	-13	6,591	5,864	12	93,370	87,953	6	0.77061	0.78956	-2
4	Hrr-4	26,890	27	1	24,638	24,012	3	16,253	15,623	4	19,088	21,548	-11	6,296	5,362	17	93,273	86,253	8	0.77036	0.72569	6
5	Hrr-5	31,140	27	1	28,913	25,535	13	21,421	23,355	-8	24,411	25,846	-6	7,764	10,899	-29	105,476	117,398	-10	0.77969	0.77347	1
6	Hrr-6	28,850	28	1	26,520	26,548	0	18,171	16,895	8	20,606	24,596	-16	6,758	6,489	4	98,293	91,256	8	0.77410	0.75623	2
7	Hrr-7	37,850	30	1	35,394	32,598	9	28,186	28,954	-3	30,005	29,563	1	9,436	12,125	-22	122,919	129,526	-5	0.79275	0.79865	-1
8	Hrr-8	28,155	31	1	25,554	25,350	1	15,931	18,480	-14	16,927	14,130	20	5,873	7,824	-25	94,473	95,440	-1	0.77091	0.80326	-4
9	Hrr-9	20,581	33	0	19,784	24,080	-18	17,041	15,486	10	16,677	12,349	35	7,267	3,087	135	91,360	94,467	-3	0.82811	0.82901	0
10	Hrr-10	55,817	34	1	53,107	53,584	-1	48,175	47,444	2	48,761	50,235	-3	14,780	13,954	6	172,076	167,451	3	0.82997	0.82525	1
Sum of the squares							595			805			2,357			21,985			314			70

ตารางที่ 4.7 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารสำนักงานทั่วไป)
(มูลค่างานทั้งอาคาร , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	4,078	4,408	-7	4,398	3,713	18	8,476	8,121	4	N.A.	N.A.	N.A.
2	Lr-2	1,875	2	0	7,140	7,303	-2	8,687	8,601	1	15,827	15,904	0	N.A.	N.A.	N.A.
3	Lr-3	3,985	2	0	13,946	14,123	-1	11,995	12,003	0	25,941	26,126	-1	N.A.	N.A.	N.A.
4	Lr-4	5,057	2	0	10,217	10,071	1	9,620	10,595	-9	19,837	20,666	-4	N.A.	N.A.	N.A.
5	Lr-5	6,651	2	0	24,115	24,305	-1	34,229	33,787	1	58,344	58,093	0	N.A.	N.A.	N.A.
6	Lr-6	3,375	3	0	10,915	10,851	1	11,657	11,975	-3	22,572	22,825	-1	N.A.	N.A.	N.A.
7	Lr-7	4,825	3	0	14,987	14,900	1	13,343	13,245	1	28,330	28,144	1	N.A.	N.A.	N.A.
8	Lr-8	6,125	4	0	13,466	13,526	0	10,950	10,867	1	24,415	24,393	0	N.A.	N.A.	N.A.
9	Lr-9	7,498	5	1	24,150	24,084	0	18,895	19,921	-5	43,045	44,005	-2	N.A.	N.A.	N.A.
10	Lr-10	18,057	5	1	62,461	62,318	0	45,197	42,988	5	107,658	105,307	2	N.A.	N.A.	N.A.
Sum of the squares							66			488			48			

ตารางที่ 4.7 ร การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารสำนักงานทั่วไป)
(มูลค่างานโครงสร้าง , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่สำเร็จรูป (ตร.ม.)	เสาเข็ม (พันบาท)			คอนกรีต (พันบาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พันบาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พันบาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พันบาท)		
						แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	1,048	342	668	-49	632	715	-12	1,041	964	8	1,196	1,226	-2	4,078	4,408	-7
2	Lr-2	1,875	2	0	0	1,154	1,290	-11	1,769	1,781	-1	1,476	1,510	-2	2,559	2,504	2	7,140	7,303	-2
3	Lr-3	3,985	2	0	0	2,432	2,369	3	3,206	3,274	-2	2,730	2,742	0	4,771	4,915	-3	13,946	14,123	-1
4	Lr-4	5,057	2	0	2,579	783	619	27	2,047	2,126	-4	1,482	1,441	3	2,922	2,933	0	10,217	10,071	1
5	Lr-5	6,651	2	0	0	2,978	3,103	-4	6,188	5,873	5	5,051	5,292	-5	7,514	7,422	1	24,115	24,305	-1
6	Lr-6	3,375	3	0	0	1,610	1,665	-3	2,802	2,787	1	2,088	1,973	6	3,856	3,867	0	10,915	10,851	1
7	Lr-7	4,825	3	0	0	2,635	2,636	0	3,681	3,791	-3	2,471	2,402	3	5,101	5,021	2	14,987	14,900	1
8	Lr-8	6,125	4	0	0	1,988	1,972	1	3,253	3,212	1	2,208	2,274	-3	4,725	4,754	-1	13,466	13,526	0
9	Lr-9	7,498	5	1	3,299	3,477	3,347	4	4,891	4,781	2	5,026	5,127	-2	7,077	7,055	0	24,150	24,084	0
10	Lr-10	18,057	5	1	0	8,723	8,830	-1	15,441	15,529	-1	11,550	11,466	1	20,153	20,170	0	62,461	62,318	0
Sum of the squares								3,253			199			154			24			66

ตารางที่ 4.7 ว การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารสำนักงานทั่วไป)
(ปริมาณงานโครงสร้าง , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่สำเร็จรูป (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			บพหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด			
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ขนาดต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ขนาดต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ขนาดต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ขนาดต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ขนาดต่าง%	
1	Lr-1	1,497	2	0	1,048	1,382	2,700	-49	436	494	-12	5,044	4,671	8	72,995	74,775	-2	0.93810	0.94994	-1	
2	Lr-2	1,875	2	0	0	2,282	2,550	-11	1,341	1,350	-1	7,802	7,985	-2	182,030	178,100	2	0.97444	0.97013	0	
3	Lr-3	3,985	2	0	0	7,308	7,120	3	2,544	2,598	-2	12,910	12,965	0	345,805	356,232	-3	0.94207	0.94169	0	
4	Lr-4	5,057	2	0	2,579	9,861	7,790	27	1,461	1,517	-4	10,972	10,670	3	232,867	233,735	0	0.82194	0.82238	0	
5	Lr-5	6,651	2	0	0	13,658	14,230	-4	4,065	3,858	5	19,364	20,286	-5	552,735	545,981	1	0.90119	0.89237	1	
6	Lr-6	3,375	3	0	0	6,044	6,250	-3	1,524	1,515	1	10,475	9,895	6	239,145	239,845	0	0.94887	0.94845	0	
7	Lr-7	4,825	3	0	0	9,498	9,500	0	2,351	2,421	-3	13,985	13,595	3	351,692	346,210	2	0.92663	0.92955	0	
8	Lr-8	6,125	4	0	0	12,783	12,680	1	2,420	2,389	1	16,175	16,660	-3	393,284	395,675	-1	0.90414	0.90291	0	
9	Lr-9	7,498	5	1	3,299	12,308	11,850	4	2,761	2,699	2	17,566	17,920	-2	401,187	399,943	0	0.92372	0.91962	0	
10	Lr-10	18,057	5	1	0	37,459	37,920	-1	10,953	11,015	-1	48,928	48,573	1	1,471,666	1,472,909	0	0.89442	0.89853	0	
Sum of the squares								3,253			199			154			24				3

ตารางที่ 4.7 ศ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารสำนักงานทั่วไป)
(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตคแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตย์ทั้งหมด		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบเตา%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบเตา%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบเตา%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบเตา%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบเตา%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	งเบเตา%
1	Lr-1	1,497	2	0	1,648	1,437	15	1,109	1,916	-42	2,034	1,647	24	555	539	3	9,508	5,689	67	0.80679	0.92677	-13
2	Lr-2	1,875	2	0	2,026	2,002	1	1,357	1,356	0	2,409	2,415	0	605	605	0	10,317	10,005	3	0.80412	0.80852	-1
3	Lr-3	3,985	2	0	4,136	3,958	4	2,744	2,954	-7	4,503	4,112	10	879	845	4	14,837	15,958	-7	0.78923	0.77985	1
4	Lr-4	5,057	2	0	5,207	6,170	-16	3,448	3,186	8	5,567	4,046	38	1,018	860	18	17,134	17,851	-4	0.78166	0.64584	21
5	Lr-5	6,651	2	0	6,801	6,252	9	4,495	3,658	23	7,148	9,511	-25	1,226	1,463	-16	20,548	23,811	-14	0.77040	0.80500	-4
6	Lr-6	3,375	3	0	5,288	5,438	-3	4,107	4,219	-3	3,276	3,195	3	636	615	3	13,135	12,852	2	0.80640	0.78958	2
7	Lr-7	4,825	3	0	6,738	6,587	2	5,060	5,115	-1	4,715	4,658	1	824	788	5	16,241	14,586	11	0.79616	0.78542	1
8	Lr-8	6,125	4	0	9,800	9,800	0	7,678	7,595	1	5,383	5,451	-1	829	858	-3	18,631	19,600	-5	0.79984	0.81362	-2
9	Lr-9	7,498	5	1	6,230	6,223	0	6,520	6,073	7	6,502	7,048	-8	1,748	1,800	-3	25,728	27,668	-7	0.84230	0.81101	4
10	Lr-10	18,057	5	1	16,786	16,793	0	13,457	13,904	-3	16,978	16,432	3	3,122	3,070	2	48,346	46,406	4	0.76776	0.79905	-4
Sum of the squares							571			2,490			2,756			684			4,995			670

ตารางที่ 4.7 ล การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (มูลค่างานสถาปัตยกรรม, อาคารสำนักงานทั่วไป)

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม, อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พื้นที่)			ผนัง (ตร.ม.) (พื้นที่)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พื้นที่)			ประตู & หน้าต่าง (พื้นที่)			ทาสี (ตร.ม.) (พื้นที่)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พื้นที่)					
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	±ค่าเบี่ยง
1	Lr-1	1,497	2	0	546	476	15	487	841	-42	873	707	24	1,170	1,135	3	473	283	67	4,398	3,713	18			
2	Lr-2	1,875	2	0	1,282	1,266	1	2,275	2,273	0	966	968	0	1,903	1,904	0	559	543	3	8,687	8,601	1			
3	Lr-3	3,985	2	0	2,352	2,251	4	2,760	2,972	-7	2,175	1,987	10	1,683	1,618	4	496	533	-7	11,995	12,003	0			
4	Lr-4	5,057	2	0	999	1,183	-16	1,950	1,802	8	1,755	1,275	38	1,777	1,500	18	1,039	1,082	-4	9,620	10,595	-9			
5	Lr-5	6,651	2	0	4,845	4,454	9	8,547	6,956	23	2,547	3,389	-25	8,982	10,722	-16	1,449	1,679	-14	34,229	33,787	1			
6	Lr-6	3,375	3	0	1,790	1,841	-3	2,129	2,186	-3	1,510	1,473	3	3,319	3,211	3	761	744	2	11,657	11,975	-3			
7	Lr-7	4,825	3	0	2,401	2,348	2	3,145	3,179	-1	1,966	1,943	1	2,414	2,308	5	696	625	11	13,343	13,245	1			
8	Lr-8	6,125	4	0	1,795	1,795	0	2,917	2,885	1	1,733	1,755	-1	1,507	1,558	-3	807	849	-5	10,950	10,867	1			
9	Lr-9	7,498	5	1	2,207	2,204	0	3,816	3,554	7	2,566	2,782	-8	5,709	5,876	-3	1,618	1,740	-7	18,895	19,921	-5			
10	Lr-10	18,057	5	1	7,749	7,752	0	5,942	6,139	-3	9,012	8,722	3	9,402	9,245	2	2,596	2,492	4	45,197	42,988	5			
Sum of the squares							571			2,490		2,756			684			4,995				488			

ตารางที่ 4.8 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณแรงงานและราคาก่อสร้าง โดยวิธีสัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานแบบหล่อคอนกรีต , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)											
				จากตารางที่ 4.7 จ		จากตารางที่ 4.7 จ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4			
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	Ap-1	761	4	371	349	2,466	2,477	0	2,847	15	2,681	9	2,761	12	2,600	5	
2	Ap-2	989	4	431	410	3,285	3,158	-4	3,313	1	3,150	-4	3,304	1	3,141	-4	
3	Ap-3	1,222	4	493	457	3,854	3,854	0	3,790	-2	3,511	-9	3,887	1	3,600	-7	
4	Ap-4	1,577	4	588	600	5,012	4,914	-2	4,516	-10	4,609	-8	4,825	-4	4,925	-2	
5	Ap-5	1,828	4	655	680	5,600	5,663	1	5,029	-10	5,224	-7	5,526	-1	5,740	3	
6	Ap-6	2,238	4	764	806	6,736	6,887	2	5,868	-13	6,189	-8	6,739	0	7,108	6	
7	Ap-7	2,500	6	978	910	6,111	6,300	3	7,511	23	6,991	14	6,338	4	5,899	-3	
8	Ap-8	2,853	6	1,072	1,113	7,361	7,354	0	8,233	12	8,548	16	7,299	-1	7,578	3	
9	Ap-9	3,112	6	1,141	1,210	8,018	8,127	1	8,763	9	9,295	16	8,043	0	8,532	6	
10	Ap-10	3,353	6	1,205	1,298	9,221	8,847	-4	9,256	0	9,971	8	8,766	-5	9,443	2	
11	Ap-11	3,995	6	1,376	1,311	10,321	10,764	4	10,569	2	10,071	-2	10,830	5	10,320	0	
12	Ap-12	4,650	6	1,390	1,410	10,890	10,928	0	10,681	-2	10,832	-1	11,017	1	11,172	3	
13	Ap-13	4,123	6	1,410	1,319	11,544	11,146	-3	10,831	-6	10,135	-12	11,266	-2	10,543	-9	
Sum of the squares								84		1,410		1,291		230		281	

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานเหล็กเสริมคอนกรีต , อาคารจอดรถยนต์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)											
				จากตารางที่ 4.7 จ		จากตารางที่ 4.7 จ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4			
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	Ap-1	761	4	371	349	43,002	48,854	14	58,607	36	55,191	28	53,899	25	50,758	18	
2	Ap-2	989	4	431	410	67,670	63,042	-7	68,207	1	64,838	-4	64,949	-4	61,741	-9	
3	Ap-3	1,222	4	493	457	69,510	77,542	12	78,018	12	72,270	4	76,887	11	71,223	2	
4	Ap-4	1,577	4	588	600	101,002	99,633	-1	92,966	-8	94,885	-6	96,331	-5	98,319	-3	
5	Ap-5	1,828	4	655	680	121,210	115,252	-5	103,534	-15	107,536	-11	110,993	-8	115,283	-5	
6	Ap-6	2,238	4	764	806	142,695	140,766	-1	120,798	-15	127,411	-11	136,573	-4	144,050	1	
7	Ap-7	2,500	6	978	910	135,300	134,213	-1	154,618	14	143,908	6	132,035	-2	122,889	-9	
8	Ap-8	2,853	6	1,072	1,113	181,736	156,180	-14	169,482	-7	175,959	-3	153,271	-16	159,128	-12	
9	Ap-9	3,112	6	1,141	1,210	149,995	172,297	15	180,388	20	191,351	28	169,805	13	180,125	20	
10	Ap-10	3,353	6	1,205	1,298	178,782	187,294	5	190,535	7	205,267	15	185,915	4	200,290	12	
11	Ap-11	3,995	6	1,376	1,311	242,695	227,244	-6	217,567	-10	207,323	-15	232,238	-4	221,303	-9	
12	Ap-12	4,050	6	1,390	1,410	238,592	230,667	-3	219,883	-8	222,979	-7	236,437	-1	239,766	0	
13	Ap-13	4,123	6	1,410	1,319	216,004	235,210	9	222,957	3	208,645	-3	242,067	12	226,528	5	
Sum of the squares								966		2,861		2,413		1,488		1,329	

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีสัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานประตุ & หน้าต่าง , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)											
				จากตารางที่ 4.7 ก		ปริมาณจริง	จากตารางที่ 4.7 ฉ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง		แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	Ap-1	761	4	873	654	122	152	25	162	33	122	0	161	32	121	-1	
2	Ap-2	989	4	1,118	1,108	208	199	-4	208	0	206	-1	207	0	205	-1	
3	Ap-3	1,222	4	1,369	1,173	232	247	6	255	10	218	-6	254	9	217	-6	
4	Ap-4	1,577	4	1,751	1,561	284	321	13	326	15	290	2	325	15	290	2	
5	Ap-5	1,828	4	2,021	1,919	366	373	2	376	3	357	-2	376	3	357	-2	
6	Ap-6	2,238	4	2,462	3,178	537	458	-15	458	-15	591	10	459	-15	593	10	
7	Ap-7	2,500	6	2,353	2,775	525	438	-17	438	-17	516	-2	438	-16	517	-2	
8	Ap-8	2,853	6	2,733	2,767	485	511	5	508	5	515	6	510	5	517	7	
9	Ap-9	3,112	6	3,012	3,019	560	565	1	560	0	561	0	563	1	565	1	
10	Ap-10	3,353	6	3,271	3,185	570	615	8	608	7	592	4	613	8	597	5	
11	Ap-11	3,995	6	3,962	4,395	839	748	-11	737	-12	817	-3	745	-11	827	-1	
12	Ap-12	4,050	6	4,021	3,726	689	759	10	748	9	693	1	757	10	701	2	
13	Ap-13	4,123	6	4,100	3,587	742	774	4	763	3	667	-10	772	4	675	-9	
Sum of the squares								1,664		2,219		314		2,156		315	

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง
 -วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง
 -วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง
 -วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ง การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานทาสี , อาคารอพาร์ทเมนท์)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานทาสี (ตร.ม.)											
				จากตารางที่ 4.7 ฉ		ปริมาณจริง	จากตารางที่ 4.7 ฉ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
				แบบจำลอง	ปริมาณจริง		แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	Ap-1	761	4	873	654	2,778	2,905	5	3,444	24	2,583	-7	3,445	24	2,584	-7	
2	Ap-2	989	4	1,118	1,108	4,658	3,801	-18	4,413	-5	4,372	-6	4,352	-7	4,312	-7	
3	Ap-3	1,222	4	1,369	1,173	5,157	4,716	-9	5,402	5	4,630	-10	5,251	2	4,500	-13	
4	Ap-4	1,577	4	1,751	1,561	6,276	6,111	-3	6,910	10	6,162	-2	6,565	5	5,854	-7	
5	Ap-5	1,828	4	2,021	1,919	6,233	7,097	14	7,976	28	7,576	22	7,455	20	7,080	14	
6	Ap-6	2,238	4	2,462	3,178	8,236	8,708	6	9,718	18	12,543	52	8,837	7	11,407	38	
7	Ap-7	2,500	6	2,353	2,775	9,875	10,149	3	9,289	-6	10,953	11	10,146	3	11,964	21	
8	Ap-8	2,853	6	2,733	2,767	12,582	11,536	-8	10,788	-14	10,923	-13	11,550	-8	11,694	-7	
9	Ap-9	3,112	6	3,012	3,019	11,732	12,554	7	11,889	1	11,915	2	12,538	7	12,565	7	
10	Ap-10	3,353	6	3,271	3,185	11,434	13,501	18	12,912	13	12,573	10	13,426	17	13,073	14	
11	Ap-11	3,995	6	3,962	4,395	19,536	16,024	-18	15,639	-20	17,345	-11	15,643	-20	17,350	-11	
12	Ap-12	4,050	6	4,021	3,726	16,281	16,240	0	15,873	-3	14,707	-10	15,823	-3	14,661	-10	
13	Ap-13	4,123	6	4,100	3,587	15,090	16,527	10	16,183	7	14,158	-6	16,060	6	14,050	-7	
Sum of the squares								1,531		2,698		4,046		1,954		3,003	

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 จ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ
(ปริมาณงานแบบหล่อคอนกรีต , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่Post- tension (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)										
						จากตารางที่ 4.7 ฎ		จากตารางที่ 4.7 ฎ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	0	3,245	3,349	11,543	10,063	-13	14,158	23	14,611	27	10,931	-5	11,281	-2
2	Cp-2	10,090	4	0	0	4,988	5,449	15,135	15,182	0	21,763	44	23,772	57	15,657	3	17,102	13
3	Cp-3	23,581	8	2	16,035	7,414	7,782	35,372	37,792	7	32,346	-9	33,952	-4	36,225	2	38,024	7
4	Cp-4	25,316	8	0	759	8,825	7,595	36,961	40,483	10	38,502	4	33,136	-10	37,954	3	32,665	-12
5	Cp-5	43,250	8	0	0	11,696	12,110	68,335	66,676	-2	51,029	-25	52,836	-23	67,857	-1	70,259	3
6	Cp-6	23,200	10	1	15,544	8,621	8,584	38,512	38,098	-1	37,613	-2	37,452	-3	37,773	-2	37,611	-2
7	Cp-7	21,380	11	1	16,249	8,679	8,552	37,415	36,173	-3	37,868	1	37,312	0	36,444	-3	35,910	-4
8	Cp-8	28,950	11	1	22,002	9,894	9,264	47,189	46,518	-1	43,166	-9	40,419	-14	47,325	0	44,313	-6
9	Cp-9	16,697	12	2	0	7,704	7,681	33,394	32,876	-2	33,611	1	33,511	0	33,445	0	33,345	0
10	Cp-10	30,490	15	0	16,465	12,106	12,806	51,833	51,825	0	52,817	2	55,872	8	53,618	3	56,719	9
Sum of the squares										324		3,247		4,875		76		521

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ฉ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ
(ปริมาณงานเหล็กเสริมคอนกรีต , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่Post- tension (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)											
						จากตารางที่ 4.7 ฎ		จากตารางที่ 4.7 ฎ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4			
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	Cp-1	7,125	2	1	0	3,245	3,349	682,789	623,817	-9	481,412	-29	496,797	-27	605,621	-11	624,997	-8	
2	Cp-2	10,090	4	0	0	4,988	5,449	925,253	697,009	-25	740,026	-20	808,316	-13	859,831	-7	939,208	2	
3	Cp-3	23,581	8	2	16,035	7,414	7,782	1,007,852	1,102,609	9	1,099,886	9	1,154,443	15	1,067,535	6	1,120,525	11	
4	Cp-4	25,316	8	0	759	8,825	7,595	1,045,298	1,253,663	20	1,309,193	25	1,126,711	8	1,413,712	35	1,216,703	16	
5	Cp-5	43,250	8	0	0	11,696	12,110	1,980,850	1,764,351	-11	1,735,182	-12	1,796,555	-9	1,833,942	-7	1,898,872	-4	
6	Cp-6	23,200	10	1	15,544	8,621	8,584	1,134,944	1,091,655	-4	1,278,987	13	1,273,462	12	1,137,357	0	1,132,482	0	
7	Cp-7	21,380	11	1	16,249	8,679	8,552	953,548	1,065,731	12	1,287,647	35	1,268,715	33	1,121,980	18	1,105,521	16	
8	Cp-8	28,950	11	1	22,002	9,894	9,264	1,199,978	1,174,419	-2	1,467,794	22	1,374,342	15	1,116,564	-7	1,045,510	-13	
9	Cp-9	16,697	12	2	0	7,704	7,681	1,428,595	1,341,656	-6	1,142,890	-20	1,139,443	-20	1,384,619	-3	1,380,489	-3	
10	Cp-10	30,490	15	0	16,465	12,106	12,806	1,535,476	1,379,426	-10	1,795,962	17	1,899,779	24	1,328,706	-13	1,405,560	-8	
Sum of the squares										1,586		4,720		3,686		2,061		988	

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีสกัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานประตุ & หน้าที่่าง , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานประตู & หน้าที่่าง (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ก		จากตารางที่ 4.7 ก		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	-486	926	7	-213	-3,092	-49	-789	94	1,213	-5	-165	9	24
2	Cp-2	10,090	4	0	2,126	1,614	50	122	142	215	326	163	223	67	34	51	1
3	Cp-3	23,581	8	2	1,873	2,358	24	226	859	189	702	238	910	178	656	224	852
4	Cp-4	25,316	8	0	4,973	3,544	430	563	31	502	17	358	-17	448	4	320	-26
5	Cp-5	43,250	8	0	6,146	6,488	865	740	-15	621	-28	655	-24	645	-25	681	-21
6	Cp-6	23,200	10	1	4,267	3,944	278	528	90	431	55	398	43	489	76	452	62
7	Cp-7	21,380	11	1	4,610	3,848	428	583	36	466	9	389	-9	575	34	480	12
8	Cp-8	28,950	11	1	5,105	4,343	811	658	-19	516	-36	439	-46	668	-18	568	-30
9	Cp-9	16,697	12	2	3,273	3,005	668	450	-33	331	-51	304	-55	444	-34	407	-39
10	Cp-10	30,490	15	0	8,550	10,367	1,220	1,125	-8	864	-29	1,047	-14	1,495	23	1,813	49
Sum of the squares									10,331,633		1,230,763		2,357,379		468,158		736,102

ตารางที่ 4.8 ณ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานทาสี , อาคารจอดรถ)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานทาสี (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ฎ		จากตารางที่ 4.7 ฎ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Cp-1	7,125	2	1	-486	926	7,125	5,709	-20	-4,589	-164	8,743	23	-5,008	-170	9,541	34
2	Cp-2	10,090	4	0	2,126	1,614	17,557	9,538	-46	20,071	14	15,238	-13	15,128	-14	11,485	-35
3	Cp-3	23,581	8	2	1,873	2,358	34,192	39,830	16	17,679	-48	22,258	-35	25,049	-27	31,538	-8
4	Cp-4	25,316	8	0	4,973	3,544	16,455	41,123	150	46,940	185	33,454	103	42,544	159	30,321	84
5	Cp-5	43,250	8	0	6,146	6,488	94,285	82,124	-13	58,013	-38	61,236	-35	82,500	-12	87,083	-8
6	Cp-6	23,200	10	1	4,267	3,944	36,192	36,010	-1	40,272	11	37,227	3	39,591	9	36,598	1
7	Cp-7	21,380	11	1	4,610	3,848	39,981	31,043	-22	43,515	9	36,325	-9	37,399	-6	31,219	-22
8	Cp-8	28,950	11	1	5,105	4,343	41,399	48,349	17	48,189	16	40,989	-1	51,907	25	44,151	7
9	Cp-9	16,697	12	2	3,273	3,005	24,712	20,867	-16	30,896	25	28,369	15	28,847	17	26,487	7
10	Cp-10	30,490	15	0	8,550	10,367	50,004	47,308	-5	80,703	61	97,850	96	44,868	-10	54,401	9
Sum of the squares									26,444		70,235		23,276		56,353		10,219

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ญ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีสัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานแบบหล่อคอนกรีต , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ค		จากตารางที่ 4.7 ค		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	574	627	3,666	3,602	-2	4,897	34	5,347	46	4,268	16	4,660	27
2	H-2	815	2	0	274	269	1,989	1,934	-3	2,339	18	2,295	15	2,369	19	2,326	17
3	H-3	273	2	0	108	71	781	885	13	921	18	606	-22	1,035	33	681	-13
4	H-4	424	2	0	110	93	975	1,057	8	938	-4	796	-18	1,028	5	873	-10
5	H-5	526	2	0	149	121	1,199	1,300	8	1,272	6	1,033	-14	1,361	13	1,105	-8
6	H-6	611	2	0	182	196	1,686	1,502	-11	1,550	-8	1,669	-1	1,625	-4	1,750	4
7	H-7	705	2	0	218	233	1,565	1,726	10	1,857	19	1,986	27	1,903	22	2,035	30
8	H-8	786	2	0	249	220	1,753	1,919	9	2,122	21	1,878	7	2,131	22	1,886	8
9	H-9	787	2	1	336	283	2,345	2,409	3	2,868	22	2,418	3	2,805	20	2,365	1
10	H-10	800	2	0	254	296	2,200	1,952	-11	2,168	-1	2,526	15	2,169	-1	2,528	15
11	H-11	928	2	0	303	297	2,292	2,257	-2	2,586	13	2,535	11	2,503	9	2,453	7
12	H-12	552	3	0	130	166	1,772	1,470	-17	1,113	-37	1,413	-20	1,147	-35	1,457	-18
13	H-13	704	3	0	189	253	1,683	1,832	9	1,610	-4	2,163	29	1,597	-5	2,146	28
14	H-14	776	3	0	302	326	2,359	2,291	-3	2,576	9	2,782	18	2,463	4	2,660	13
15	H-15	1,370	3	0	444	370	3,288	3,418	4	3,788	15	3,157	-4	3,115	-5	2,596	-21
Sum of the squares									1,174		5,051		6,053		4,636		4,284

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 กฎ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานเหล็กเสริมคอนกรีต , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.) จากตารางที่ 4.7 ค		เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)										
							จากตารางที่ 4.7 ค		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
							แบบจำลอง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	H-1	1,333	1	1	574	627	53,187	53,203	0	71,893	35	78,498	48	61,631	16	67,294	27
2	H-2	815	2	0	274	269	35,461	29,273	-17	34,330	-3	33,698	-5	30,487	-14	29,926	-16
3	H-3	273	2	0	108	71	6,702	8,617	29	13,524	102	8,893	33	10,588	58	6,962	4
4	H-4	424	2	0	110	93	12,084	15,278	26	13,771	14	11,687	-3	13,290	10	11,279	-7
5	H-5	526	2	0	149	121	16,964	19,816	17	18,668	10	15,158	-11	18,151	7	14,739	-13
6	H-6	611	2	0	182	196	23,994	23,597	-2	22,749	-5	24,497	2	22,257	-7	23,968	0
7	H-7	705	2	0	218	233	27,178	27,778	2	27,261	0	29,150	7	26,856	-1	28,716	6
8	H-8	786	2	0	249	220	27,997	31,381	12	31,150	11	27,575	-2	30,866	10	27,324	-2
9	H-9	787	2	1	336	283	35,730	35,713	0	42,104	18	35,498	-1	43,288	21	36,496	2
10	H-10	800	2	0	254	296	34,912	32,004	-8	31,822	-9	37,087	6	31,564	-10	36,787	5
11	H-11	928	2	0	303	297	37,074	37,698	2	37,967	2	37,207	0	38,006	3	37,246	0
12	H-12	552	3	0	130	166	30,531	27,770	-9	16,340	-46	20,749	-32	19,346	-37	24,567	-20
13	H-13	704	3	0	189	253	37,199	34,531	-7	23,637	-36	31,755	-15	28,243	-24	37,943	2
14	H-14	776	3	0	302	326	39,072	37,820	-3	37,810	-3	40,836	5	35,454	-9	38,291	-2
15	H-15	1,370	3	0	444	370	60,554	64,157	6	55,610	-8	46,346	-23	69,091	14	57,582	-5
Sum of the squares									2,507		16,027		5,393		6,869		1,664

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของเหล็กส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ฎ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานประตู & หน้าต่าง , อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ต		จากตารางที่ 4.7 ต		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	918	960	147	196	34	142	-3	148	1	225	53	235	60
2	H-2	815	2	0	970	791	416	250	-40	150	-64	122	-71	218	-48	178	-57
3	H-3	273	2	0	147	287	25	87	253	23	-8	44	80	21	-14	41	67
4	H-4	424	2	0	447	865	59	127	114	69	16	134	125	69	16	133	124
5	H-5	526	2	0	650	1,199	132	154	17	100	-24	185	41	105	-20	193	47
6	H-6	611	2	0	819	941	0	177	N.A.	127	N.A.	145	N.A.	137	N.A.	157	N.A.
7	H-7	705	2	0	1,005	980	254	202	-21	155	-39	152	-40	174	-31	170	-33
8	H-8	786	2	0	1,167	762	165	223	35	180	9	118	-29	209	27	137	-17
9	H-9	787	2	1	341	299	63	14	-78	53	-16	46	-27	41	-35	36	-43
10	H-10	800	2	0	1,194	744	184	227	23	185	0	115	-37	215	17	134	-27
11	H-11	928	2	0	1,449	1,327	N.A.	261	N.A.	224	N.A.	205	N.A.	274	N.A.	251	N.A.
12	H-12	552	3	0	1,209	1,739	171	124	-28	187	9	269	57	91	-47	131	-23
13	H-13	704	3	0	1,511	993	N.A.	164	N.A.	234	N.A.	153	N.A.	130	N.A.	85	N.A.
14	H-14	776	3	0	1,654	799	210	183	-13	256	22	124	-41	150	-28	73	-65
15	H-15	1,370	3	0	2,835	3,631	301	341	13	438	45	561	86	374	24	479	59
Sum of the squares									89,214		9,472		45,748		12,767		41,423

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 รูป การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานทาสี, อาคารบ้านพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานทาสี (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ค		จากตารางที่ 4.7 ค		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	H-1	1,333	1	1	918	960	4,972	4,874	-2	3,767	-24	3,937	-21	7,144	44	7,466	50
2	H-2	815	2	0	970	791	4,059	3,172	-22	3,980	-2	3,243	-20	2,624	-35	2,138	-47
3	H-3	273	2	0	147	287	1,310	1,983	51	602	-54	1,176	-10	667	-49	1,304	-1
4	H-4	424	2	0	447	865	1,531	2,357	54	1,833	20	3,548	132	1,833	20	3,548	132
5	H-5	526	2	0	650	1,199	1,967	2,610	33	2,665	35	4,920	150	2,468	25	4,557	132
6	H-6	611	2	0	819	941	3,373	2,820	-16	3,358	0	3,860	14	2,904	-14	3,338	-1
7	H-7	705	2	0	1,005	980	4,096	3,053	-25	4,125	1	4,020	-2	3,288	-20	3,204	-22
8	H-8	786	2	0	1,167	762	4,205	3,253	-23	4,785	14	3,128	-26	3,535	-16	2,310	-45
9	H-9	787	2	1	341	299	3,730	3,828	3	1,397	-63	1,227	-67	3,363	-10	2,953	-21
10	H-10	800	2	0	1,194	744	3,008	3,288	9	4,899	63	3,052	1	3,569	19	2,223	-26
11	H-11	928	2	0	1,449	1,327	2,051	3,605	76	5,943	190	5,444	165	3,781	84	3,463	69
12	H-12	552	3	0	1,209	1,739	3,119	2,980	-4	4,959	59	7,133	129	5,082	63	7,308	134
13	H-13	704	3	0	1,511	993	4,238	3,356	-21	6,199	46	4,072	-4	5,672	34	3,726	-12
14	H-14	776	3	0	1,654	799	3,702	3,534	-5	6,786	83	3,279	-11	5,856	58	2,830	-24
15	H-15	1,370	3	0	2,835	3,631	4,357	5,004	15	11,630	167	14,893	242	5,052	16	6,469	48
Sum of the squares									15,059		89,684		148,778		23,752		68,907

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานแบบหล่อคอนกรีต , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.) จากตารางที่ 4.7 บ		แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)											
					ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	จากตารางที่ 4.7 บ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4			
							แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง		
1	Hro-1	13,791	12	0	6,209	7,033	37,787	51,380	36	27,181	-28	30,791	-19	35,727	-5	40,472	7	
2	Hro-2	18,597	12	0	8,364	8,741	64,532	60,897	-6	36,617	-43	38,265	-41	48,537	-25	50,720	-21	
3	Hro-3	25,934	18	1	12,998	11,670	50,571	57,175	13	56,902	13	51,090	1	61,931	22	55,606	10	
4	Hro-4	30,028	19	1	14,764	15,915	55,852	63,047	13	64,634	16	69,672	25	69,516	24	74,935	34	
5	Hro-5	35,968	19	2	19,853	16,545	74,813	76,734	3	86,912	16	72,432	-3	84,217	13	70,186	-6	
6	Hro-6	51,365	19	2	26,256	27,223	103,757	102,093	-2	114,946	11	119,179	15	115,472	11	119,725	15	
7	Hro-7	37,260	20	1	19,076	20,866	97,621	86,771	-11	83,513	-14	91,346	-6	89,354	-8	97,735	0	
8	Hro-8	63,256	21	0	29,379	27,200	167,628	145,726	-13	128,617	-23	119,077	-29	157,944	-6	146,228	-13	
9	Hro-9	44,955	22	2	22,894	20,230	87,662	79,861	-9	100,227	14	88,562	1	92,495	6	81,730	-7	
10	Hro-10	48,358	22	1	24,273	21,278	99,617	107,946	8	106,262	7	93,149	-6	111,681	12	97,899	-2	
11	Hro-11	85,775	23	5	47,026	47,176	146,675	150,121	2	205,871	40	206,529	41	130,538	-11	130,955	-11	
12	Hro-12	96,916	28	1	43,867	48,458	174,449	172,663	-1	192,041	10	212,140	22	197,691	13	218,381	25	
13	Hro-13	86,922	29	1	41,910	43,461	166,890	177,167	6	183,476	10	190,264	14	180,543	8	187,223	12	
14	Hro-14	88,710	30	1	43,247	46,129	185,404	184,647	0	189,326	2	201,945	9	182,859	-1	195,048	5	
15	Hro-15	89,968	31	1	41,689	43,185	164,641	163,932	0	182,505	11	189,055	15	172,732	5	178,931	9	
16	Hro-16	89,916	37	2	44,229	47,655	176,235	158,050	-10	193,625	10	208,627	18	134,034	-24	144,419	-18	
17	Hro-17	142,560	38	1	64,470	61,301	250,906	249,201	-1	282,239	12	268,364	7	257,371	3	244,719	-2	
18	Hro-18	127,073	42	1	59,474	55,912	214,753	232,381	8	260,367	21	244,773	14	204,878	-5	192,608	-10	
Sum of the squares										2,334		7,097		6,977		3,307		3,700

หมายเหตุ : วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง
 วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ฃ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานเหล็กเสริมคอนกรีต , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)											
					จากตารางที่ 4.7 บ		จากตารางที่ 4.7 บ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4			
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	Hro-1	13,791	12	0	6,209	7,033	921,377	651,887	-29	1,029,480	12	1,166,201	27	978,702	6	1,108,679	20	
2	Hro-2	18,597	12	0	8,364	8,741	1,714,643	1,299,795	-24	1,386,876	-19	1,449,266	-15	1,372,416	-20	1,434,156	-16	
3	Hro-3	25,934	18	1	12,998	11,670	1,530,106	949,377	-38	2,155,156	41	1,935,037	26	1,926,916	26	1,730,109	13	
4	Hro-4	30,028	19	1	14,764	15,915	1,485,785	1,112,418	-25	2,447,997	65	2,638,819	78	2,184,452	47	2,354,730	58	
5	Hro-5	35,968	19	2	19,853	16,545	3,335,313	3,881,750	16	3,291,778	-1	2,743,351	-18	3,274,957	-2	2,729,333	-18	
6	Hro-6	51,365	19	2	26,256	27,223	3,927,882	5,218,255	33	4,353,547	11	4,513,825	15	4,873,831	24	5,053,330	29	
7	Hro-7	37,260	20	1	19,076	20,866	3,863,489	3,375,645	-13	3,163,014	-18	3,459,693	-10	2,897,280	-25	3,169,038	-18	
8	Hro-8	63,256	21	0	29,379	27,200	5,903,050	6,199,944	5	4,871,351	-17	4,510,010	-24	5,051,738	-14	4,677,016	-21	
9	Hro-9	44,955	22	2	22,894	20,230	1,981,167	2,778,969	40	3,796,059	92	3,354,268	69	3,655,458	85	3,230,031	63	
10	Hro-10	48,358	22	1	24,273	21,278	4,507,933	4,622,807	3	4,024,629	-11	3,527,998	-22	3,767,186	-16	3,302,322	-27	
11	Hro-11	85,775	23	5	47,026	47,176	12,395,345	11,765,749	-5	7,797,294	-37	7,822,232	-37	11,086,733	-11	11,122,192	-10	
12	Hro-12	96,916	28	1	43,867	48,458	7,082,621	6,237,872	-12	7,273,502	3	8,034,758	13	8,144,232	15	8,996,619	27	
13	Hro-13	86,922	29	1	41,910	43,461	8,041,154	8,324,807	4	6,949,119	-14	7,206,212	-10	6,976,469	-13	7,234,573	-10	
14	Hro-14	88,710	30	1	43,247	46,129	9,300,356	9,066,812	-3	7,170,658	-23	7,648,622	-18	7,052,474	-24	7,522,561	-19	
15	Hro-15	89,968	31	1	41,689	43,185	4,703,527	5,825,259	24	6,912,343	47	7,160,389	52	6,627,634	41	6,865,463	46	
16	Hro-16	89,916	37	2	44,229	47,655	6,779,666	6,275,978	-7	7,333,487	8	7,901,693	17	5,892,669	-13	6,349,240	-6	
17	Hro-17	142,560	38	1	64,470	61,301	9,694,080	9,728,065	0	10,689,713	10	10,164,206	5	12,188,967	26	11,589,756	20	
18	Hro-18	127,073	42	1	59,474	55,912	9,516,497	9,368,594	-2	9,861,315	4	9,270,716	-3	8,632,106	-9	8,115,124	-15	
Sum of the squares										7,487		20,109		19,146		15,838		14,921

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ณ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีสัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานประตู & หน้าต่าง , อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ป		ปริมาณจริง	จากตารางที่ 4.7 ป		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4	
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง		แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	5,019	N.A.	N.A.	1,665	N.A.	3,227	N.A.	N.A.	N.A.	2,666	N.A.	N.A.	N.A.
2	Hro-2	18,597	12	0	5,820	7,439	2,976	1,230	-59	3,742	26	4,783	61	2,922	-2	3,735	26
3	Hro-3	25,934	18	1	9,478	7,262	4,409	8,009	82	6,094	38	4,669	6	6,596	50	5,053	15
4	Hro-4	30,028	19	1	10,725	9,309	8,108	8,664	7	6,896	-15	5,985	-26	7,471	-8	6,484	-20
5	Hro-5	35,968	19	2	10,758	6,474	5,755	9,415	64	6,917	20	4,163	-28	8,027	39	4,830	-16
6	Hro-6	51,365	19	2	13,323	18,491	13,355	8,022	-40	8,566	-36	11,889	-11	8,698	-35	12,072	-10
7	Hro-7	37,260	20	1	12,495	18,257	6,707	9,036	35	8,034	20	11,739	75	8,475	26	12,384	85
8	Hro-8	63,256	21	0	18,347	26,568	7,591	6,422	-15	11,796	55	17,082	125	8,456	11	12,245	61
9	Hro-9	44,955	22	2	13,951	17,532	N.A.	11,679	N.A.	8,970	N.A.	11,273	N.A.	10,716	N.A.	13,466	N.A.
10	Hro-10	48,358	22	1	15,475	10,155	N.A.	10,083	N.A.	9,950	N.A.	6,529	N.A.	10,245	N.A.	6,723	N.A.
11	Hro-11	85,775	23	5	18,446	17,155	12,866	12,875	0	11,860	-8	11,030	-14	14,808	15	13,772	7
12	Hro-12	96,916	28	1	26,955	19,383	8,722	11,845	36	17,331	99	12,462	43	14,040	61	10,096	16
13	Hro-13	86,922	29	1	25,856	18,254	11,300	13,775	22	16,624	47	11,736	4	15,690	39	11,077	-2
14	Hro-14	88,710	30	1	26,719	15,081	24,839	14,639	-41	17,179	-31	9,696	-61	16,605	-33	9,372	-62
15	Hro-15	89,968	31	1	27,494	29,689	15,295	15,551	2	17,677	16	19,089	25	17,577	15	18,981	24
16	Hro-16	89,916	37	2	29,922	40,462	24,277	22,998	-5	19,238	-21	26,015	7	26,268	8	35,521	46
17	Hro-17	142,560	38	1	40,212	51,322	14,256	17,974	26	25,854	81	32,997	131	20,073	41	25,619	80
18	Hro-18	127,073	42	1	39,894	33,039	N.A.	23,478	N.A.	25,650	N.A.	21,242	N.A.	27,719	N.A.	22,956	N.A.
Sum of the squares									21,396		27,768		50,280		14,632		25,798

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานทาสี, อาคารสูงสำหรับสำนักงาน)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใช้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานทาสี (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ป		ปริมาณจริง	จากตารางที่ 4.7 ป		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4	
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง		แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Hro-1	13,791	12	0	5,019	N.A.	N.A.	57,599	N.A.	33,746	N.A.	N.A.	N.A.	37,698	N.A.	N.A.	N.A.
2	Hro-2	18,597	12	0	5,820	7,439	42,959	66,175	54	39,127	-9	50,010	16	43,968	2	56,198	31
3	Hro-3	25,934	18	1	9,478	7,262	64,835	63,087	-3	63,721	-2	48,819	-25	67,164	4	51,457	-21
4	Hro-4	30,028	19	1	10,725	9,309	42,940	68,887	60	72,106	68	62,582	46	75,234	75	65,296	52
5	Hro-5	35,968	19	2	10,758	6,474	60,786	72,337	19	72,327	19	43,526	-28	77,349	27	46,548	-23
6	Hro-6	51,365	19	2	13,323	18,491	107,353	99,813	-7	89,568	-17	124,316	16	97,681	-9	135,577	26
7	Hro-7	37,260	20	1	12,495	18,257	85,698	80,288	-6	84,006	-2	122,743	43	87,117	2	127,289	49
8	Hro-8	63,256	21	0	18,347	26,568	187,870	132,324	-30	123,347	-34	178,611	-5	128,103	-32	185,499	-1
9	Hro-9	44,955	22	2	13,951	17,532	115,534	83,859	-27	93,795	-19	117,869	2	96,885	-16	121,753	5
10	Hro-10	48,358	22	1	15,475	10,155	115,092	97,082	-16	104,036	-10	68,272	-41	106,088	-8	69,619	-40
11	Hro-11	85,775	23	5	18,446	17,155	127,805	133,745	5	124,013	-3	115,332	-10	139,691	9	129,913	2
12	Hro-12	96,916	28	1	26,955	19,383	129,867	174,704	35	181,217	40	130,312	0	179,178	38	128,846	-1
13	Hro-13	86,922	29	1	25,856	18,254	99,091	155,365	57	173,828	75	122,718	24	166,657	68	117,655	19
14	Hro-14	88,710	30	1	26,719	15,081	139,275	157,051	13	179,631	29	101,386	-27	169,739	22	95,803	-31
15	Hro-15	89,968	31	1	27,494	29,689	197,030	157,791	-20	184,841	-6	199,600	1	171,972	-13	185,703	-6
16	Hro-16	89,916	37	2	29,922	40,462	169,941	141,516	-17	201,161	18	272,024	60	171,097	1	231,370	36
17	Hro-17	142,560	38	1	40,212	51,322	285,120	241,106	-15	270,341	-5	345,031	21	240,243	-16	306,618	8
18	Hro-18	127,073	42	1	39,894	33,039	161,383	207,449	29	268,205	66	222,119	38	215,179	33	178,204	10
Sum of the squares									15,231		19,845		14,452		16,012		12,107

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ต การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานแบบหล่อคอนกรีต , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ก		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4				
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง		
1	Hrr-1	53,359	18	3	24,849	23,478	109,920	114,655	4	119,701	9	113,096	3	112,339	2	106,141	-3
2	Hrr-2	33,150	23	1	18,176	18,654	95,846	92,712	-3	87,557	-9	89,859	-6	93,237	-3	95,688	0
3	Hrr-3	26,500	25	1	16,104	15,984	77,256	82,388	7	77,574	0	76,997	0	81,280	5	80,675	4
4	Hrr-4	26,890	27	1	16,351	16,957	79,536	81,152	2	78,765	-1	81,684	3	80,596	1	83,582	5
5	Hrr-5	31,140	27	1	17,752	19,307	93,109	86,639	-7	85,512	-8	93,003	0	87,115	-6	94,747	2
6	Hrr-6	28,850	28	1	17,056	17,985	81,025	82,813	2	82,163	1	86,636	7	82,911	2	87,425	8
7	Hrr-7	37,850	30	1	20,141	19,425	109,581	92,692	-15	97,022	-11	93,573	-15	94,642	-14	91,277	-17
8	Hrr-8	28,155	31	1	17,006	17,895	81,352	79,306	-3	81,919	1	86,202	6	79,760	-2	83,931	3
9	Hrr-9	20,581	33	0	14,473	11,731	62,566	72,037	15	69,720	11	56,510	-10	72,523	16	58,782	-6
10	Hrr-10	55,817	34	1	26,300	26,792	106,610	112,408	5	126,689	19	129,061	21	115,060	8	117,215	10
Sum of the squares									633		841		889		594		547

- หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง
 -วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง
 -วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง
 -วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานเหล็กเสริมคอนกรีต , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)											
					จากตารางที่ 4.7 ก		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4					
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง			
1	Hrr-1	53,359	18	3	24,849	23,478	5,532,261	5,055,417	-9	4,223,241	-24	3,990,205	-28	4,740,794	-14	4,479,200	-19	
2	Hrr-2	33,150	23	1	18,176	18,654	2,965,329	3,011,303	2	3,089,146	4	3,170,348	7	3,036,739	2	3,116,562	5	
3	Hrr-3	26,500	25	1	16,104	15,984	2,356,258	2,610,866	11	2,736,912	16	2,716,567	15	2,657,554	13	2,637,798	12	
4	Hrr-4	26,890	27	1	16,351	16,957	2,598,642	2,664,768	3	2,778,960	7	2,881,933	11	2,712,260	4	2,812,762	8	
5	Hrr-5	31,140	27	1	17,752	19,307	2,555,348	2,939,049	15	3,016,985	18	3,281,294	28	2,975,580	16	3,236,262	27	
6	Hrr-6	28,850	28	1	17,056	17,985	2,645,365	2,805,626	6	2,898,834	10	3,056,647	16	2,848,869	8	3,003,962	14	
7	Hrr-7	37,850	30	1	20,141	19,425	3,156,985	3,415,189	8	3,423,093	8	3,301,383	5	3,452,459	9	3,329,706	5	
8	Hrr-8	28,155	31	1	17,006	17,895	2,589,586	2,803,871	8	2,890,218	12	3,041,351	17	2,853,105	10	3,002,298	16	
9	Hrr-9	20,581	33	0	14,473	11,731	2,891,631	1,937,941	-33	2,459,842	-15	1,993,775	-31	2,269,227	-22	1,839,276	-36	
10	Hrr-10	55,817	34	1	26,300	26,792	4,584,808	4,632,185	1	4,469,762	-3	4,553,472	-1	4,738,528	3	4,827,272	5	
Sum of the squares									1,686		1,740		3,516		1,388		3,129	

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ท การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานประตุ & หน้าต่าง , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานประตุ & หน้าต่าง (ตร.ม.)											
					จากตารางที่ 4.7 ม		จากตารางที่ 4.7 ม		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4			
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง		
1	Hrr-1	53,359	18	3	30,125	29,347	6,403	8,493	33	10,658	66	10,383	62	9,264	45	9,025	41	
2	Hrr-2	33,150	23	1	25,725	27,895	10,568	9,317	-12	9,101	-14	9,869	-7	9,187	-13	9,962	-6	
3	Hrr-3	26,500	25	1	16,709	14,258	5,864	6,591	12	5,911	1	5,044	-14	6,187	6	5,279	-10	
4	Hrr-4	26,890	27	1	16,253	15,623	5,362	6,296	17	5,750	7	5,527	3	5,977	11	5,746	7	
5	Hrr-5	31,140	27	1	21,421	23,355	10,899	7,764	-29	7,579	-30	8,263	-24	7,675	-30	8,368	-23	
6	Hrr-6	28,850	28	1	18,171	16,895	6,489	6,758	4	6,429	-1	5,977	-8	6,589	2	6,126	-6	
7	Hrr-7	37,850	30	1	28,186	28,954	12,125	9,436	-22	9,972	-18	10,244	-16	9,608	-21	9,870	-19	
8	Hrr-8	28,155	31	1	15,931	18,480	7,824	5,873	-25	5,636	-28	6,538	-16	5,762	-26	6,683	-15	
9	Hrr-9	20,581	33	0	17,041	15,486	3,087	7,267	135	6,029	95	5,479	77	6,497	110	5,904	91	
10	Hrr-10	55,817	34	1	48,175	47,444	13,954	14,780	6	17,044	22	16,785	20	14,336	3	14,119	1	
Sum of the squares										21,985		16,258		11,683		16,537		11,314

หมายเหตุ : วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานทาสี , อาคารสูงสำหรับพักอาศัย)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานทาสี (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ม		จากตารางที่ 4.7 ม		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Hrr-1	53,359	18	3	30,125	29,347	136,599	135,046	-1	150,966	11	147,069	8	132,583	-3	129,161	-5
2	Hrr-2	33,150	23	1	25,725	27,895	113,623	113,680	0	128,917	13	139,790	23	120,887	6	131,083	15
3	Hrr-3	26,500	25	1	16,709	14,258	87,953	93,370	6	83,732	-5	71,451	-19	91,105	4	77,742	-12
4	Hrr-4	26,890	27	1	16,253	15,623	86,253	93,273	8	81,448	-6	78,291	-9	90,268	5	86,769	1
5	Hrr-5	31,140	27	1	21,421	23,355	117,398	105,476	-10	107,348	-9	117,039	0	110,541	-6	120,520	3
6	Hrr-6	28,850	28	1	18,171	16,895	91,256	98,293	8	91,062	0	84,666	-7	98,875	8	91,929	1
7	Hrr-7	37,850	30	1	28,186	28,954	129,526	122,919	-5	141,248	9	145,097	12	133,750	3	137,394	6
8	Hrr-8	28,155	31	1	15,931	18,480	95,440	94,473	-1	79,837	-16	92,609	-3	90,998	-5	105,556	11
9	Hrr-9	20,581	33	0	17,041	15,486	94,467	91,360	-3	85,399	-10	77,605	-18	95,297	1	86,600	-8
10	Hrr-10	55,817	34	1	48,175	47,444	167,451	172,076	3	241,418	44	237,758	42	161,695	-3	159,243	-5
Sum of the squares									314		2,812		3,313		233		651

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 น การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานแบบหล่อคอนกรีต , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ให้คั้น (ชั้น)	พื้นที่สำเร็จรูป (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)										
						จากตารางที่ 4.7 ว		จากตารางที่ 4.7 ว		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	1,048	436	494	4,671	5,044	8	2,588	-45	2,929	-37	3,048	-35	3,449	-26
2	Lr-2	1,875	2	0	0	1,341	1,350	7,985	7,802	-2	7,951	0	8,006	0	8,515	7	8,573	7
3	Lr-3	3,985	2	0	0	2,544	2,598	12,965	12,910	0	15,088	16	15,406	19	15,343	18	15,666	21
4	Lr-4	5,057	2	0	2,579	1,461	1,517	10,670	10,972	3	8,663	-19	8,996	-16	10,636	0	11,046	4
5	Lr-5	6,651	2	0	0	4,065	3,858	20,286	19,364	-5	24,106	19	22,875	13	22,866	13	21,699	7
6	Lr-6	3,375	3	0	0	1,524	1,515	9,895	10,475	6	9,035	-9	8,984	-9	10,004	1	9,947	1
7	Lr-7	4,825	3	0	0	2,351	2,421	13,595	13,985	3	13,940	3	14,357	6	14,917	10	15,363	13
8	Lr-8	6,125	4	0	0	2,420	2,389	16,660	16,175	-3	14,348	-14	14,165	-15	15,948	-4	15,745	-5
9	Lr-9	7,498	5	1	3,299	2,761	2,699	17,920	17,566	-2	16,376	-9	16,007	-11	19,967	11	19,518	9
10	Lr-10	18,057	5	1	0	10,953	11,015	106,610	48,928	1	64,949	34	65,319	34	41,821	-14	42,059	-13
Sum of the squares									633		4,450		3,796		2,187		1,692	

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 บ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานเหล็กเสริมคอนกรีต , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่สำเร็จรูป (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)										
						จากตารางที่ 4.7 ว		ปริมาณจริง	จากตารางที่ 4.7 ว		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4	
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง		แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	1,048	436	494	74,775	72,995	-2	63,703	-15	72,097	-4	62,933	-16	71,226	-5
2	Lr-2	1,875	2	0	0	1,341	1,350	178,100	182,030	2	195,676	10	197,023	11	184,504	4	195,031	10
3	Lr-3	3,985	2	0	0	2,544	2,598	356,232	345,805	-3	371,326	4	379,160	6	352,346	-1	370,124	4
4	Lr-4	5,057	2	0	2,579	1,461	1,517	233,735	232,867	0	213,205	-9	221,410	-5	227,132	-3	214,590	-8
5	Lr-5	6,651	2	0	0	4,065	3,858	545,981	552,735	1	593,262	9	562,987	3	567,421	4	539,810	-1
6	Lr-6	3,375	3	0	0	1,524	1,515	239,845	239,145	0	222,367	-7	221,104	-8	230,119	-4	233,634	-3
7	Lr-7	4,825	3	0	0	2,351	2,421	346,210	351,692	2	343,074	-1	353,328	2	356,445	3	370,020	7
8	Lr-8	6,125	4	0	0	2,420	2,389	395,675	393,284	-1	353,116	-11	348,621	-12	399,149	1	388,826	-2
9	Lr-9	7,498	5	1	3,299	2,761	2,699	399,943	401,187	0	403,021	1	393,941	-2	412,415	3	393,972	-1
10	Lr-10	18,057	5	1	0	10,953	11,015	1,472,909	1,471,666	0	1,598,447	9	1,607,562	9	1,451,669	-1	1,497,307	2
Sum of the squares										24		730		497		326		258

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ป การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานประตู่และหน้าต่าง , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานประตู่ & หน้าต่าง (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ศ		จากตารางที่ 4.7 ศ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	1,109	1,916	539	555	3	287	-47	496	-8	373	-31	644	19
2	Lr-2	1,875	2	0	1,357	1,356	605	605	0	352	-42	351	-42	454	-25	454	-25
3	Lr-3	3,985	2	0	2,744	2,954	845	879	4	711	-16	765	-9	895	6	963	14
4	Lr-4	5,057	2	0	3,448	3,186	860	1,018	18	893	4	825	-4	1,110	29	1,025	19
5	Lr-5	6,651	2	0	4,495	3,658	1,463	1,226	-16	1,164	-20	947	-35	1,418	-3	1,154	-21
6	Lr-6	3,375	3	0	4,107	4,219	615	636	3	1,064	73	1,093	78	829	35	851	38
7	Lr-7	4,825	3	0	5,060	5,115	788	824	5	1,311	66	1,325	68	992	26	1,003	27
8	Lr-8	6,125	4	0	7,678	7,595	858	829	-3	1,989	132	1,967	129	492	-43	487	-43
9	Lr-9	7,498	5	1	6,520	6,073	1,800	1,748	-3	1,689	-6	1,573	-13	1,822	1	1,697	-6
10	Lr-10	18,057	5	1	13,457	13,904	3,070	3,122	2	3,485	14	3,601	17	3,196	4	3,303	8
Sum of the squares									684		31,966		31,047		6,176		6,197

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.8 ผ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีสัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานทาสี , อาคารสำนักงานทั่วไป)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานทาสี (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.7 ศ		จากตารางที่ 4.7 ศ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Lr-1	1,497	2	0	1,109	1,916	5,689	9,508	67	5,085	-11	8,786	54	6,029	6	10,415	83
2	Lr-2	1,875	2	0	1,357	1,356	10,005	10,317	3	6,224	-38	6,217	-38	7,378	-26	7,370	-26
3	Lr-3	3,985	2	0	2,744	2,954	15,958	14,837	-7	12,580	-21	13,544	-15	14,900	-7	16,042	1
4	Lr-4	5,057	2	0	3,448	3,186	17,851	17,134	-4	15,809	-11	14,607	-18	18,718	5	17,295	-3
5	Lr-5	6,651	2	0	4,495	3,658	23,811	20,548	-14	20,610	-13	16,772	-30	24,389	2	19,847	-17
6	Lr-6	3,375	3	0	4,107	4,219	12,852	13,135	2	18,832	47	19,344	51	15,017	17	15,426	20
7	Lr-7	4,825	3	0	5,060	5,115	14,586	16,241	11	23,200	59	23,452	61	18,486	27	18,687	28
8	Lr-8	6,125	4	0	7,678	7,595	19,600	18,631	-5	35,205	80	34,823	78	14,398	-27	14,242	-27
9	Lr-9	7,498	5	1	6,520	6,073	27,668	25,728	-7	29,895	8	27,846	1	25,802	-7	24,034	-13
10	Lr-10	18,057	5	1	13,457	13,904	46,406	48,346	4	61,701	33	63,749	37	52,977	14	54,736	18
Sum of the squares									4,995		15,443		19,506		2,748		10,319

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

-วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง

-วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.11 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานทั้งอาคาร , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	11,358	12,159	-7	9,887	10,933	-10	21,245	23,092	-8	31,403	34,450	-9
2	Ap-v2	4,465	6	0	13,575	14,430	-6	14,007	13,546	3	27,582	27,976	-1	40,771	41,317	-1
3	Cp-v1	25,530	10	1	81,227	74,748	9	19,431	18,469	5	100,658	93,217	8	N.A.	N.A.	N.A.
4	H-V1	525	2	0	1,542	1,379	12	1,798	2,343	-23	3,340	3,722	-10	4,467	4,853	-8
5	Hro-V1	35,180	30	1	140,263	114,280	23	126,898	296,243	-57	267,161	410,523	-35	506,031	746,900	-32
6	Hro-V2	36,000	31	1	165,948	133,845	24	223,613	208,981	7	389,561	342,826	14	737,871	708,698	4
7	Hro-V3	26,378	32	2	106,134	100,702	5	99,767	296,462	-66	205,900	397,164	-48	389,998	767,013	-49
8	Hrr-V1	31,330	21	1	120,822	125,876	-4	101,094	143,510	-30	221,916	269,385	-18	327,961	349,784	-6
9	Lr-V1	2,124	2	0	6,449	7,601	-15	6,929	6,303	10	13,379	13,904	-4	N.A.	N.A.	N.A.
10	Lr-V2	3,587	3	0	11,633	11,602	0	11,671	11,574	1	23,304	23,176	1	N.A.	N.A.	N.A.
Sum of the squares							1,661			9,364			4,285			3,655

ตารางที่ 4.11 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง			ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			ปรับอากาศและระบายอากาศ			ระบบขนส่งแนวตั้ง			ระบบวิศวกรรมทั้งหมด		
					แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง	แบบจำลอง (พันบาท)	มูลค่าจริง (พันบาท)	% แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	2,057	2,570	-20	1,725	2,690	-36	3,180	3,087	3	3,196	3,012	6	10,158	11,357	-11
2	Ap-v2	4,465	6	0	2,670	2,696	-1	2,240	2,860	-22	4,128	4,660	-11	4,150	3,126	33	13,189	13,341	-1
3	Cp-v1	25,530	10	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4	H-V1	525	2	0	303	341	-11	422	466	-9	402	369	9	-	-	-	1,127	1,131	0
5	Hro-V1	35,180	30	1	39,379	47,596	-17	72,288	77,598	-7	78,699	101,596	-23	49,174	109,586	-55	238,871	336,377	-29
6	Hro-V2	36,000	31	1	57,421	49,587	16	105,407	80,159	31	113,880	109,586	4	71,703	126,540	-43	348,310	365,872	-5
7	Hro-V3	26,378	32	2	30,296	46,598	-35	55,713	85,327	-35	60,191	93,599	-36	37,898	144,326	-74	184,098	369,849	-50
8	Hrr-V1	31,330	21	1	23,057	30,266	-24	26,191	37,590	-30	21,781	12,543	74	35,016	39,256	-11	106,045	80,398	32
9	Lr-V1	2,124	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
10	Lr-V2	3,587	3	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Sum of the squares							2,865			5,005			7,470			11,584			4,516

ตารางที่ 4.11 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานโครงสร้าง , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (พื้นที่บาท)			คอนกรีต (พื้นที่บาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พื้นที่บาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พื้นที่บาท)			มูลค่างานโครงสร้าง ทั้งหมด (พื้นที่บาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เงาขาด%	แบบจำลอง	ราคาจริง	เงาขาด%	แบบจำลอง	ราคาจริง	เงาขาด%	แบบจำลอง	ราคาจริง	เงาขาด%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	เงาขาด%
1	Ap-v1	3,895	6	0	1,837	2,160	-15	2,332	2,368	-2	2,465	2,212	11	3,947	3,976	-1	11,358	12,159	-7
2	Ap-v2	4,465	6	0	2,403	3,050	-21	2,777	2,663	4	3,198	3,275	-2	4,269	3,709	15	13,575	14,430	-6
3	Cp-v1	25,530	10	1	20,380	17,650	15	12,690	12,722	0	9,698	10,246	-5	21,804	14,051	55	81,227	74,748	9
4	H-V1	525	2	0	291	324	-10	248	247	0	328	287	14	299	244	22	1,542	1,379	12
5	Hro-V1	35,180	30	1	27,972	25,909	8	25,186	26,626	-5	22,002	20,607	7	43,553	30,607	42	140,263	114,280	23
6	Hro-V2	36,000	31	1	32,415	30,129	8	31,930	32,639	-2	24,816	23,928	4	51,291	35,310	45	165,948	133,845	24
7	Hro-V3	26,378	32	2	19,133	19,067	0	20,866	29,197	-29	16,105	17,307	-7	33,723	13,577	148	106,134	100,702	5
8	Hrr-V1	31,330	21	1	23,888	25,303	-6	25,241	28,546	-12	21,672	24,110	-10	38,200	41,117	-7	120,822	125,876	-4
9	Lr-V1	2,124	2	0	799	641	25	1,556	2,120	-27	1,527	1,974	-23	1,823	2,600	-30	6,449	7,601	-15
10	Lr-V2	3,587	3	0	1,837	1,998	-8	2,647	2,784	-5	2,705	2,569	5	3,100	3,375	-8	11,633	11,602	0
Sum of the squares							1,842			1,735			1,125			30,628			1,661

ตารางที่ 4.11 ง การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พื้นที่)			ผนัง (ตร.ม.) (พื้นที่)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พื้นที่)			ประตู & หน้าต่าง (พื้นที่)			ทาสี (ตร.ม.) (พื้นที่)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พื้นที่)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%คลาด
1	Ap-v1	3,895	6	0	1,912	2,048	-7	2,687	2,630	2	1,564	1,785	-12	1,387	1,789	-23	678	785	-14	9,887	10,933	-10
2	Ap-v2	4,465	6	0	2,727	2,708	1	4,279	3,458	24	1,713	1,965	-13	1,522	1,802	-16	1,415	1,284	10	14,007	13,546	3
3	Cp-v1	25,530	10	1	7,163	6,035	19	2,274	2,497	-9	1,408	1,544	-9	1,307	1,180	11	2,337	2,725	-14	19,431	18,469	5
4	H-V1	525	2	0	237	237	0	563	668	-16	184	257	-28	228	365	-38	178	214	-17	1,798	2,343	-23
5	Hro-V1	35,180	30	1	15,190	15,719	-3	37,283	81,360	-54	6,489	7,403	-12	47,500	162,914	-71	4,108	3,930	5	126,898	296,243	-57
6	Hro-V2	36,000	31	1	24,813	23,700	5	33,735	44,745	-25	8,875	9,340	-5	44,746	122,384	-63	5,034	4,414	14	223,613	208,981	7
7	Hro-V3	26,378	32	2	11,941	12,794	-7	33,557	81,161	-59	4,479	5,435	-18	33,977	186,996	-82	2,975	2,522	18	99,767	296,462	-66
8	Hrr-V1	31,330	21	1	12,172	13,015	-6	16,699	25,808	-35	7,131	10,746	-34	37,815	60,215	-37	4,598	5,392	-15	101,094	143,510	-30
9	Lr-V1	2,124	2	0	933	723	29	1,721	1,423	21	624	571	9	1,467	1,832	-20	774	973	-20	6,929	6,303	10
10	Lr-V2	3,587	3	0	1,666	1,595	4	3,042	4,085	-26	1,043	840	24	2,530	2,203	15	1,014	1,064	-5	11,671	11,574	1
Sum of the squares							1,381			10,216			3,483			20,010			1,979			9,364

ตารางที่ 4.11 จ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(ปริมาณงานโครงสร้าง , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น	ชั้น ใต้ดิน	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			บับล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงต่าง%	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	เบี่ยงต่าง%
1	Ap-v1	3,895	6	0	5,188	6,100	-15	1,465	1,487	-2	11,202	10,050	11	229,898	231,590	-1	0.93157	0.88125	6
2	Ap-v2	4,465	6	0	5,947	7,550	-21	1,679	1,610	4	12,841	13,152	-2	263,542	228,950	15	0.93157	0.87985	6
3	Cp-v1	25,530	10	1	47,920	41,500	15	9,931	9,956	0	41,869	44,235	-5	1,501,802	967,825	55	0.79495	0.83546	-5
4	H-V1	525	2	0	989	1,100	-10	170	169	0	1,368	1,195	14	21,485	17,586	22	0.75586	0.79899	-5
5	Hro-V1	35,180	30	1	64,239	59,500	8	17,168	18,150	-5	74,582	69,854	7	2,846,660	2,000,487	42	0.84636	0.90785	-7
6	Hro-V2	36,000	31	1	65,736	61,100	8	17,568	17,958	-2	76,320	73,589	4	2,913,012	2,005,364	45	0.84636	0.91154	-7
7	Hro-V3	26,378	32	2	48,166	48,000	0	12,872	18,012	-29	55,921	60,092	-7	2,134,429	859,356	148	0.84636	0.78596	8
8	Hrr-V1	31,330	21	1	56,739	60,100	-6	17,795	20,125	-12	85,719	95,362	-10	2,977,791	3,205,184	-7	0.90216	0.94598	-5
9	Lr-V1	2,124	2	0	3,866	3,100	25	1,039	1,415	-27	6,232	8,057	-23	149,736	213,569	-30	0.88444	0.96485	-8
10	Lr-V2	3,587	3	0	6,528	7,100	-8	1,754	1,845	-5	10,524	9,997	5	252,873	275,369	-8	0.88444	0.92458	-4
Sum of the squares							1,842			1,735			1,125			30,628			386

ตารางที่ 4.11 จ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีค่าเฉลี่ย

(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตึกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู&หน้าต่าง(ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	3,537	3,789	-7	3,981	3,895	2	2,855	3,259	-12	740	955	-23	15,510	17,958	-14	0.83221	0.82659	1
2	Ap-v2	4,465	6	0	4,054	4,025	1	4,563	3,687	24	3,273	3,755	-13	848	1,004	-16	17,780	16,125	10	0.83221	0.82798	1
3	Cp-v1	25,530	10	1	23,717	19,985	19	4,340	4,765	-9	21,496	23,569	-9	460	415	11	38,295	44,658	-14	0.74561	0.75698	-2
4	H-V1	525	2	0	510	511	0	768	912	-16	572	798	-28	122	195	-38	2,376	2,859	-17	0.77277	0.74298	4
5	Hro-V1	35,180	30	1	31,979	33,091	-3	10,800	23,569	-54	30,325	34,598	-12	6,297	21,598	-71	69,621	66,598	5	0.87133	0.91589	-5
6	Hro-V2	36,000	31	1	32,724	31,256	5	11,052	14,659	-25	31,032	32,659	-5	6,444	17,625	-63	71,244	62,459	14	0.87133	0.97895	-11
7	Hro-V3	26,378	32	2	23,978	25,689	-7	8,098	19,586	-59	22,738	27,589	-18	4,722	25,986	-82	52,202	44,259	18	0.87133	0.97452	-11
8	Hrr-V1	31,330	21	1	29,231	31,254	-6	21,524	33,265	-35	24,061	36,259	-34	7,613	12,123	-37	106,052	124,365	-15	0.77566	0.80256	-3
9	Lr-V1	2,124	2	0	2,447	1,895	29	1,922	1,589	21	2,188	2,004	9	463	578	-20	7,761	9,758	-20	0.79647	0.87598	-9
10	Lr-V2	3,587	3	0	4,132	3,956	4	3,246	4,359	-26	3,695	2,975	24	782	681	15	13,107	13,758	-5	0.79647	0.84569	-6
Sum of the squares							1,381			10,216			3,483			20,010			1,979			403

ตารางที่ 4.12 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานทั้งอาคาร , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ราคางานโครงสร้างทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม (พันบาท)			ราคางานโครงสร้าง+สถาปัตยกรรม+ ระบบวิศวกรรม (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	11,599	12,159	-5	10,052	10,933	-8	21,651	23,092	-6	31,560	34,450	-8
2	Ap-v2	4,465	6	0	14,031	14,430	-3	14,534	13,546	7	28,565	27,976	2	41,992	41,317	2
3	Cp-v1	25,530	10	1	87,839	74,748	18	22,301	18,469	21	110,140	93,217	18	N.A.	N.A.	N.A.
4	H-V1	525	2	0	1,480	1,379	7	1,867	2,343	-20	3,347	3,722	-10	4,316	4,853	-11
5	Hro-V1	35,180	30	1	120,482	114,280	5	240,777	296,243	-19	361,260	410,523	-12	767,972	746,900	3
6	Hro-V2	36,000	31	1	141,369	133,845	6	243,273	208,981	16	384,641	342,826	12	822,261	708,698	16
7	Hro-V3	26,378	32	2	88,039	100,702	-13	249,852	296,462	-16	337,891	397,164	-15	738,042	767,013	-4
8	Hrr-V1	31,330	21	1	129,113	125,876	3	115,290	143,510	-20	244,403	269,385	-9	344,192	349,784	-2
9	Lr-V1	2,124	2	0	7,547	7,601	-1	7,587	6,303	20	15,134	13,904	9	N.A.	N.A.	N.A.
10	Lr-V2	3,587	3	0	11,037	11,602	-5	12,896	11,574	11	23,933	23,176	3	N.A.	N.A.	N.A.
Sum of the squares							651			2,761			1,173			487

ตารางที่ 4.12 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานระบบวิศวกรรม , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง				ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				ปรับอากาศและระบายอากาศ				ระบบขนส่งแนวตั้ง				ระบบวิศวกรรมทั้งหมด							
					แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%	แบบจำลอง		มูลค่าจริง	%				
					อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง	อัตราส่วน	มูลค่า	(พันบาท)	แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	0.10401	2,252	2,570	-12	0.09147	1,981	2,690	-26	0.15382	3,330	3,087	8	0.10839	2,347	3,012	-22	0.45769	9,909	11,357	-13				
2	Ap-v2	4,465	6	0	0.10221	2,920	2,696	8	0.09610	2,745	2,860	-4	0.17781	5,079	4,660	9	0.09394	2,683	3,126	-14	0.47005	13,427	13,341	1				
3	Cp-v1	25,530	10	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.				
4	H-V1	525	2	0	0.07771	260	341	-24	0.11187	374	466	-20	0.10013	335	369	-9	0.00000	0	0	0	0.28972	970	1,131	-14				
5	Hro-V	35,180	30	1	0.10009	36,158	47,596	-24	0.61253	221,281	77,598	185	0.20410	73,734	101,596	-27	0.20907	75,528	109,586	-31	1.12582	406,712	336,377	21				
6	Hro-V	36,000	31	1	0.09558	36,763	49,587	-26	0.64020	246,246	80,159	207	0.19525	75,102	109,586	-31	0.20668	79,496	126,540	-37	1.13773	437,620	365,872	20				
7	Hro-V	26,378	32	2	0.07632	25,789	46,598	-45	0.74899	253,076	85,327	197	0.18097	61,150	93,599	-35	0.17795	60,127	144,326	-58	1.18426	400,151	369,849	8				
8	Hrr-V1	31,330	21	1	0.10109	24,707	30,266	-18	0.10481	25,615	37,590	-32	0.03993	9,759	12,543	-22	0.16247	39,709	39,256	1	0.40830	99,790	80,398	24				
9	Lr-V1	2,124	2	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.				
10	Lr-V2	3,587	3	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.				
Sum of the squares								4,379					118,091			3,652				6,462				1,852				

หมายเหตุ : -อัตราส่วน หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่างานระบบนั้นๆต่อผลรวมของมูลค่างาน โครงสร้างและมูลค่างานสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.12 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณแรงงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานโครงสร้าง , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นPost tension (ตร.ม.)	เสาเข็ม (พื้นที่บาท)			คอนกรีต (พื้นที่บาท)			แบบหล่อคอนกรีต (พื้นที่บาท)			เหล็กเสริมคอนกรีต (พื้นที่บาท)			มูลค่างาน โครงสร้าง ทั้งหมด (พื้นที่บาท)		
						แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ราคาจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	0	2,284	2,160	6	2,148	2,368	-9	2,303	2,212	4	3,795	3,976	-5	11,599	12,159	-5
2	Ap-v2	4,465	6	0	0	2,884	3,050	-5	2,483	2,663	-7	3,030	3,275	-7	4,155	3,709	12	14,031	14,430	-3
3	Cp-v1	25,530	10	1	20,747	19,615	17,650	11	11,495	12,722	-10	9,469	10,246	-8	15,458	14,051	10	87,839	74,748	18
4	H-V1	525	2	0	0	280	324	-13	217	247	-12	312	287	9	275	244	12	1,480	1,379	7
5	Hro-V1	35,180	30	1	0	25,149	25,909	-3	28,223	26,626	6	23,201	20,607	13	28,309	30,607	-8	120,482	114,280	5
6	Ihro-V2	36,000	31	1	0	28,799	30,129	-4	35,834	32,639	10	25,971	23,928	9	32,334	35,310	-8	141,369	133,845	6
7	Hro-V3	26,378	32	2	0	16,458	19,067	-14	27,517	29,197	-6	15,131	17,307	-13	15,333	13,577	13	88,039	100,702	-13
8	Hrr-V1	31,330	21	1	0	26,172	25,303	3	24,762	28,546	-13	23,285	24,110	-3	36,755	41,117	-11	129,113	125,876	3
9	Lr-V1	2,124	2	0	0	594	641	-7	2,221	2,120	5	2,059	1,974	4	2,452	2,600	-6	7,547	7,601	-1
10	Lr-V2	3,587	3	0	0	1,843	1,998	-8	2,482	2,784	-11	2,824	2,569	10	3,133	3,375	-7	11,037	11,602	-5
Sum of the squares								2,266			1,532			2,334			7,487			1,233

ตารางที่ 4.12 ง การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(มูลค่างานสถาปัตยกรรม , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	คกแต่งพื้น (ตร.ม.) (พันบาท)			ผนัง (ตร.ม.) (พันบาท)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.) (พันบาท)			ประตู & หน้าต่าง (พันบาท)			ทาสี (ตร.ม.) (พันบาท)			มูลค่างานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด (พันบาท)		
					แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น้เบดต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น้เบดต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น้เบดต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น้เบดต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น้เบดต่าง%	แบบจำลอง	มูลค่าจริง	น้เบดต่าง%
1	Ap-v1	3,895	6	0	1,801	2,048	-12	N.A.	2,630	-1	N.A.	1,785	-13	N.A.	1,789	-24	N.A.	785	-13	N.A.	10,933	-8
2	Ap-v2	4,465	6	0	2,537	2,708	-6	4,190	3,458	21	1,649	1,965	-16	1,517	1,802	-16	1,423	1,284	11	14,534	13,546	7
3	Cp-v1	25,530	10	1	8,399	6,035	39	2,315	2,497	-7	1,403	1,544	-9	1,567	1,180	33	2,522	2,725	-7	22,301	18,469	21
4	H-V1	525	2	0	247	237	4	474	668	-29	201	257	-22	288	365	-21	195	214	-9	1,867	2,343	-20
5	Hro-V1	35,180	30	1	16,256	15,719	3	61,457	81,360	-24	8,860	7,403	20	146,949	162,914	-10	3,631	3,930	-8	240,777	296,243	-19
6	Hro-V2	36,000	31	1	26,602	23,700	12	56,485	44,745	26	12,214	9,340	31	141,882	122,384	16	4,345	4,414	-2	243,273	208,981	16
7	Hro-V3	26,378	32	2	13,485	12,794	5	68,422	81,161	-16	7,873	5,435	45	169,948	186,996	-9	2,032	2,522	-19	249,852	296,462	-16
8	Hrr-V1	31,330	21	1	12,342	13,015	-5	18,963	25,808	-27	8,970	10,746	-17	45,293	60,215	-25	4,755	5,392	-12	115,290	143,510	-20
9	Lr-V1	2,124	2	0	868	723	20	1,362	1,423	-4	757	571	33	N.A.	1,832	10	1,082	973	11	7,587	6,303	20
10	Lr-V2	3,587	3	0	2,218	1,595	39	3,980	4,085	-3	985	840	17	N.A.	2,203	-3	1,051	1,064	-1	12,896	11,574	11
Sum of the squares							3,879			3,604			5,946			3,502			1,123			2,761

ตารางที่ 4.12 จ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน
(ปริมาณงานโครงสร้าง , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	พื้นที่Post tensioa (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ตัน)			คอนกรีต (ลบ.ม.)			บพหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)			เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาโครงสร้างทั้งหมด		
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	0	6,451	6,100	6	1,349	1,487	-9	10,465	10,050	4	221,022	231,590	-5	0.90785	0.88125	3
2	Ap-v2	4,465	6	0	0	7,140	7,550	-5	1,501	1,610	-7	12,167	13,152	-7	256,492	228,950	12	0.89453	0.87985	2
3	Cp-v1	25,530	10	1	20,747	46,120	41,500	11	8,996	9,956	-10	40,880	44,235	-8	1,064,712	967,825	10	0.72652	0.83546	-13
4	H-V1	525	2	0	0	953	1,100	-13	149	169	-12	1,297	1,195	9	19,771	17,586	12	0.73232	0.79899	-8
5	Hro-V1	35,180	30	1	0	57,754	59,500	-3	19,239	18,150	6	78,648	69,854	13	1,850,305	2,000,487	-8	0.87052	0.90785	-4
6	Hro-V2	36,000	31	1	0	58,403	61,100	-4	19,716	17,958	10	79,872	73,589	9	1,836,358	2,005,364	-8	0.86962	0.91154	-5
7	Hro-V3	26,378	32	2	0	41,433	48,000	-14	16,976	18,012	-6	52,539	60,092	-13	970,491	859,356	13	0.84553	0.78596	8
8	Hrr-V1	31,330	21	1	0	62,162	60,100	3	17,458	20,125	-13	92,102	95,362	-3	2,865,114	3,205,184	-11	0.85951	0.94598	-9
9	Lr-V1	2,124	2	0	0	2,875	3,100	-7	1,483	1,415	5	8,404	8,057	4	201,357	213,569	-6	0.97062	0.96485	1
10	Lr-V2	3,587	3	0	0	6,549	7,100	-8	1,645	1,845	-11	10,988	9,997	10	255,600	275,369	-7	0.94562	0.92458	2
Sum of the squares								704			852			722			912			436

ตารางที่ 4.12 จ การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

(ปริมาณงานสถาปัตยกรรม, ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน	ตกแต่งพื้น (ตร.ม.)			ผนัง (ตร.ม.)			ฝ้าเพดาน (ตร.ม.)			ประตู & หน้าต่าง (ตร.ม.)			ทาสี (ตร.ม.)			อัตราส่วนราคาปัจจัยหลัก ต่อราคาสถาปัตย์ทั้งหมด		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	ปริมาณจริง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	3,332	3,789	-12	3,855	3,895	-1	2,847	3,259	-13	727	955	-24	15,631	17,958	-13	0.79674	0.82659	-4
2	Ap-v2	4,465	6	0	3,771	4,025	-6	4,468	3,687	21	3,152	3,755	-16	845	1,004	-16	17,870	16,125	11	0.77857	0.82798	-6
3	Cp-v1	25,530	10	1	27,810	19,985	39	4,419	4,765	-7	21,418	23,569	-9	551	415	33	41,337	44,658	-7	0.72672	0.75698	-4
4	H-V1	525	2	0	532	511	4	648	912	-29	625	798	-22	154	195	-21	2,607	2,859	-9	0.75273	0.74298	1
5	Hro-V	35,180	30	1	34,221	33,091	3	17,803	23,569	-24	41,405	34,598	20	19,431	21,598	-10	61,526	66,598	-8	0.98494	0.91589	8
6	Hro-V	36,000	31	1	35,083	31,256	12	18,505	14,659	26	42,706	32,659	31	20,433	17,625	16	61,484	62,459	-2	0.99283	0.97895	1
7	Hro-V	26,378	32	2	27,077	25,689	5	16,512	19,586	-16	39,965	27,589	45	23,617	25,986	-9	35,657	44,259	-19	1.04766	0.97452	8
8	Hrr-V	31,330	21	1	29,640	31,254	-5	24,442	33,265	-27	30,267	36,259	-17	9,119	12,123	-25	109,670	124,365	-12	0.78344	0.80256	-2
9	Lr-V1	2,124	2	0	2,275	1,895	20	1,521	1,589	-4	2,656	2,004	33	637	578	10	10,851	9,758	11	0.80237	0.87598	-8
10	Lr-V2	3,587	3	0	5,500	3,956	39	4,247	4,359	-3	3,486	2,975	17	663	681	-3	13,589	13,758	-1	0.80490	0.84569	-5
Sum of the squares							3,879			3,604			5,946			3,502			1,123			281

ตารางที่ 4.13 ก การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณแรงงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานแบบหล่อคอนกรีต, ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่Post- tension (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		แบบหล่อคอนกรีต (ตร.ม.)											
						จากตารางที่ 4.10 จ		จากตารางที่ 4.10 จ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4			
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	
1	Ap-v1	3,895	6	0	0	1,349	1,487	10,050	10,465	4	10,364	3	11,423	14	10,495	4	11,568	15	
2	Ap-v2	4,465	6	0	0	1,501	1,610	13,152	12,167	-7	11,530	-12	12,368	-6	12,471	-5	13,378	2	
3	Cp-v1	25,530	10	1	20,747	8,996	9,956	44,235	40,880	-8	39,249	-11	43,438	-2	33,108	-25	36,642	-17	
4	H-V1	525	2	0	0	149	169	1,195	1,297	9	1,268	6	1,442	21	1,358	14	1,544	29	
5	Hro-V1	35,180	30	1	0	19,239	18,150	69,854	78,648	13	84,223	21	79,457	14	70,925	2	66,912	-4	
6	Hro-V2	36,000	31	1	0	19,716	17,958	73,589	79,872	9	86,312	17	78,617	7	70,923	-4	64,600	-12	
7	Hro-V3	26,378	32	2	0	16,976	18,012	60,092	52,539	-13	74,316	24	78,853	31	48,817	-19	51,798	-14	
8	Hrr-V1	31,330	21	1	0	17,458	20,125	95,362	92,102	-3	84,093	-12	96,942	2	91,741	-4	105,759	11	
9	Lr-V1	2,124	2	0	0	1,483	1,415	8,057	8,404	4	8,793	9	8,391	4	9,361	16	8,933	11	
10	Lr-V2	3,587	3	0	0	1,645	1,845	9,997	10,988	10	9,752	-2	10,941	9	10,745	7	12,055	21	
Sum of the squares										722		1,838		1,974		1,565		2,398	

- หมายเหตุ :
- วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง
 - วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง
 - วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง
 - วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.13 ข การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานเหล็กเสริมคอนกรีต , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	พื้นที่Post- tension (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)		เหล็กเสริมคอนกรีต (กก.)										
						จากตารางที่ 4.10 จ		จากตารางที่ 4.10 จ		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
						แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	0	1,349	1,487	231,590	221,022	-5	213,357	-8	235,156	2	224,697	-3	247,654	7
2	Ap-v2	4,465	6	0	0	1,501	1,610	228,950	256,492	12	237,357	4	254,607	11	269,294	18	288,864	26
3	Cp-v1	25,530	10	1	20,747	8,996	9,956	967,825	1,064,712	10	1,334,625	38	1,477,052	53	1,065,242	10	1,178,922	22
4	H-V1	525	2	0	0	149	169	17,586	19,771	12	18,620	6	21,175	20	18,103	3	20,587	17
5	Hro-V1	35,180	30	1	0	19,239	18,150	2,000,487	1,850,305	-8	3,189,925	59	3,009,428	50	1,755,302	-12	1,655,981	-17
6	Hro-V2	36,000	31	1	0	19,716	17,958	2,005,364	1,836,358	-8	3,269,062	63	2,977,593	48	1,706,492	-15	1,554,341	-22
7	Hro-V3	26,378	32	2	0	16,976	18,012	859,356	970,491	13	2,814,688	228	2,986,546	248	1,305,220	52	1,384,914	61
8	Hrr-V1	31,330	21	1	0	17,458	20,125	3,205,184	2,865,114	-11	2,967,004	-7	3,420,344	7	2,891,597	-10	3,333,416	4
9	Lr-V1	2,124	2	0	0	1,483	1,415	213,569	201,357	-6	216,404	1	206,509	-3	204,201	-4	194,865	-9
10	Lr-V2	3,587	3	0	0	1,645	1,845	275,369	255,600	-7	240,015	-13	269,265	-2	248,527	-10	278,814	1
Sum of the squares										912		61,046		69,540		3,704		6,137

- หมายเหตุ :
- วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง
 - วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของตัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง
 - วิธีที่ 3 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามแบบจำลอง
 - วิธีที่ 4 : ใช้ค่าตัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณคอนกรีตตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.13 ค การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณเนื้องานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีสัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานประตุ & หน้าต่าง , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ใต้ดิน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานประตุ & หน้าต่าง (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.10 ล		จากตารางที่ 4.10		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	3,855	3,895	955	727	-24	717	-25	724	-24	725	-24	732	-23
2	Ap-v2	4,465	6	0	4,468	3,687	1,004	845	-16	831	-17	686	-32	843	-16	696	-31
3	Cp-v1	25,530	10	1	4,419	4,765	415	551	33	446	8	481	16	2,186	427	2,357	468
4	H-V1	525	2	0	648	912	195	154	-21	100	-49	141	-28	104	-47	147	-25
5	Hro-V1	35,180	30	1	17,803	23,569	21,598	19,481	-10	11,447	-47	15,154	-30	16,834	-22	22,285	3
6	Hro-V2	36,000	31	1	18,505	14,659	17,625	20,433	16	11,898	-32	9,425	-47	17,877	1	14,161	-20
7	Hro-V3	26,378	32	2	16,512	19,586	25,986	23,617	-9	10,616	-59	12,593	-52	18,744	-28	22,234	-14
8	Hrr-V1	31,330	21	1	24,442	33,265	12,123	9,119	-25	8,653	-29	11,776	-3	8,868	-27	12,069	0
9	Lr-V1	2,124	2	0	1,521	1,589	578	637	10	394	-32	412	-29	507	-12	530	-8
10	Lr-V2	3,587	3	0	4,247	4,359	681	663	-3	1,100	62	1,129	66	853	25	876	29
Sum of the squares									3,502		15,709		13,475		187,834		222,537

หมายเหตุ : -วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง
 -วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง
 -วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง
 -วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.13 ง การทดสอบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองประมาณปริมาณงานและราคางานก่อสร้าง โดยวิธีตัดส่วนของส่วนประกอบ (ปริมาณงานทาสี , ทดสอบกับข้อมูลใหม่)

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชั้น (ชั้น)	ชั้น ได้คืน (ชั้น)	งานผนัง (ลบ.ม.)		งานทาสี (ตร.ม.)										
					จากตารางที่ 4.10 ฉ		จากตารางที่ 4.10		วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		วิธีที่ 3		วิธีที่ 4		
					แบบจำลอง	ปริมาณจริง	ปริมาณจริง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง	แบบจำลอง	%แตกต่าง
1	Ap-v1	3,895	6	0	3,855	3,895	17,958	15,631	-13	15,214	-15	15,374	-14	15,312	-15	15,472	-14
2	Ap-v2	4,465	6	0	4,468	3,687	16,125	17,870	11	17,636	9	14,553	-10	17,130	6	14,135	-12
3	Cp-v1	25,530	10	1	4,419	4,765	44,658	41,337	-7	41,711	-7	44,977	1	35,166	-21	37,919	-15
4	H-V1	525	2	0	648	912	2,859	2,607	-9	266	-91	374	-87	2,463	-14	3,468	21
5	Hro-V1	35,180	30	1	17,803	23,569	66,598	61,526	-8	119,691	80	158,453	138	104,300	57	138,078	107
6	Hro-V2	36,000	31	1	18,505	14,659	62,459	61,484	-2	124,410	99	98,551	58	106,528	71	84,386	35
7	Hro-V3	26,378	32	2	16,512	19,586	44,259	35,657	-19	111,007	151	131,675	198	93,765	112	111,223	151
8	Hrr-V1	31,330	21	1	24,442	33,265	124,365	109,670	-12	122,479	-2	166,691	34	115,615	-7	157,349	27
9	Lr-V1	2,124	2	0	1,521	1,589	9,758	10,851	11	6,974	-29	7,286	-25	8,266	-15	8,635	-12
10	Lr-V2	3,587	3	0	4,247	4,359	13,758	13,589	-1	19,471	42	19,986	45	15,525	13	15,936	16
Sum of the squares									1,123		50,071		73,079		22,043		37,756

- หมายเหตุ :
- วิธีที่ 1 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง
 - วิธีที่ 2 : ใช้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของส่วนประกอบ โดยเทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง
 - วิธีที่ 3 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามแบบจำลอง
 - วิธีที่ 4 : ใช้ค่าสัดส่วนของส่วนประกอบโดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เทียบกับปริมาณผนังตามปริมาณจริง

ตารางที่ 4.14 ก การเปรียบเทียบความแตกต่างของผู้เสนอราคาก่อสร้างแต่ละราย

รายการงาน		ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 1						ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 2						ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 3								
		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	% แตกต่าง	ลำดับที่ 3	% แตกต่าง	ลำดับที่ 4	% แตกต่าง	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	% แตกต่าง	ลำดับที่ 3	% แตกต่าง	ลำดับที่ 4	% แตกต่าง	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	% แตกต่าง	ลำดับที่ 3	% แตกต่าง	ลำดับที่ 4	% แตกต่าง
คอนกรีต	ปริมาณ(ลบ.ม.)	910	930	2	939	3	955	5	9,264	9,025	-3	9,455	2	9,658	4	15,915	16,125	1	15,675	-2	17,658	11
	ราคา(พันบาท)	1,514	1,625	7	1,635	8	1,675	11	15,586	14,958	-4	16,125	3	16,955	9	28,242	29,253	4	27,465	-3	32,156	14
แบบหล่อ	ปริมาณ(ตร.ม.)	6,111	6,553	7	6,590	8	6,758	11	47,189	45,199	-4	49,586	5	51,511	9	55,852	58,256	4	54,698	-2	58,956	6
	ราคา(พันบาท)	1,975	2,025	3	2,021	2	2,258	14	12,589	12,211	-3	12,889	2	12,995	3	18,587	19,586	5	18,485	-1	21,256	14
เหล็กเสริม	ปริมาณ(กก.)	135,300	141,256	4	151,368	12	153,268	13	1,199,978	1,245,859	4	1,236,598	3	1,295,950	8	1,485,785	1,512,536	2	1,556,246	5	1,659,856	12
	ราคา(พันบาท)	1,935	1,998	3	2,125	10	2,056	6	15,985	16,659	4	16,596	4	16,959	6	39,244	41,253	5	42,356	8	45,259	15
ตกแต่งพื้น	ปริมาณ(ตร.ม.)	2,450	2,490	2	2,462	0	2,475	1	28,371	29,553	4	29,895	5	29,955	6	27,926	25,795	-8	28,956	4	31,253	12
	ราคา(พันบาท)	1,157	1,215	5	1,225	6	1,245	8	2,902	2,989	3	3,022	4	3,155	9	20,288	19,850	-2	21,586	6	24,569	21
ผนัง	ปริมาณ(ตร.ม.)	2,775	2,825	2	2,915	5	2,855	3	4,343	4,589	6	4,899	13	4,958	14	9,309	9,150	-2	9,862	6	10,125	9
	ราคา(พันบาท)	1,516	1,621	7	1,635	8	1,628	7	2,184	2,569	18	2,600	19	2,650	21	17,897	17,250	-4	19,125	7	21,024	17
ฝ้าเพดาน	ปริมาณ(ตร.ม.)	2,050	2,125	4	2,095	2	2,135	4	25,187	26,598	6	26,950	7	26,995	7	28,226	27,455	-3	28,995	3	29,568	5
	ราคา(พันบาท)	337	345	2	340	1	355	5	1,590	1,659	4	1,745	10	1,765	11	4,163	4,005	-4	4,325	4	4,456	7
ประตู & หน้าต่าง	ปริมาณ(ตร.ม.)	525	525	0	525	0	525	0	811	829	2	829	2	829	2	8,108	8,265	2	8,167	1	8,254	2
	ราคา(พันบาท)	1,650	1,690	2	1,745	6	1,699	3	2,500	2,612	4	2,715	9	2,750	10	78,498	84,596	8	88,956	13	89,578	14
ทาสี	ปริมาณ(ตร.ม.)	9,875	9,654	-2	9,955	1	10,055	2	41,399	43,265	5	44,659	8	45,986	11	42,940	40,125	-7	45,895	7	47,596	11
	ราคา(พันบาท)	427	404	-5	439	3	450	5	2,535	2,599	3	2,625	4	2,755	9	2,380	2,256	-5	2,579	8	2,759	16

หมายเหตุ - %แตกต่าง หมายถึง %ความแตกต่างระหว่างผู้เสนอราคาลำดับที่ 2 3 และ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้เสนอราคาลำดับที่ 1

ตารางที่ 4.14 ข การเปรียบเทียบความแตกต่างของผู้เสนอราคาก่อสร้างแต่ละราย (ต่อ)

รายการงาน		ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 4						ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 5						ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 6								
		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	% แตกต่าง	ลำดับที่ 3	% แตกต่าง	ลำดับที่ 4	% แตกต่าง	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	% แตกต่าง	ลำดับที่ 3	% แตกต่าง	ลำดับที่ 4	% แตกต่าง	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	% แตกต่าง	ลำดับที่ 3	% แตกต่าง	ลำดับที่ 4	% แตกต่าง
คอนกรีต	ปริมาณ(ลบ.ม.)	27,223	25,965	-5	29,875	10	29,958	10	30,795	31,343	2	31,979	4	32,510	6	47,655	45,869	-4	49,583	4	49,657	4
	ราคา(พันบาท)	42,492	40,658	-4	44,568	5	45,895	8	48,997	45,634	-7	49,887	2	56,567	15	74,200	72,598	-2	79,256	7	78,152	5
แบบหล่อ	ปริมาณ(ตร.ม.)	103,757	110,599	7	119,586	15	120,546	16	157,657	153,450	-3	150,337	-5	166,709	6	176,235	179,625	2	182,365	3	184,325	5
	ราคา(พันบาท)	25,967	27,659	7	28,596	10	29,586	14	35,681	36,381	2	34,200	-4	50,179	41	44,132	44,255	0	47,956	9	46,895	6
เหล็กเสริม	ปริมาณ(กก.)	3,927,882	4,123,595	5	4,301,562	10	4,425,634	13	6,928	7,484	8	7,002	1	7,600	10	6,779,666	6,989,224	3	7,215,364	6	7,459,327	10
	ราคา(พันบาท)	51,962	52,348	1	53,957	4	56,958	10	90,734	98,395	8	100,734	11	105,963	17	88,555	89,789	1	92,564	5	95,621	8
ตกแต่งพื้น	ปริมาณ(ตร.ม.)	48,797	49,861	2	50,125	3	50,565	4	87,823	86,598	-1	88,958	1	90,125	3	74,630	76,958	3	75,692	1	76,458	2
	ราคา(พันบาท)	16,554	18,596	12	19,012	15	18,900	14	30,398	28,695	-6	31,256	3	33,659	11	72,400	76,245	5	80,254	11	82,158	13
ผนัง	ปริมาณ(ตร.ม.)	18,491	19,784	7	19,968	8	21,365	16	15,081	15,987	6	16,985	13	18,125	20	40,462	44,695	10	47,562	18	48,957	21
	ราคา(พันบาท)	45,208	47,956	6	49,125	9	50,152	11	57,905	59,867	3	62,598	8	67,958	17	182,050	197,586	9	201,236	11	211,536	16
ฝ้าเพดาน	ปริมาณ(ตร.ม.)	46,229	48,750	5	49,675	7	49,758	8	80,726	81,259	1	82,589	2	84,256	4	80,025	81,347	2	82,345	3	83,156	4
	ราคา(พันบาท)	11,542	12,895	12	12,789	11	13,125	14	28,880	27,895	-3	29,569	2	32,569	13	35,148	39,185	11	38,957	11	38,549	10
ประตู & หน้าต่าง	ปริมาณ(ตร.ม.)	13,355	14,359	8	14,458	8	14,125	6	24,839	25,125	1	26,258	6	27,895	12	24,277	24,035	-1	24,865	2	24,958	3
	ราคา(พันบาท)	180,477	195,862	9	182,596	1	190,256	5	282,925	298,695	6	313,256	11	323,569	14	223,538	235,692	5	245,896	10	255,168	14
ทาสี	ปริมาณ(ตร.ม.)	107,353	117,695	10	127,659	19	132,659	24	139,275	144,589	4	149,586	7	151,264	9	169,941	181,259	7	175,329	3	183,254	8
	ราคา(พันบาท)	4,998	5,626	13	5,846	17	5,925	19	5,868	6,125	4	6,295	7	6,589	12	8,454	8,962	6	8,895	5	9,125	8

หมายเหตุ - %แตกต่าง หมายถึง %ความแตกต่างระหว่างผู้เสนอราคาลำดับที่ 2 3 และ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้เสนอราคาลำดับที่ 1

ตารางที่ 4.14 ค การเปรียบเทียบความแตกต่างของผู้เสนอราคางานก่อสร้างแต่ละราย (ต่อ)

รายการงาน		ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 7						ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 8						ผู้เสนอราคาสำหรับโครงการที่ 9								
		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	%แตกต่าง	ลำดับที่ 3	%แตกต่าง	ลำดับที่ 4	%แตกต่าง	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	%แตกต่าง	ลำดับที่ 3	%แตกต่าง	ลำดับที่ 4	%แตกต่าง	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	%แตกต่าง	ลำดับที่ 3	%แตกต่าง	ลำดับที่ 4	%แตกต่าง
คอนกรีต	ปริมาณ(ลบ.ม.)	23,478	20,458	-13	24,593	5	26,593	13	17,985	19,564	9	18,659	4	20,151	12	26,792	26,955	1	28,541	7	29,012	8
	ราคา(พันบาท)	33,670	32,569	-3	35,695	6	39,256	17	22,362	23,598	6	23,125	3	26,012	16	41,327	42,015	2	44,589	8	44,125	7
แบบหล่อ	ปริมาณ(ตร.ม.)	109,920	101,365	-8	117,596	7	119,586	9	81,025	82,365	2	83,265	3	84,596	4	106,610	109,325	3	111,259	4	115,986	9
	ราคา(พันบาท)	24,225	24,569	1	25,876	7	27,569	14	19,986	20,157	1	21,356	7	21,503	8	16,505	17,125	4	18,458	12	18,554	12
เหล็กเสริม	ปริมาณ(กก.)	5,532,261	5,789,625	5	5,896,345	7	5,963,241	8	2,645,365	2,795,638	6	2,854,957	8	2,953,625	12	4,584,808	4,952,312	8	4,895,866	7	4,989,633	9
	ราคา(พันบาท)	84,467	86,593	3	88,958	5	89,653	6	36,784	38,956	6	40,587	10	41,589	13	75,431	78,958	5	79,785	6	81,256	8
ตักแต่งพื้น	ปริมาณ(ตร.ม.)	50,157	50,015	0	51,254	2	51,326	2	26,548	26,985	2	27,589	4	27,785	5	53,584	51,025	-5	54,893	2	53,269	-1
	ราคา(พันบาท)	57,147	56,789	-1	58,956	3	59,254	4	32,653	35,692	9	35,125	8	37,596	15	38,765	38,112	-2	39,789	3	37,859	-2
ผนัง	ปริมาณ(ตร.ม.)	29,347	31,256	7	32,659	11	33,265	13	16,895	17,596	4	18,569	10	19,586	16	47,444	48,359	2	49,989	5	51,263	8
	ราคา(พันบาท)	27,266	29,586	9	29,785	9	29,985	10	17,956	17,958	0	18,459	3	19,958	11	22,483	24,598	9	24,859	11	25,459	13
ฝ้าเพดาน	ปริมาณ(ตร.ม.)	36,284	37,561	4	38,593	6	37,652	4	24,596	26,593	8	26,895	9	25,486	4	50,235	51,258	2	50,998	2	51,489	2
	ราคา(พันบาท)	6,134	6,235	2	6,459	5	6,532	6	7,957	8,465	6	8,574	8	8,012	1	8,116	8,259	2	8,325	3	8,456	4
ประตู & หน้าต่าง	ปริมาณ(ตร.ม.)	6,403	6,695	5	6,593	3	6,672	4	6,489	6,598	2	6,521	0	6,598	2	13,954	13,954	0	13,954	0	13,954	0
	ราคา(พันบาท)	26,345	26,958	2	27,593	5	29,586	12	23,596	25,968	10	26,598	13	27,589	17	40,328	44,258	10	42,569	6	46,598	16
ทาสี	ปริมาณ(ตร.ม.)	136,599	139,256	2	141,326	3	144,659	6	91,256	95,863	5	95,328	4	95,014	4	167,451	170,256	2	178,326	6	178,002	6
	ราคา(พันบาท)	6,638	6,845	3	6,925	4	7,215	9	5,759	5,965	4	6,012	4	6,105	6	7,189	7,458	4	8,012	11	7,859	9

หมายเหตุ - %แตกต่าง หมายถึง %ความแตกต่างระหว่างผู้เสนอราคาลำดับที่ 2 3 และ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้เสนอราคาลำดับที่ 1

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างราคาวัสดุก่อสร้าง ของกระทรวงพาณิชย์



ราคาวัสดุก่อสร้างในส่วนภูมิภาค

ประจำเดือน มีนาคม 2540

ฝ่ายข้อมูลราคา

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

กองดัชนีเศรษฐกิจการค้า

กระทรวงพาณิชย์

หน้า....

ราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมภาษี) ส่วนภูมิภาคเดือน มีนาคม ปี 2540 ภาคกลาง ชุดที่ 1

รายการ	หน่วย	นครปฐม...	...ราชบุรี...	...กาญจนบุรี...	...เพชรบุรี...	สมุทรสงคราม	สมุทรสาคร	ฉะเชิงเทรา	...ประจวบ...
1.1 คอนกรีตบดอัด ขนาด 19x39x7 ซม.	ก้อน	3.20	2.80	2.50	-	2.75	3.00	3.38	-
1.2 คอนกรีตบดอัด ขนาด 19x39x9 ซม.	ก้อน	5.20	4.20	4.75	-	3.75	5.00	4.43	-
1.3 คอนกรีตบดอัด ชนิดหินผน ขนาด 19x39x9 ซม.	ก้อน	5.58	4.30	4.75	-	4.25	5.50	5.40	-
1.4 อิฐก่อสร้างชนิด 2 รู (อิฐแดง) ขนาดประมาณ 7x16x3.5 ซม.	ก้อน	.74	.48	.50	-	.65	.50	.62	-
1.5 อิฐชนิดมีรู 2 รู ขนาดประมาณ 7x16x3 ซม.	ก้อน	-	.63	.55	-	-	-	.62	-
1.6 อิฐเผาหังหิน (ผิวอ่างอิฐ บก.อบก.) ขนาด 10.5x22x6.5 ซม.	ก้อน	-	-	5.25	-	-	-	-	-
2.2 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่		-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่ ขนาด 0.18x0.18x8.00 ม.	ชิ้น	-	-	-	-	1,040.00	-	-	-
2.2.2 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่ ขนาด 0.18x0.18x10.00 ม.	ชิ้น	-	-	-	-	1,300.00	-	-	-
2.2.3 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่ ขนาด 0.18x0.18x12.00 ม.	ชิ้น	-	-	-	-	1,500.00	-	-	-
2.2.4 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่ ขนาด 0.18x0.18x16.00 ม.	ชิ้น	-	-	-	-	2,080.00	-	-	-
2.2.5 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่ ขนาด 0.18x0.18x21.00 ม.	ชิ้น	-	-	-	-	2,730.00	-	-	-
2.2.6 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่ ขนาด 0.20x0.20x10.00 ม.	ชิ้น	-	-	-	-	1,500.00	-	-	-
2.2.7 เข้าเริ่มคอนกรีตอัดแรง รูปสี่เหลี่ยมคี่ ขนาด 0.20x0.20x12.00 ม.	ชิ้น	-	-	-	-	1,920.00	-	-	-

ราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมภาษี) ส่วนภูมิภาคเดือน มีนาคม ปี 2540 ภาคกลาง ชุดที่ 1

รายการ	หน่วย	นครปฐม	ราชบุรี	กาญจนบุรี	เพชรบุรี	สมุทรสงคราม	สมุทรสาคร	ฉะเชิงเทรา	ประจวบฯ
2.2.8 เข้าเส้นคอนกรีตวัดตรง รูปสี่เหลี่ยม ขนาด 0.22x0.22x10.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	1,700.00	-	-	-
2.2.9 เข้าเส้นคอนกรีตวัดตรง รูปสี่เหลี่ยม ขนาด 0.22x0.22x15.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	2,560.00	-	-	-
2.2.10 เข้าเส้นคอนกรีตวัดตรง รูปสี่เหลี่ยม ขนาด 0.22x0.22x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	2,700.00	-	-	-
2.2.11 เข้าเส้นคอนกรีตวัดตรง รูปสี่เหลี่ยม ขนาด 0.26x0.26x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	5,040.00	-	-	-
2.2.12 เข้าเส้นคอนกรีตวัดตรง รูปสี่เหลี่ยม ขนาด 0.30x0.30x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	6,720.00	-	-	-
2.2.13 เข้าเส้นคอนกรีตวัดตรง รูปสี่เหลี่ยม ขนาด 0.35x0.35x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	7,980.00	-	-	-
2.2.14 เข้าเส้นคอนกรีตวัดตรง รูปสี่เหลี่ยม ขนาด 0.40x0.40x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	11,970.00	-	-	-
2.3 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ	ก้อน	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ ขนาด 0.18x0.18x8.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	800.00	-	-	-
2.3.2 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ ขนาด 0.18x0.18x10.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	1,200.00	-	-	-
2.3.3 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ ขนาด 0.22x0.22x14.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	2,500.00	-	-	-
2.3.4 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ ขนาด 0.22x0.22x18.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	3,000.00	-	-	-
2.3.5 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ ขนาด 0.22x0.22x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	3,700.00	-	-	-
2.3.6 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ ขนาด 0.26x0.26x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	4,660.00	-	-	-
2.3.7 เข้าเส้นคอนกรีตรูปหัวใจ ขนาด 0.30x0.30x21.00 ม.	ก้อน	-	-	-	-	6,300.00	-	-	-

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างค่าแรงงานต่อหน่วยที่ใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ของสำนักงานประมาณ

สารบัญ

	หน้า
ชุดหินฐานรากและถนนหิน.....	1
สลักเสาเข็ม.....	1
ผยมและเทพคอนกรีต.....	2
ประตอกงและค้ำตั้งไม้ขงก.....	2
ค้ำ ค้ำและผูกเหล็กเส้น.....	2
เหล็กเส้น.....	3
ค้ำค้ำวอนและค้ำป่า.....	3
ผนัง.....	4
ข ชน.....	5
ผนังค้ำ.....	6
ค้ำค้ำค้ำค้ำค้ำค้ำค้ำ.....	7
วางกบ ประตอกงและหน้าค้ำ.....	7
ทาสี.....	8
เดินสวกโซ่ฟ้า.....	8

รายงานค่าใช้จ่ายประกอบการออกแบบบ้านขนาดกลางคาถกสร้างอาคารทั่วไป ปี พ.ศ. 2535

รายการ	ค่าแรง		หน่วย	หมายเหตุ
	หน่วย	ต่อหน่วย (บาท)		
1. หุคหินหลุมฐานรากและถมดิน				
1.1 ลิ่มทั่วไป	ค่า	ลบ.ม.	45	ปริมาณเกิน 200 ลบ.ม. และขุดลึกไม่เกิน 1 ม.
	กลาง	ลบ.ม.	58	ปริมาณตั้งแต่ 25-200 ลบ.ม. หรือขุดลึกตั้งแต่ 1-1.5 ม.
	สูง	ลบ.ม.	68	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.5 ม.
1.2 คิบลกริ่ง	ค่า	ลบ.ม.	89	ปริมาณเกิน 200 ลบ.ม. และขุดลึกไม่เกิน 1 ม.
	กลาง	ลบ.ม.	112	ปริมาณตั้งแต่ 25-200 ลบ.ม. หรือขุดลึกตั้งแต่ 1-1.5 ม.
	สูง	ลบ.ม.	136	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.5 ม.
2. ถมดินหรือถมเพื่อปรับระดับ		ลบ.ม.	14	ขนจากท้องฟ้าอาคาร และปรับระดับ
3. ค่าคอกเสาเข็มสั้น (ยาวไม่เกิน 6.00 ม.)				คอกเข็มสั้น (น้อยกว่า 50 คัน สิบราคาเอง)
3.1 ขนาด 4"×4 ม.	ค่า	คัน	50	จำนวน 200 คันขึ้นไป
	กลาง	คัน	65	จำนวน 100-200 คัน
	สูง	คัน	90	จำนวนไม่เกิน 100 คัน และไม่น้อยกว่า 50 คัน
3.2 ขนาด 5"×5 ม.	ค่า	คัน	58	จำนวน 200 คันขึ้นไป
	กลาง	คัน	75	จำนวน 100-200 คัน
	สูง	คัน	105	จำนวนไม่เกิน 100 คัน และไม่น้อยกว่า 50 คัน
3.3 ขนาด 6"×6 ม.	ค่า	คัน	65	จำนวน 200 คันขึ้นไป
	กลาง	คัน	85	จำนวน 100-200 คัน
	สูง	คัน	115	จำนวนไม่เกิน 100 คัน และไม่น้อยกว่า 50 คัน
4. ค่าคอกเสาเข็มคอนกรีตในเขต ก.ท.ม.				ในจังหวัดสิบราคาเอง คอกเข็มสั้น (น้อยกว่า 25 คัน สิบราคาเอง)
4.1 ขนาด 0.22×0.22×21 ม.	ค่า	คัน	640	จำนวน 100 คันขึ้นไป
	กลาง	คัน	801	จำนวน 50-100 คัน
	สูง	คัน	1,064	จำนวนไม่เกิน 50 คัน และไม่น้อยกว่า 25 คัน

รายการ	ค่าแรง			หมายเหตุ
	หน่วย	ต่อหน่วย	(บาท)	
4.2 ขนค 0.30*0.30*31 ม.	ค่า	คัน	734	จำนวน 100 คันขึ้นไป
	กลาง	คัน	922	จำนวน 50-100 คัน
	สูง	คัน	1,130	จำนวนไม่เกิน 50 คัน และไม่ไม่น้อยกว่า 25 คัน
4 ขนค 0.35*0.35*31 ม.	ค่า	คัน	998	จำนวน 100 คันขึ้นไป
	กลาง	คัน	1,158	จำนวน 50-100 คัน
	สูง	คัน	1,272	จำนวนไม่เกิน 50 คันและไม่ไม่น้อยกว่า 25 (คอกโดยป็นเงิน น้อยกว่า 25 คัน สิบราหาเอ
5. ผสมและเทคอนกรีต				
5.1 คอนกรีตธรรมดา		ลบ.ม.	249	
5.2 คอนกรีต	ค่า	ลบ.ม.	226	ทางเท้า ทางระบายน้ำ
				บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
	กลาง	ลบ.ม.	271	โครงสร้างและส่วนประกอบ
				อาคารชั้นเดียว
	สูง	ลบ.ม.	294	โครงสร้างและส่วนประกอบ
				อาคารหลายชั้น
6. เทคอนกรีตผสมเสร็จ	ค่า	ลบ.ม.	150	ทางเท้า ทางระบายน้ำ
				บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
	กลาง	ลบ.ม.	200	โครงสร้างและส่วนประกอบ
				อาคารชั้นเดียว
	สูง	ลบ.ม.	250	โครงสร้างและส่วนประกอบ
				อาคารหลายชั้น
7. วัสดุหุ้มการองกันหลุม		ลบ.ม.	45	กระเบื้องยาง
8. วัสดุทรายรองกันหลุม		ลบ.ม.	34	กระเบื้องยาง
9. ประกอบและติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต				
9.1 แบบหล่อที่วาง	ค่า	ตร.ม.	60	จำนวนตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป
	สูง	ตร.ม.	75	จำนวนน้อยกว่า 5,000 ตร.ม.
9.2 แบบหล่อคอนกรีตเปลือย	ค่า	ตร.ม.	80	ชนิดผิวเรียบ
	สูง	ตร.ม.	100	ชนิดผิวทิวาลวด เเท
9.3 แบบหล่อที่ติดตั้งบริเวณปกติ	ค่า	ตร.ม.	80	ท้องคานหรือท้องพื้นสูง
				ตั้งแต่ 5-7 ม.
	สูง	ตร.ม.	100	หลังคาหรือท้องพื้นสูง
				เกินกว่า 7 ม.
10. หิน คัท และบล็อกเหลี่ยมเส้นกลม	ค่า	คัน	1,500	ปริมาตรมากกว่า 100 คัน
	สูง	คัน	2,000	ปริมาตรน้อยกว่า 100 คัน

ภาพผนวก ง

ตัวอย่างตาราง Factor F ซึ่งจัดโดยสำนักงบประมาณ
FACTOR F งานอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00%

เงินประกันผลงานหัก 0.00%

ดอกเบี้ยเงินกู้ 13.00%

ค่างาน	เวลา ทำงาน (เดือน)	เปอร์เซ็นต์ (%)			กำไร	รวมในรูป Factor	ภาษี	FACTOR F
		ค่า สำนวยการ	ค่าความ ผันผวน	ดอกเบี้ย				
ไม่เกิน 50,000	3	10.00%	0.50%	4.19%	18.50%	1.33193	7.96%	1.43795
100,000	3	8.00%	0.50%	4.10%	17.50%	1.30095	7.96%	1.40451
300,000	3	6.50%	0.50%	4.00%	16.00%	1.26998	7.96%	1.37107
500,000	4	6.50%	0.50%	3.90%	13.00%	1.23900	7.96%	1.33762
800,000	5	6.50%	0.50%	3.87%	12.00%	1.22868	7.96%	1.32648
1,000,000	6	6.50%	0.50%	3.84%	11.00%	1.21835	7.96%	1.31533
2,000,000	9	6.00%	0.50%	3.80%	10.50%	1.20803	7.96%	1.30418
5,000,000	12	6.00%	0.50%	3.77%	9.50%	1.19770	7.96%	1.29304
10,000,000	15	6.00%	0.50%	3.74%	8.50%	1.18738	7.96%	1.28189
20,000,000	16	5.00%	0.50%	3.71%	8.50%	1.17705	7.96%	1.27074
40,000,000	17	5.00%	0.50%	3.67%	7.50%	1.16673	7.96%	1.25960
60,000,000	18	4.30%	0.50%	3.65%	7.50%	1.15950	7.96%	1.25179
100,000,000	20	4.00%	0.50%	3.62%	7.00%	1.15124	7.96%	1.24288
150,000,000	22	3.50%	0.50%	3.59%	6.50%	1.14091	7.96%	1.23173
200,000,000	24	3.50%	0.50%	3.59%	6.50%	1.14091	7.96%	1.23173
250,000,000	26	3.50%	0.50%	3.59%	6.50%	1.14091	7.96%	1.23173
300,000,000	30	3.50%	0.50%	3.59%	6.50%	1.14091	7.96%	1.23173
400,000,000	36	3.50%	0.50%	3.59%	6.50%	1.14091	7.96%	1.23173
500,000,000	36	3.40%	0.50%	3.59%	6.50%	1.13988	7.96%	1.23061
เกินกว่า 500,000,000	36	3.30%	0.50%	3.58%	6.50%	1.13885	7.96%	1.22950

หมายเหตุ : กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหา FACTOR F

FACTOR F งานอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย 10.00%

เงินประกันผลงานหัก 5.00%

ดอกเบี้ยเงินกู้ 13.00%

ค่างาน	เวลา ทำงาน (เดือน)	เปอร์เซ็นต์ (%)			กำไร	รวมในรูป Factor	ภาษี	FACTOR F
		ค่า อำนวยความสะดวก	ค่าความ ผันผวน	ดอกเบี้ย				
ไม่เกิน 50,000	3	10.00%	0.50%	4.03%	18.50%	1.33030	7.96%	1.43619
100,000	3	8.00%	0.50%	3.93%	17.50%	1.29933	7.96%	1.40275
300,000	3	6.50%	0.50%	3.84%	16.00%	1.26835	7.96%	1.36931
500,000	4	6.50%	0.50%	3.68%	13.00%	1.23683	7.96%	1.33529
800,000	5	6.50%	0.50%	3.60%	12.00%	1.22597	7.96%	1.32355
1,000,000	6	6.50%	0.50%	3.51%	11.00%	1.21510	7.96%	1.31182
2,000,000	9	6.00%	0.50%	3.32%	10.50%	1.20315	7.96%	1.29892
5,000,000	12	6.00%	0.50%	3.12%	9.50%	1.19120	7.96%	1.28602
10,000,000	15	6.00%	0.50%	2.93%	8.50%	1.17925	7.96%	1.27312
20,000,000	16	5.00%	0.50%	2.84%	8.50%	1.16838	7.96%	1.26139
40,000,000	17	5.00%	0.50%	2.75%	7.50%	1.15752	7.96%	1.24965
60,000,000	18	4.30%	0.50%	2.67%	7.50%	1.14975	7.96%	1.24127
100,000,000	20	4.00%	0.50%	2.54%	7.00%	1.14040	7.96%	1.23118
150,000,000	22	3.50%	0.50%	2.40%	6.50%	1.12900	7.96%	1.21886
200,000,000	24	3.50%	0.50%	2.29%	6.50%	1.12791	7.96%	1.21769
250,000,000	26	3.50%	0.50%	2.18%	6.50%	1.12683	7.96%	1.21652
300,000,000	30	3.50%	0.50%	1.97%	6.50%	1.12466	7.96%	1.21419
400,000,000	36	3.50%	0.50%	1.64%	6.50%	1.12141	7.96%	1.21068
500,000,000	36	3.40%	0.50%	1.64%	6.50%	1.12038	7.96%	1.20956
เกินกว่า 500,000,000	36	3.30%	0.50%	1.63%	6.50%	1.11935	7.96%	1.20845

หมายเหตุ : กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทูลที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหา FACTOR F

ประวัติผู้เขียน

นายสมชาติ มั่นประเสริฐ เกิดวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2507 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2529 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2538

