

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

การประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมในโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรโดยผู้รับเหมา

**AN APPLICATION OF ACTIVITY-BASED COSTING  
IN HOUSING PROJECTS BY CONTRACTORS**



T119439



210  
ก ๒๕๓  
2553

b.....  
i.....

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน **119439**  
วัน,เดือน,ปี.....- 7 S.A. 2554

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2553

**AN APPLICATION OF ACTIVITY-BASED COSTING  
IN HOUSING PROJECTS BY CONTRACTORS**



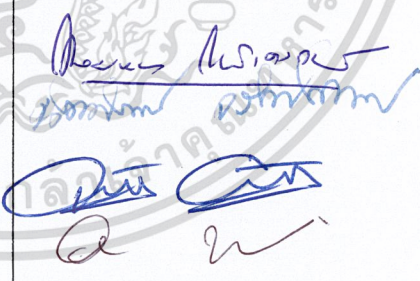
A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS THE DEGREE OF  
BACHELOR OF CIVIL ENGINEERING  
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, FACULTY OF ENGINEERING  
KING MONGKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2010

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองโครงการ

หัวข้อปริญญานิพนธ์ การประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมในโครงการก่อสร้างบ้าน  
จัดสรรโดยผู้รับเหมา  
AN APPLICATION OF ACTIVITY-BASED COSTING IN HOUSING  
PROJECTS BY CONTRACTORS

นักศึกษา นายกรกฎ งามสง่า รหัสประจำตัว 50010022  
นายจิตต์ฉวี ทองทวี รหัสประจำตัว 50010220  
นายนครินทร์ คงเพชรศักดิ์ รหัสประจำตัว 50010725  
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์

คณะกรรมการสอบโครงการพิเศษ	ลายมือชื่อ
ผศ.แหลมทอง เหล่าคงถาวร ผศ.นันทวัฒน์ จรัสโรจน์ธนเดช รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง ผศ.ดร.วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์	

สาขาวิศวกรรมโยธารับรองแล้ว

(ผศ.นันทวัฒน์ จรัสโรจน์ธนเดช)

ประธานสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

หัวข้อโครงการพิเศษ	การประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมในโครงการก่อสร้างบ้าน จัดสรรโดยผู้รับเหมา	
นักศึกษา	นายกรกฎ	งามสง่า
	นายจิตต์ฉัช	ทองทวี
	นายนครินทร์	คงเพชรศักดิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.วุฒิชัย	ชาติพัฒนานันท์
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์	
ปีการศึกษา	2553	

## บทคัดย่อ

สิ่งสำคัญประการหนึ่งในกระบวนการบริหารงานก่อสร้าง คือ การบริหารต้นทุนการก่อสร้าง การบริหารต้นทุนการก่อสร้างที่ดีจะมีผลต่อการเติบโตและความสามารถในการแข่งขันขององค์กร จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ในโครงการก่อสร้าง จะช่วยให้สามารถมองเห็นถึงต้นทุนที่แท้จริงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้าง แต่ก็ยังมีเพียงไม่กี่องค์กรที่นำระบบดังกล่าวไปใช้

ดังนั้น งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ ประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ในโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรของผู้รับเหมา วิธีการวิจัยเริ่มต้นด้วยการศึกษาและจัดเก็บข้อมูลของบริษัทตัวอย่างที่ทำการวิจัย จากนั้นนำวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้กับข้อมูลที่ได้ เพื่อจัดทำเป็นบันทึกต้นทุนการก่อสร้างตามระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) สุดท้ายจึงทำการเปรียบเทียบและสรุปผลที่ได้จากการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้กับบริษัทตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับการบันทึกข้อมูลต้นทุนแบบเดิมที่บริษัทตัวอย่างได้จัดทำไว้ก่อนมีการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปประยุกต์ใช้

ผลที่ได้จากการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพของระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงที่มาของต้นทุนอย่างละเอียด แม่นยำ ว่าเกิดจากกิจกรรมใด เป็นปริมาณเท่าไร ทำให้ผู้บริหารสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขวิธีการดำเนินการก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม

Title AN APPLICATION OF ACTIVITY-BASED COSTING  
IN HOUSING PROJECTS BY CONTRACTORS

Student MR.KORRAKOT NGAMSANGA  
MR.JITNAT THONGTAWEE  
MR.NAKARIN KONGPETSAK

Advisor ASSIST.PROF.DR.VUTTICHAJ CHATPATTANANAN

Degree BACHELOR OF ENGINEERING

Field CIVIL ENGINEERING

Year 2010

## ABSTRACT

One of the most important things in construction management process is to manage the construction cost. Well done construction cost management leads to the growth and competency of the organization. Review of the literature reveals that not many organizations can see the actual costs in each construction activities.

This research aims to apply the Activity Based Costing (ABC) in a main contractor construction project. This is done by collecting data and calculating the activity based then comparing the results between the result with applying ABC and the result without.

The result shows the accurate figures of cost resulting from different cost activities in which the management can use to improve the construction techniques appropriately.

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปริญญานิพนธ์เล่มนี้ ได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากท่าน ผศ.ดร.วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์นี้ โดยท่านได้ให้คำแนะนำและติดตามการทำปริญญานิพนธ์อย่างใกล้ชิดตลอดมา อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงทักษะการนำเสนอผลงาน นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ จึงถือโอกาสนี้กล่าวขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณไปยังบริษัท โสคชนายูทธร จำกัด ที่ได้ให้การสนับสนุน ในการทำวิจัยครั้งนี้ ทั้งในเรื่องของข้อมูล เอกสาร และคำแนะนำเสมอมา จนสามารถทำให้ปริญญานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายด้วยความเคารพสูงสุด คณะวิจัยขอมอบคุณงานความดีที่เกิดจากปริญญานิพนธ์เล่มนี้ ให้กับบิดามารดาและสมาชิกในครอบครัวทุกคน ที่มอบความรัก และให้กำลังใจเป็นอย่างดีเสมอมา หากมีส่วนใดที่ขาดตกบกพร่อง คณะวิจัยขออภัยแต่เพียงผู้เดียว

นายกรกฏ งามสง่า

นายจิตต์ฉวี ทองทวี

นายนครินทร์ คงเพชรศักดิ์

# สารบัญ

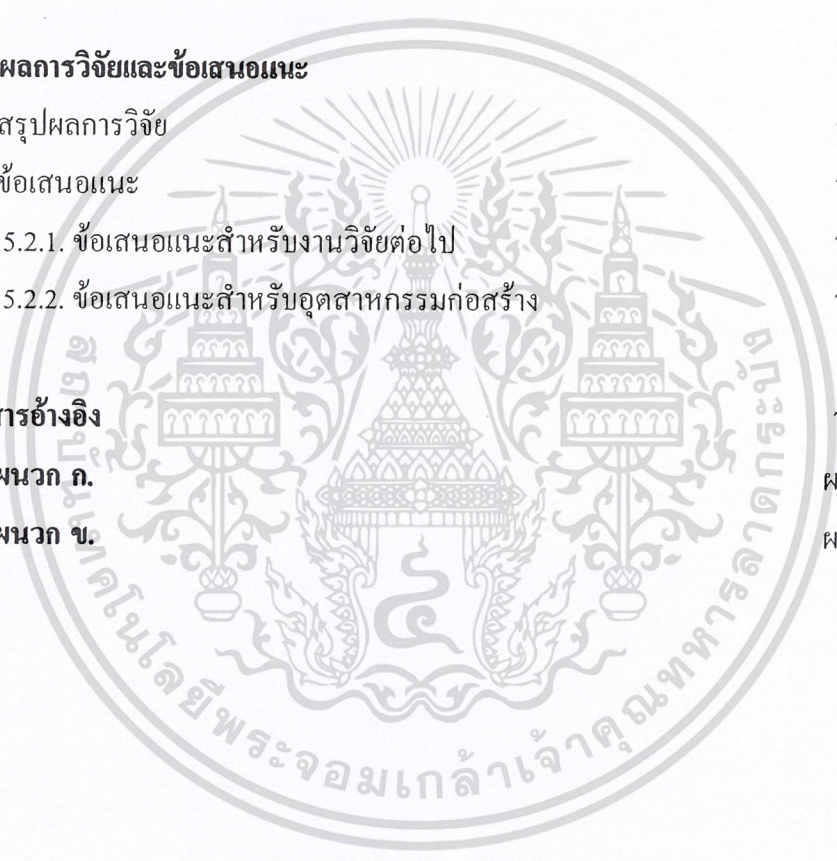
บทที่	เรื่อง	หน้า
	ปกใน (ภาษาไทย)	ก
	ปกใน (ภาษาอังกฤษ)	ข
	หน้าอำนวยการ	ค
	บทคัดย่อภาษาไทย	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
	กิตติกรรมประกาศ	ฉ
	สารบัญ	ช
	สารบัญตาราง	ญ
	สารบัญรูป	ฎ
	นิยามศัพท์	ฏ
1	บทนำ	
	1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการพิเศษ	2
	1.3. ขอบเขตของโครงการพิเศษ	2
	1.4. วิธีที่ใช้ในการดำเนินโครงการพิเศษ	2
	1.5. ผลประโยชน์ที่จะได้รับในโครงการพิเศษ	3
2	วรรณกรรมปริทัศน์	
	2.1. นิยามของระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม	4
	2.2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
	2.2.1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารต้นทุนโครงการก่อสร้าง	4
	2.2.1.1. การบริหารโครงการก่อสร้าง	4
	2.2.1.2. การบริหารต้นทุนโครงการก่อสร้าง	5
	2.2.1.3. โครงสร้างต้นทุน	5
	2.2.1.4. การจำแนกต้นทุนงานก่อสร้าง	6

2.2.2.	แนวคิดของระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม	7
2.2.3.	หลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม	8
2.2.3.1.	แบบจำลองระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม	9
2.2.3.2.	หลักการเบื้องต้นของระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม	9
2.3.	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.3.1.	นายอาคม บุญปัญญา, 2551. <u>การประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมในโครงการก่อสร้างที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างระดับกลาง.</u>	12
2.3.2.	นางสาวนันทิรา เหลืองประเสริฐ, 2549. <u>การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนค่าก่อสร้าง โครงการบ้านจัดสรรที่คำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิมและแบบABC : กรณีศึกษา โครงการบ้านอิงเมือง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง.</u>	12
<b>3</b>	<b>วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
3.1.	กล่าวนำ	14
3.2.	แนวทางการดำเนินการวิจัย	14
3.3.	เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	15
3.4.	การเก็บรวบรวมข้อมูล	16
3.5.	การวิเคราะห์ข้อมูล	16
<b>4</b>	<b>ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
4.1.	กล่าวนำ	17
4.2.	ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทตัวอย่าง	17
4.3.	ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างแบบเดิมก่อนนำระบบ ABC ไปประยุกต์ใช้	19
4.4.	ข้อมูลการบันทึกต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบ ABC	28
4.5.	ข้อมูลการบันทึกต้นทุนการก่อสร้างทางอ้อมแบบ ABC	44
4.5.1.	ต้นทุนส่วนของที่พักคนงานและสโตร์	51
4.5.2.	ต้นทุนส่วนของสำนักงานชั่วคราว	52
4.5.3.	ต้นทุนส่วนของพนักงาน	53
4.5.4.	ต้นทุนส่วนของเงินเดือนวิศวกรประจำโครงการ	54
4.5.5.	ต้นทุนส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ก.	56

4.5.6. ต้นทุนส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ข.	57
4.5.7. ต้นทุนส่วนของเงินเดือนพนักงานสตรี	58
4.5.8. ต้นทุนส่วนของเงินเดือนพนักงานขับรถ	59
4.5.9. ต้นทุนส่วนของรถบรรทุก 6 ล้อ	61
4.5.10. ต้นทุนส่วนของค่าใช้จ่ายรายเดือนอื่นๆ	62
4.6. ข้อมูลการเปรียบเทียบต้นทุนการก่อสร้างแบบเดิม กับต้นทุนการก่อสร้างโดยการคำนวณแบบ ABC	64

**5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**

5.1. สรุปผลการวิจัย	73
5.2. ข้อเสนอแนะ	74
5.2.1. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป	74
5.2.2. ข้อเสนอแนะสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง	75
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	76
ภาคผนวก ก.	ผก1
ภาคผนวก ข.	ผข1



## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.1.	แสดงรายการวัสดุนอกสัญญา	18
4.2.	ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการ คำนวณแบบ ABC ไปประยุกต์ใช้ (วัสดุ)	20
4.3.	ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการ คำนวณแบบ ABC ไปประยุกต์ใช้ (ค่าแรง)	24
4.4.	ข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมแบ่งตามหมวดงาน โดยวิธีการ คำนวณต้นทุนแบบ ABC	29
4.5.	ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตามกิจกรรมก่อสร้าง (ค่าวัสดุ)	34
4.6.	ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตามกิจกรรมก่อสร้าง (ค่าแรง)	40
4.7.	ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางอ้อม (ค่าโสหุ่ย)	45
4.8.	สรุปข้อมูลงานก่อสร้างทั้งหมดในโครงการ สำหรับเป็นตัวผลักดัน ต้นทุนขั้นที่ 1 ตามระบบ ABC	47
4.9.	ข้อมูลสรุปเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในการก่อสร้างและเปอร์เซ็นต์งานสำหรับ บัญชีในแต่ละหมวดงาน สำหรับเป็นตัวผลักดันต้นทุนขั้นที่ 2 ตามระบบ ABC	50
4.10.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของที่พักคนงานและสโตร์ โดยวิธีการ คำนวณต้นทุนแบบ ABC	51
4.11.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของสำนักงานชั่วคราว โดยวิธีการ คำนวณต้นทุนแบบ ABC	52
4.12.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของหน้างาน โดยวิธีการคำนวณต้นทุน แบบ ABC	53
4.13.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนวิศวกรประจำโครงการ โดยวิธีการคำนวณต้นทุน แบบ ABC	54

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.14.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ก. โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC	56
4.15.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ข. โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC	57
4.16.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนพนักงานสไตร์ โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC	58
4.17.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนพนักงานขับรถ โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC	59
4.18.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของรถบรรทุก 6 ล้อ โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC	61
4.19.	แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของค่าใช้จ่ายรายเดือนอื่นๆ โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC	62
4.20.	การเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC	65
4.21.	สรุปการเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC	70
4.22.	งบกำไร-ขาดทุน เปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC	72
ผ.ข.1.	ข้อมูลสรุปราคาจ้างเหมาแบบบ้าน 124MTA24T	ผข2
ผ.ข.2.	ข้อมูลการเบิกงวดงานจากทาง โครงการ	ผข5

# สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1.1.	แสดงวิธีที่ใช้ในการดำเนินโครงการพิเศษ	3
4.1.	แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการ บันทึกต้นทุนแบบ ABC	71



# นิยามศัพท์

## ABC (Activity – Based Costing)

ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม

## ต้นทุนทางอ้อมหรือค่าโสหุ้ย (Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายที่ใช้จ่ายแต่ครั้งเดียวหรือค่าใช้จ่ายตลอดช่วงเวลาระหว่างการก่อสร้าง เช่น ค่าเตรียมการ บ้านพักคนงาน ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น

## ต้นทุนทางตรง (Direct Cost)

ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานแต่ละกิจกรรม หน่วยงาน หรือชุดงาน ประกอบด้วย ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าเครื่องจักร และค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาย่อย

## ผู้รับเหมาย่อย

ผู้ที่รับงานบางส่วนจากผู้รับงานหลักอีกทอดหนึ่ง ส่วนมากเป็นงานที่ต้องอาศัยความชำนาญ โดยเฉพาะ

## ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver)

คือสิ่งที่ใช้จัดสรรกระจายต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม โดยอาศัยความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล ระหว่างทรัพยากรที่ใช้ไปกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น

## เปอร์เซ็นต์งานสำหรับบัญชี

คือปริมาณของงานดังกล่าว เทียบกับปริมาณงานทั้งหมด โดยเป็นปริมาณที่คิดตามมูลค่าทางบัญชี

## เปอร์เซ็นต์เวลาในการก่อสร้าง

คือเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างของงานดังกล่าว เทียบกับเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างงานทั้งหมด คิดเป็นเปอร์เซ็นต์

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นกลไกสำคัญหนึ่ง ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นองค์ประกอบซึ่งมีพื้นฐานมาจากการควบคุมต้นทุนที่ดี ซึ่งการบริหารต้นทุนที่ดี นั้นจะมีความสำคัญอย่างมากต่อผลกำไรขององค์กร ปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร และมีการ แข่งขันทางธุรกิจสูง ผู้ประกอบการ องค์กรใดที่มีความสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เร็วกว่า ข้อมูลมีความ ชัดเจน ถูกต้อง แม่นยำกว่า จะเป็นผู้มีโอกาสสูงกว่าในการแข่งขันทางธุรกิจ การบริหารต้นทุนเพื่อ ควบคุมงบประมาณจะต้องดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้น โครงการ ผู้รับเหมาโครงการบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ อาจรับงานหลายโครงการพร้อมกัน ซึ่งมักจะประสบปัญหาเรื่องการจัดสรรทรัพยากรของแต่ละ โครงการ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรบุคคล วัสดุ หรือเครื่องจักร ซึ่งยังขาดประสิทธิภาพ

ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC) เป็นระบบที่ใช้ ได้ผลดีในองค์กรธุรกิจที่มีระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรม ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและทั่วโลก ใน ประเทศไทยได้นำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ในองค์กรธุรกิจทั้งภาครัฐและเอกชน ในภาคการผลิตระบบอุตสาหกรรมหลายแห่ง (ภาณุ เชาว์ปรีชา, 2551) การใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม (ABC) เน้นและมุ่งความสนใจไปที่กิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยค่าใช้จ่าย ต่างๆจะถูกจัดสรรไปเป็นต้นทุนของกิจกรรมก่อน จากนั้นจึงรวบรวมต้นทุนกิจกรรมเหล่านั้นเป็น ต้นทุนผลิตภัณฑ์หรือบริการต่อไป โดยใช้ตัวผลักดันต้นทุน เครื่องมือที่สำคัญของระบบการบริหาร ต้นทุนกิจกรรมก็คือ “กิจกรรมเป็นต้นเหตุของการทำให้เกิดต้นทุน” การนำระบบการบริหาร ต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้ในโครงการบ้านจัดสรร โดยเฉพาะผู้รับเหมาที่รับงานหลายโครงการนั้น นอกจากประโยชน์ที่ได้จากการบริหารต้นทุนเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการก่อสร้างแล้ว ยังมีคุณค่า อย่างมากต่อองค์กร โดยผู้บริหารระดับสูงสามารถใช้เป็นข้อมูลในเชิงบริหาร ด้านการตัดสินใจและ ปรับปรุงองค์กรอย่างต่อเนื่อง

## 1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการพิเศษ

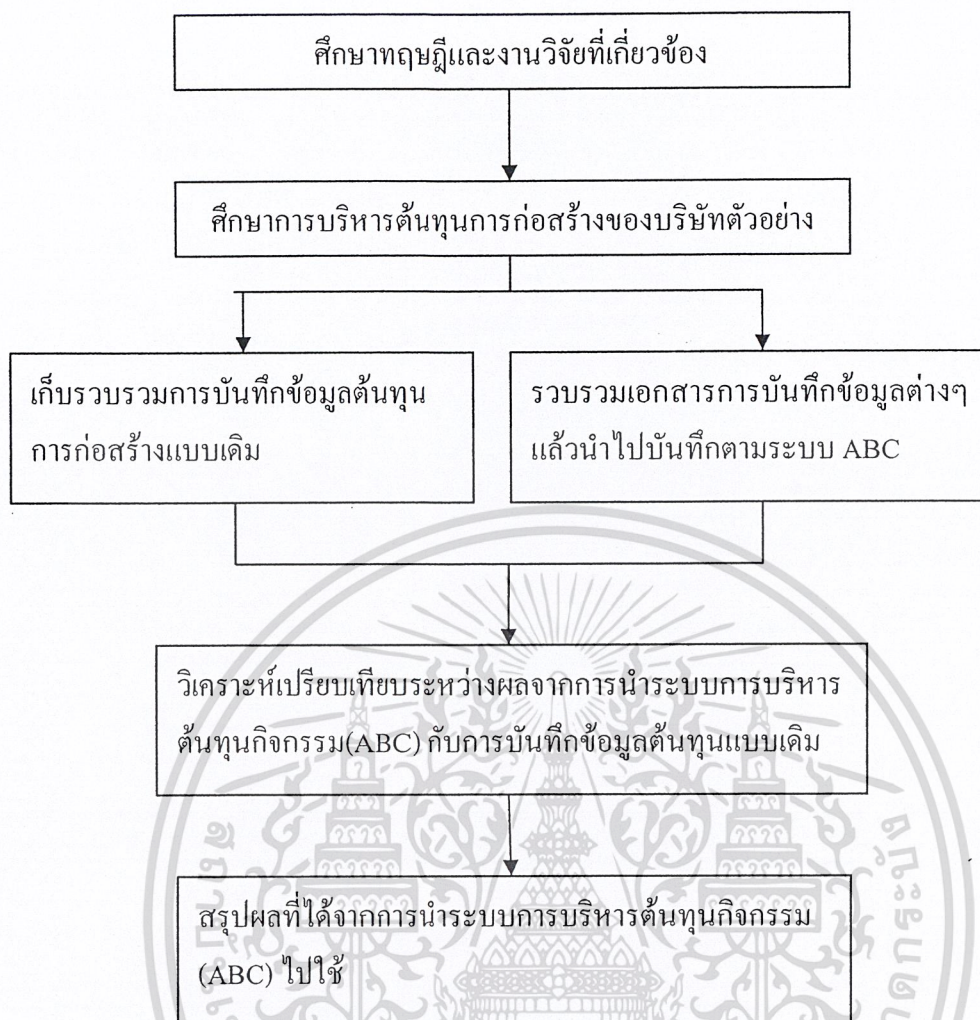
เพื่อประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ในโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรของผู้รับเหมา

## 1.3. ขอบเขตของโครงการพิเศษ

ศึกษาการบริหารต้นทุนของบริษัทรับเหมาก่อสร้างโครงการบ้านจัดสรร 1 บริษัท ในส่วนที่เป็นโครงการก่อสร้างบ้าน โดยเลือกทำการวิจัยบ้านตัวอย่าง 1 หลัง ไปประยุกต์ใช้กับวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม(ABC) ทั้งนี้ไม่รวมงานส่วนกลางภายในโครงการ

## 1.4. วิธีที่ใช้ในการดำเนินโครงการพิเศษ

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC)
2. ศึกษาการบริหารต้นทุนการก่อสร้างของบริษัทตัวอย่าง พร้อมเลือกบ้านตัวอย่างที่จะทำวิจัย
3. เก็บรวบรวมการบันทึกข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างแบบเดิมของบริษัทตัวอย่าง
4. รวบรวมเอกสารการบันทึกข้อมูลต่างๆ รวมทั้งรวบรวมข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ณ หน่วยงาน แล้วนำไปจัดทำต้นทุนการก่อสร้าง โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม(ABC)
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างผลจากการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม(ABC)ไปใช้ กับการบันทึกต้นทุนแบบเดิมของบริษัทตัวอย่าง
6. สรุปผลที่ได้จากการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม(ABC) ไปใช้ และเสนอแนะแนวทางในการที่จะประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม(ABC) อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



รูปที่ 1.1. แสดงวิธีที่ใช้ในการดำเนิน โครงการพิเศษ

### 1.5. ผลประโยชน์ที่จะได้รับในโครงการพิเศษ

- สามารถวิเคราะห์ต้นทุนที่ถูกต้อง แม่นยำ ในการจัดสรรทรัพยากรในโครงการ
- เพิ่มทักษะความรู้ความเข้าใจให้กับผู้สนใจดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงการบ้านจัดสรร
- เพิ่มความสามารถทางการแข่งขันทางธุรกิจของผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการบ้านจัดสรร
- ช่วยให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง มองเห็นถึงปัญหาที่เกิดจากการบริหารต้นทุนการก่อสร้าง
- ผู้บริหารระดับสูงสามารถใช้เป็นข้อมูลในเชิงบริหาร ด้านการตัดสินใจและปรับปรุงองค์กร

# บทที่ 2

## วรรณกรรมปริทัศน์

### 2.1. นิยามของระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC)

CAM-I (The Consortium for Advanced Management - International),(1998) ได้ให้นิยามของการบริหารต้นทุนกิจกรรม ไว้ว่า “ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม เป็นหลักการบริหารต้นทุนที่มุ่งให้ความสนใจที่การบริหารกิจกรรม โดยเน้นที่การปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์แต่ละลูกค้า และองค์กรธุรกิจจะได้รับผลกำไรจากมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์นั้น ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์กิจกรรม การวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) และการวัดผลการปฏิบัติงาน โดยมีเครื่องมือที่สำคัญ คือ วิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) ซึ่งจะเน้นที่การแก้ไข ปรับปรุง การใช้ทรัพยากร เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อตัวผลิตภัณฑ์ และผู้เกี่ยวข้อง โดยการลดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม”

### 2.2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.2.1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารต้นทุนโครงการก่อสร้าง

##### 2.2.1.1. การบริหารโครงการก่อสร้าง

การบริหารต้นทุนโครงการก่อสร้าง ในการบริหารตามลักษณะของการบริหารโครงการ ซึ่งแต่ละโครงการจะมีลักษณะเฉพาะ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีกำหนดเวลาเริ่มและสิ้นสุด การปฏิบัติโครงการจะมีเป้าหมายที่ชัดเจนในด้านงบประมาณ กำหนดเวลาของงานต่างๆ ในโครงการ และคุณภาพที่ต้องการ (วิสูตร จิระคำแก, 2548)

วัตถุประสงค์ของโครงการก่อสร้างจะถูกกำหนดโดยความต้องการของลูกค้า หรือเจ้าของงาน การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการก่อสร้าง เป็นสิ่งที่ผู้บริหารโครงการควรให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพราะหากไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจนแล้ว ก็จะทำให้การวางแผนงานต่างๆ

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทำได้ยาก หรือมีโอกาสผิดพลาดสูง บทบาทของผู้จัดการโครงการคือการดำเนินการภารกิจ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ (Chitkara, K.K. 2006)

### 2.2.1.2. การบริหารต้นทุนโครงการก่อสร้าง

(PMBOK Guide, 1996) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารต้นทุนของโครงการก่อสร้างว่า “เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการก่อสร้างจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ในงบประมาณที่กำหนด จะต้องมี 4 กระบวนการหลัก ประกอบด้วย การวางแผนทรัพยากร การประมาณราคา การกำหนดงบประมาณ และควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการ” การบริหารต้นทุนการก่อสร้าง จึงมีพื้นฐานอยู่ที่การกำหนดค่าใช้จ่ายของทรัพยากร เพื่อดำเนินการแต่ละกิจกรรม ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามผู้บริหารระดับสูง จะต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายที่จะตามมา ในช่วงเวลาของการก่อสร้าง จากการพิจารณากำหนดงบประมาณให้แต่ละกิจกรรม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของโครงการ (Project Product) นอกจากนั้นแล้ว ความต้องการข้อมูลต้นทุนของผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายในโครงการก่อสร้างจะมากขึ้นแตกต่างกัน และความถี่ของความต้องการรับรู้ข้อมูลต้นทุนก็จะแตกต่างกันด้วย

การจัดทำงบประมาณต้นทุน เป็นการจัดสรรต้นทุน ที่ได้จากการประมาณค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรม เพื่อสร้างเป็นต้นทุนฐาน (Cost Baseline) สำหรับใช้เกณฑ์วัดผลการปฏิบัติงาน และเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายจริง ในช่วงเวลาการก่อสร้าง

### 2.2.1.3. โครงสร้างต้นทุน

ต้นทุน เป็นมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตหรือการให้บริการ เป็นส่วนที่เรียกว่าปัจจัยนำเข้า (Input Value) ของระบบ ต้นทุนจึงเป็นเงินสด หรือค่าใช้จ่ายในรูปแบบอื่น ที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการหรือผลผลิต ในทางธุรกิจ ต้นทุน คือ ค่าใช้จ่ายส่วนที่จ่ายไปเพื่อให้ได้ผลตอบแทนหรือรายได้ ต้นทุนจึงเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจในทางธุรกิจต่างๆ (วันชัย จิรวินิช และ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, 2540) ต้นทุน และค่าใช้จ่าย โดยแท้จริงแล้วเป็นสิ่งเดียวกัน แต่จะมีความหมายแตกต่างกันในด้านความหมายเพื่อการใช้งาน

ค่าใช้จ่าย (Expenses) หมายถึง ต้นทุน ในการให้รายได้สำหรับช่วงระยะเวลาใด ๆ เช่น เงินเดือนในสำนักงาน ค่าใช้จ่าย เป็นจำนวนเงินหรือสิ่งแลกเปลี่ยนที่จ่ายไป เพื่อการให้บริการ ซึ่ง

ตัดลดทอนจากส่วนของรายได้ในงวดบัญชีใด ๆ จึงมักจะใช้ในการรายงานทางการเงินมากกว่าใช้ในระบบบัญชีสินทรัพย์

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่าย ที่จ่ายไปสำหรับปัจจัยทางการผลิต เพื่อให้เกิดผลผลิต ต้นทุนจึงเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการนิยามอัตราผลิตภาพ หรืออัตราผลผลิต (Productivity) ซึ่งเท่ากับ ผลผลิต (Output) หารด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) ต้นทุน จึงเป็นมูลค่าที่วัดได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ของ ทรัพยากรที่ใช้ และต้นทุนมีลักษณะที่ใช้จ่ายไปเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการที่ถือเป็นสินทรัพย์ ได้ เช่น คงคลังของวัสดุ งานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูป ต้นทุน คือ ข้อมูลทางบัญชี เพื่อใช้ในการ วางแผนและควบคุมการดำเนินงาน ในด้านการวางแผนข้อมูลต้นทุนที่ได้ จะช่วยในการทำงานประมาณ และประมาณการต้นทุนการผลิต กำหนดราคาขายประมาณการผลกำไร และใช้ในการตัดสินใจลงทุน และการขยายงาน ในด้านการควบคุม จะใช้เปรียบเทียบผลดำเนินการกับงบประมาณต้นทุนฐานที่ กำหนดไว้ เพื่อช่วยให้ฝ่ายบริหารรับรู้ถึงการปฏิบัติที่ไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี

#### 2.2.1.4. การจำแนกต้นทุนงานก่อสร้าง (Classification of Construction Costs)

ส่วนประกอบของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในงานก่อสร้าง ประกอบด้วย (ภาณุ เชาว์ปรีชา, 2551)

- **ต้นทุนทางตรง (Direct Cost)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานแต่ละกิจกรรม (Activities) หน่วยงานหรือชุดงาน ประกอบด้วยค่าวัสดุ (Material Cost ) ค่าแรงงาน (Labor Cost) และค่าใช้จ่าย ผู้รับเหมาย่อย (Sub-Contractor)
- **ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)** ในงานก่อสร้าง อาจเรียกค่าใช้จ่ายประเภทนี้ว่า ค่าโสหุ้ย (Overhead Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่อาจจัดเข้าเป็นต้นทุนโดยตรง ของแต่ละหน่วยงาน (Work Item) หรือชุดงาน (Work Package) ได้อย่างสะดวกตามที่ควร อาจแยกเป็น
  - ค่าใช้จ่ายครั้งเดียว เช่น ค่าเตรียมการ บ้านพักคนงาน สำนักงานชั่วคราว ไฟฟ้า ประปาชั่วคราว สไตรค์ เป็นต้น
  - ค่าใช้จ่ายที่เกิดตลอดช่วงเวลาระหว่างการก่อสร้าง เช่น ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าอำนวยความสะดวก ค่าสาธารณูปโภค เงินเดือนพนักงาน เป็นต้น

## 2.2.2. แนวคิดของระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC)

(Wiriya, 2002) ได้เสนอว่า ระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) เป็นนวัตกรรม การบริหารแบบใหม่ของประเทศไทยในยุคปัจจุบัน ซึ่งระบบนี้ได้ดีกว่าระบบการบริหารต้นทุนแบบเดิม ในด้านต่างๆ เช่น การควบคุมต้นทุน การลดต้นทุน และการใช้ข้อมูลต้นทุนเพื่อตัดสินใจ ระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรมในปัจจุบัน เป็นแนวคิด และหลักการ ที่ไม่มีกำหนดเป็นวิธีการมาตรฐาน ซึ่งแต่ละองค์กรที่จะนำระบบนี้ไปจะต้องใช้วิจารณญาณ คุลยพินิจ ปรับแต่งขบวนการของการใช้ระบบ ABC ให้สอดคล้องกับโครงสร้างขององค์กร ลักษณะ / ประเภทธุรกิจ และตัวผลิตภัณฑ์ / บริการ ตั้งแต่การระบุกิจกรรม (ทั้งลักษณะ / ประเภท และจำนวน) การกระจาย จัดสรรต้นทุนให้แต่ละกิจกรรม และการคัดเลือกตัวผลกคณต้นทุน (Cost Driver) (Churirat, 2002)

โดยพื้นฐานแล้ว ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) สร้างขึ้นมาสำหรับการกระจาย จัดสรรต้นทุนในส่วนของต้นทุนค่าโสหุ้ย (Overhead Cost) แต่ในบางครั้งต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และต้นทุนค่าโสหุ้ย (Overhead Cost) ก็จะสามารถรวมลงไปสู่กิจกรรม เป็นค่าใช้จ่ายรวมของต้นทุน จากนั้นระบบ ABC จะกำหนดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ โดยใช้ตัวผลกคณต้นทุน

(อาคม บุญปัญญา, 2551) แนวคิดสำคัญอีกประการหนึ่งของระบบ ABC คือ “กิจกรรมเป็นต้นเหตุของการทำให้เกิดต้นทุน” ซึ่งแนวคิดนี้ไม่ใช่แนวคิดใหม่อะไร แต่เนื่องจากต้นทุนที่มีการคำนวณในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นการคำนวณจากโครงสร้างทางบัญชี ที่คำนวณโดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ หน้าที่ และวิธีการใช้เงินซึ่งมักพบว่าจะมีต้นทุนจำนวนหนึ่งหายไปจากการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ขององค์กร เพราะถูกวิธีการคำนวณนั้นปิดบังไว้โดยไม่รู้ตัว ด้วยเหตุนี้ระบบ ABC จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการคำนวณต้นทุนในการดำเนินการ โดยใช้แนวคิด “กิจกรรมเป็นต้นเหตุของการทำให้เกิดต้นทุน” ซึ่งช่วยให้สามารถหาต้นทุนที่แท้จริง ที่ถูกซ่อนเร้นจากการคิดต้นทุนตามบัญชีที่มีการใช้งานกันอยู่ในปัจจุบัน ได้อย่างชัดเจน

(Churirat, 2002) กล่าวว่า ในการจัดสรรค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรม ตามแนวคิดหลักของระบบ ABC มี 2 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ค่าใช้จ่ายที่สามารถกระจายลงสู่กิจกรรมหรือผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง (Direct Charge) แนวคิดของระดับนี้ คือ กิจกรรมเกิดจากการใช้ทรัพยากร และกิจกรรมนั้นก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายขึ้น

ระดับที่ 2 ค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถกระจายลงสู่กิจกรรมหรือผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง (Indirect Charge) แนวคิดของต้นทุนระดับนี้ คือ ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ในการจัดสรรค่าใช้จ่ายลงสู่ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นผลได้สุดท้ายของกระบวนการธุรกิจ ซึ่งค่าใช้จ่ายประเภทนี้ จำเป็นต้องอาศัยกลไกของระบบ ABC เช่น ค่าแรงงาน เงินเดือน ค่าจ้าง ที่ใช้เพื่อผลิต ผลิตภัณฑ์/บริการ

ค่าใช้จ่ายประเภทหลังนี้ เป็นค่าใช้จ่ายที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในองค์กร และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การปรับวิธีการผลิต ความหลากหลาย และซับซ้อนของผลิตภัณฑ์ บทบาทของการใช้แรงงานคนที่ลดลง เป็นต้น และถ้าหากองค์กรใดยังคงใช้วิธีการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเหล่านี้กระจายลงไปยังต้นทุนต่อหน่วย จะทำให้ได้ต้นทุนต่อหน่วยที่ได้มีแนวโน้มจะถูกบิดเบือนไปโดยไม่รู้ตัว (วรโชค ไชยวงศ์, 2001)

วัตถุประสงค์ของระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) (Yong-Woo Kim and Glenn Ballard, 2001) มี 2 ประการ คือ

- เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของต้นทุน ซึ่งระบบ ABC มีวิธีการป้องกัน โดยการสร้างกลุ่มต้นทุนกิจกรรม หลากๆตัว และตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ขึ้นมา
- เพื่อลดต้นทุนของการสูญเสีย โดยให้การสูญเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด จากกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยใช้เทคนิคการบริหารต้นทุน ในมุมมองของการดำเนินการในลักษณะกระบวนการ

### 2.2.3. หลักการทฤษฎีที่เกี่ยวกับระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC)

โดยพื้นฐานแล้ว ระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) สร้างขึ้นมาสำหรับการกระจาย จัดสรรต้นทุนในส่วน of ต้นทุนค่าโสหุ้ย (Overhead Cost) แต่ในบางครั้งต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และต้นทุนค่าโสหุ้ย (Overhead Cost) ก็สามารถรวมลงไปสู่ในกิจกรรม เป็นค่าใช้จ่ายรวมของต้นทุนกิจกรรม จากนั้นระบบ ABC จะเป็นตัวกำหนดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ (Cost Product) โดยใช้ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver)

### 2.2.3.1. แบบจำลองระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC Model)

แบบจำลอง ABC Model ที่พัฒนาขึ้นโดย (CAM-I, 1998) ซึ่งข้อมูลในระบบดังกล่าว พิจารณาเป็น 2 มุมมองคือ

1. มุมมองด้านต้นทุน ในแบบจำลองต้นทุนกิจกรรม (ABC Model) มุมมองนี้มองลงในแนวดิ่ง ซึ่งแสดงการไหลเวียนของต้นทุน โดยที่การไหลเวียนจะเชื่อมจากทรัพยากรลงสู่กิจกรรม และจากกิจกรรมลงสู่ผลิตภัณฑ์ นั่นคือกิจกรรมเป็นตัวใช้ทรัพยากร และผลิตภัณฑ์ จะเป็นตัวการที่ต้องการใช้กิจกรรมดำเนินการ ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นมา โดยตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ใช้เป็นฐานในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์
2. มุมมองด้านกระบวนการ ในแบบจำลองต้นทุนกิจกรรม (ABC Model) มุมมองนี้มองในแนวนอน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการไหลเวียนของข้อมูลที่เป็นตัวนำเข้า ซึ่งได้แก่รายการต่างๆที่สังเกตได้ และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหนึ่งๆ เช่น กรณีของการจัดเก็บและขนถ่ายวัสดุ ก็จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครั้งที่วัสดุชิ้นหนึ่งๆมีการขนถ่าย เพื่อกำหนดปริมาณกิจกรรมในระหว่างงวดหนึ่งๆ ซึ่งข้อมูลนี้ใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานอีกด้วย

### 2.2.3.2. หลักการเบื้องต้นของระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC)

#### 1. การวิเคราะห์กิจกรรม

คือ การระบุกิจกรรมที่สำคัญๆ ขององค์กรเพื่อให้ได้มาซึ่งเกณฑ์ในการบอกลักษณะของการดำเนินธุรกิจ เกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนกิจกรรม ตลอดจนเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์กิจกรรมจะเริ่มด้วยการแบ่งองค์กรที่มีขนาดใหญ่และสลับซับซ้อนออกเป็นกิจกรรมย่อย โดยพิจารณากิจกรรมของแต่ละแผนกประกอบเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานและการจัดทำงบประมาณค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรม การวิเคราะห์กิจกรรมจะช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรของแต่ละแผนก และของกิจการเป็นส่วนรวม โดยพิจารณากิจกรรมทั้งหมดว่ามีกิจกรรมใดบ้างเป็นกิจกรรมเพิ่มค่าและกิจกรรมใดบ้างเป็นกิจกรรมไม่เพิ่มค่า

## 2. การระบุต้นทุนกิจกรรมและตัววัดผลการปฏิบัติงาน

ต้นทุนกิจกรรมหมายถึง ต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมนั้น โดยทรัพยากรดังกล่าวมักจะประกอบด้วยแรงงาน วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องจักร พาหนะเดินทาง ระบบคอมพิวเตอร์และทรัพยากรอื่นๆ ในกรณีที่สามารถทราบถึงความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล ระหว่างทรัพยากรที่ใช้ไปกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกันก็จะเรียกต้นทุนนั้นๆว่า ต้นทุนที่สามารถติดตามได้

## 3. การระบุผลได้ของแต่ละกิจกรรมและตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ที่เกี่ยวข้อง

ต้นทุนกิจกรรมมักจะอยู่ในรูปของอัตราต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดันต้นทุน (เช่น ต้นทุนกิจกรรมต่อจำนวนคำสั่งซื้อหรือจำนวนผู้ขาย) ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดันต้นทุน คือ อัตราส่วนระหว่างต้นทุนกิจกรรมกับผลได้ของกิจกรรมนั้นซึ่งก็คือ Inputหารด้วย Outputนั่นเอง (หรือส่วนกลับของอัตราการผลิตเพิ่มผลผลิต) ตัวอย่างเช่น การวัดประสิทธิผลของการสั่งซื้อของจำเป็นต้องทราบต้นทุนของการจัดทำเอกสารและจำนวนใบสั่งซื้อที่ได้จัดทำขึ้น เช่น ในเดือนที่ผ่านมาแผนกจัดซื้อได้จัดทำใบสั่งซื้อเป็นจำนวน 1,000 ใบ โดยมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 30,000 บาท (30 บาท ต่อรายการ) หากเดือนต่อมาแผนกจัดซื้อทำใบสั่งซื้อเป็นจำนวน 1,500 ใบ โดยที่ค่าใช้จ่ายต่างๆไม่เปลี่ยนแปลง (ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการจัดทำใบสั่งซื้อเสียใหม่) ค่าใช้จ่ายของแผนกจัดซื้อก็จะลดลงเหลือเพียงใบละ 20 บาท เป็นต้น

## 4. การระบุต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่จะนำมาคิดต้นทุน

ระบบ ABC ถือว่ากิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุนส่วนผลิตภัณฑ์ ลูกค้านำมาคิดต้นทุน เป็นสิ่งที่ใช้กิจกรรมอีกทีหนึ่ง การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์จะมีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้นก็ต่อเมื่อได้มีการระบุกิจกรรมและต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ เข้าสู่ผลิตภัณฑ์ตามปริมาณการใช้กิจกรรมที่แท้จริง ในการนี้จะต้องมีการพิจารณาล่วงหน้าว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการแต่ละชนิดจะต้องผ่านกิจกรรมใดบ้างและมีลักษณะการใช้ตัวผลักดันอย่างไร จากนั้นจึงจะทำการกำหนดกลุ่มรายการกิจกรรมขึ้น การปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตเข้าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ในระบบ ABC จะต้องมีความถูกต้องมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้กิจกรรมของผลิตภัณฑ์หรือบริการแต่ละชนิด ตลอดจนการเลือกตัวผลักดันต้นทุนที่เลือกมาใช้เป็นสำคัญ

## 5. การประเมินความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำกิจกรรม

จนถึงการกำหนดปัจจัยสำคัญที่ทำให้กิจกรรมประสบความสำเร็จ จะเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ว่าได้ทำไปอย่างเหมาะสมหรือไม่เพียงใด ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ กับผลสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้นทุกๆ กิจกรรม

ข้อสังเกตจากข้อมูลการคำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิม มีดังนี้

- ต้นทุนค่าโสหุ้ย (Overhead Cost) ไม่ได้ถูกจัดสรรกระจายเข้าไปในแต่ละอาคาร โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบเดิม จะจัดสรรกระจายค่าโสหุ้ยเป็นสัดส่วนกับต้นทุนทางตรง ซึ่งจะได้สัดส่วนของต้นทุนค่าโสหุ้ยที่กระจายจัดสรรเข้าไปในอาคารแต่ละหลัง การจัดสรรต้นทุนค่าโสหุ้ยโดยคิดเป็นสัดส่วนกับต้นทุนทางตรง จะให้ข้อมูลต้นทุนของอาคารแต่ละหลังไม่ถูกต้อง เนื่องจากต้นทุนค่าโสหุ้ยกับต้นทุนทางตรงมีความสัมพันธ์กันน้อย จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการบิดเบือนต้นทุน เป็นผลให้ผู้จัดการโครงการไม่มีข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนว่าบริษัทได้กำไรหรือขาดทุนจากส่วนไหน หรือในกรณีที่ต้องการลดการสูญเสียต่างๆ ก็ไม่มีข้อมูลส่วนนี้ในข้อมูลรายงานต้นทุน
- การคำนวณต้นทุนวิธีการคำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิม ไม่ได้มองงานก่อสร้างแบบมุมมองกระบวนการ เนื่องจากต้นทุนของแต่ละทรัพยากร จัดกลุ่ม ในรูปของกลุ่มทรัพยากร ไม่ได้มองว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งในกระบวนการ

ข้อสังเกตจากข้อมูลการคำนวณต้นทุนวิธี ABC มีดังนี้

- ต้นทุนของอาคารแต่ละหลัง ที่คำนวณ โดยวิธี ABC และการคำนวณต้นทุนแบบเดิมจะแตกต่างกัน
- ข้อมูลรายงานต้นทุนที่คำนวณ โดยวิธี ABC จะให้ข้อมูลทั้งข้อมูลต้นทุน และข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการก่อสร้าง ซึ่งข้อมูลรายงานต้นทุนวิธีการคำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิม จะมีข้อมูลเฉพาะประเภทของทรัพยากรเท่านั้น ดังนั้นผู้จัดการโครงการจึงสามารถใช้ประโยชน์จากวิธี ABC โดยใช้มุมมองของกระบวนการ วิเคราะห์ได้ว่าค่าใช้จ่ายกระจายอยู่ในส่วนใดบ้าง และมีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนเท่าใด

## 2.3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.3.1. นายอาคม บุญปัญญา, 2551. การประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมในโครงการก่อสร้างที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ก่อสร้างระดับกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมและบริหารการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องดังกล่าว เป็นการศึกษาถึงแนวทางในการพัฒนาแบบจำลองงบประมาณต้นทุน ของระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมสำหรับโครงการก่อสร้าง ที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างระดับกลาง โดยใช้กรณีศึกษาต้นแบบโครงการก่อสร้างจริง อาคารศูนย์การสร้างและจัดการความรู้เพื่อพัฒนาระบบสุขภาพ เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 6 ชั้น โดยนำข้อมูลงบประมาณต้นทุนจากวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม มาใช้บริหารงบประมาณต้นทุนในเชิงการบริหารเพื่อการตัดสินใจ และปรับปรุงกระบวนการทำงานก่อสร้าง

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า วิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรมและระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม ของกลุ่มงาน/ประเภทงาน หมวดยาน โครงสร้าง ให้ข้อมูลงบประมาณต้นทุนการก่อสร้างที่ชัดเจน และเป็นจริง มากกว่าวิธีการคำนวณงบประมาณต้นทุนแบบเดิม และสามารถใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์กิจกรรม ของกลุ่มงาน/ประเภทงาน ในหมวดยาน โครงสร้าง ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม หรือกิจกรรมสูญเปล่า กำหนดแนวทางในการลดค่าใช้จ่าย และควบคุมต้นทุนในงานก่อสร้าง ตั้งแต่ขั้นตอนของการกำหนดงบประมาณต้นทุนการก่อสร้าง

### 2.3.2. นางสาวนันทิรา เหลืองประเสริฐ, 2549. การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนค่าก่อสร้างโครงการบ้านจัดสรรที่คำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิมและแบบABC : กรณีศึกษา โครงการบ้านอิงเมือง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

งานวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของโครงการและสภาพแวดล้อมทางการบัญชีของโครงการบ้านจัดสรร อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เจ้าของโครงการบ้านจัดสรรไม่ใช้ข้อมูลทางการบัญชีในการคำนวณต้นทุนแบบ ABC
3. เพื่อศึกษาการประมาณต้นทุนค่าก่อสร้างของโครงการและการคำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิม และการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ของโครงการบ้านจัดสรร อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
4. เพื่อเปรียบเทียบการประมาณการต้นทุนค่าก่อสร้างของโครงการ การคำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิม และการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดลองสำหรับบ้านหลังที่มีการบันทึกต้นทุนแบบดั้งเดิมไม่สามารถระบุค่าแรงงานในการก่อสร้างได้อย่างแน่นอน อีกทั้งค่าวัสดุก่อสร้างก็มีมูลค่าสูง สำหรับบ้านหลังที่มีการบันทึกต้นทุนแบบ ABC พบว่าต้นทุนการก่อสร้างในส่วนของค่าวัสดุก่อสร้างมีมูลค่าต่ำ และต้นทุนการก่อสร้างในส่วนของค่าแรงงานก็สามารถระบุได้ชัดเจนในแต่ละกิจกรรม อีกทั้งต้นทุนในการก่อสร้างรวมก็มีมูลค่าต่ำกว่า ทำให้การคำนวณต้นทุนแบบ ABC ทราบต้นทุนค่าก่อสร้างทั้งสิ้นที่เป็นต้นทุนก่อสร้างที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ในส่วนของปัญหา และอุปสรรคที่เจ้าของโครงการบ้านจัดสรรในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ไม่ใช้ข้อมูลทางการบัญชีในการคำนวณต้นทุนแบบ ABC พบว่า เจ้าของโครงการบ้านจัดสรรโดยส่วนมากไม่รู้จักรู้ และไม่ทราบเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ว่าคืออะไร และมีประโยชน์อย่างไรกับโครงการบ้านจัดสรร

# บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1. กล่าวนำ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา การจัดทำต้นทุนการก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร โดยศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม(ABC) ซึ่งเป็นระบบที่มีความละเอียดลงไปในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้าง การวิจัยจะทำการเปรียบเทียบการจัดทำต้นทุนค่าก่อสร้างแบบดั้งเดิม และการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึง แนวทางการดำเนินการวิจัยซึ่งมีอยู่ 3 ขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.2. แนวทางการดำเนินการวิจัย

แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การลงเก็บข้อมูลจากบริษัทตัวอย่าง

จากการศึกษา สามารถสรุปวิธีการในการรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไป ระบบการทำงาน วิธีการจัดเก็บข้อมูล การจัดหมวดงาน การเบิก-จ่ายตามงวดงาน การจัดทำบัญชีต้นทุนของบริษัทที่ทำอยู่เดิม จากนั้นนำมากำหนดแนวทางในการประยุกต์ใช้กับระบบ ABC
2. การกำหนดขอบเขตที่จะทำการวิจัย คือ จะทำการวิจัยในโครงการ มัณฑนา อ่อนนุช-วงแหวน2 บ้านแปลง L-20 แบบบ้าน 124MTA24T
3. รวบรวมข้อมูล ซึ่งได้แก่ สัญญาว่าจ้างที่ทำกับทางโครงการ รายการประมาณราคา เอกสารการเบิกงวด การจัดหมวดงานก่อสร้างรวมทั้งเวลาที่ใช้ในแต่ละหมวดงาน ค่าวัสดุ รายการเบิกจ่ายวัสดุ ค่าแรงงาน รายวัน ราคางานจ้างเหมา ค่าใช้จ่ายเครื่องจักร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับแคมป์คนงาน หน่วยงาน สำนักงาน ชั่วคราว สไตร์เก็บของ ยานพาหนะ เงินเดือนพนักงาน เป็นต้น

## ขั้นตอนที่ 2 การนำระบบ ABC มาประยุกต์ใช้กับข้อมูลที่ได้

1. การระบุต้นทุนกิจกรรม ต้นทุนกิจกรรมหมายถึง ต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมนั้น โดยทรัพยากรดังกล่าวมักจะประกอบด้วยแรงงาน วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องจักร ยานพาหนะ ระบบคอมพิวเตอร์และทรัพยากรอื่นๆ จากนั้นแยกเป็นต้นทุนทางตรง และทางอ้อมหรือค่าโสหุ้ย
2. ระบุกิจกรรมในการก่อสร้าง
3. การสรุปปริมาณงานที่ทำทั้งโครงการ โดยระบุพื้นที่ใช้สอย ราคาจ้างเหมา และระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านแต่ละแปลง เพื่อใช้เป็นตัวผลักดันขั้นที่ 1
4. ระบุเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม กำหนดเวลาเป็นเปอร์เซ็นต์ จากนั้นหามูลค่างานทางบัญชีของแต่ละหมวดงานโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ข้อมูลเหล่านี้จะใช้เป็นตัวผลักดันขั้นที่ 2
5. การระบุต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมตามระบบ ABC ในต้นทุนทางตรงจะระบุต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ เข้าสู่ผลิตภัณฑ์ตามปริมาณการใช้กิจกรรมที่แท้จริง ส่วนต้นทุนทางอ้อมจะใช้ตัวผลักดันขั้นที่ 1 เพื่อกระจายต้นทุนเข้าสู่บ้านแต่ละหลัง จากนั้นใช้ตัวผลักดันขั้นที่ 2 เพื่อกระจายต้นทุนเข้าสู่แต่ละกิจกรรม ขั้นตอนนี้จะต้องมีการพิจารณาล่วงหน้าว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการแต่ละชนิดจะต้องผ่านกิจกรรมใดบ้าง

## ขั้นตอนที่ 3 การสรุปและเปรียบเทียบข้อมูล

โดยการนำข้อมูลที่จัดสรรไว้ตามกิจกรรม มาทำรายการสรุปเพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนแบบเดิมก่อนนำระบบ ABC ไปประยุกต์ใช้ การสรุปผลการวิจัยโดยการประเมินความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำกิจกรรม จะเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ว่าได้ทำไปอย่างเหมาะสมหรือไม่เพียงใด ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ กับผลสำเร็จที่เกิดขึ้นกับการประกอบกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้นทุกๆ กิจกรรม

### 3.3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลต้นทุนทางอ้อมหรือต้นทุนค่าโสหุ้ย

### 3.4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทางตรงซึ่งจะมี 2 ส่วนคือ

- ต้นทุนทางตรง ในงานวิจัยทางคณะวิจัยจะใช้ข้อมูลจากรายการสั่งซื้อ ใบส่งของ รายการเบิกจ่ายวัสดุ รายการส่งงานผู้รับเหมา ราคาจ้างเหมา แรงงานรายวัน เพื่อนำมาจัดทำข้อมูลต้นทุนทางตรงตามระบบ ABC
- ต้นทุนทางอ้อม สำหรับข้อมูลต้นทุนทางอ้อมหรือค่าโสหุ้ย จะใช้ข้อมูลจากการลงเก็บข้อมูลเอง เช่น ยานพาหนะ แคมป์คนงาน สไตร์ สำนักงานพร้อมอุปกรณ์ เงินเดือนพนักงานและอื่นๆ ส่วนตัวผลิตภัณฑ์ ต้นทุนจะใช้ข้อมูลทางสถิติ เช่น เวลาในการก่อสร้าง มูลค่าทางบัญชีของแต่ละหมวดงาน มูลค่างาน ตามราคาจ้างเหมา ขนาดของบ้านตามพื้นที่ใช้สอย เป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวจะต้องถูกนำไปจัดเรียงใหม่ เพื่อให้มีรูปแบบเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

### 3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) เป็นวิธีการที่ป้องกันการบิดเบือนต้นทุน โดยเฉพาะในงานก่อสร้าง โดยการวิจัยจะเน้นไปที่การกระจาย จัดสรรต้นทุนในส่วน of ต้นทุนค่าโสหุ้ย (Overhead Cost) ซึ่งระบบเดิมนั้นจะใช้การเฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์อย่างคร่าวๆ ไปรวมกับต้นทุนทางตรงที่หลัง แต่ในระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม ABC ค่าใช้จ่ายจะถูกจัดสรรอย่างมีเหตุมีผล โดยแบ่งเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 เป็นการจัดสรรค่าใช้จ่ายรวมของ โครงการเข้าสู่บ้านแต่ละหลัง ส่วนชั้นที่ 2 จะจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่แต่ละกิจกรรม โดยอาศัยตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน ส่วนต้นทุนทางตรงของค่าแรง จะถูกจัดสรรกำหนดเข้าไปตามกิจกรรม ดังนั้นในระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) จึงมีความละเอียดของข้อมูลมากจึงทำให้สามารถรู้ต้นทุนที่แท้จริงได้ และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจได้เป็นอย่างดี

จากการเก็บข้อมูล ในส่วนของรายการเบิกจ่ายวัสดุทางบริษัทได้บันทึกไว้ ส่วนค่าแรงนั้นทางบริษัทได้จ้างเหมาซึ่งมีราคาที่แน่นอน จึงไม่ค่อยมีปัญหาทางด้านข้อมูล แต่ในส่วน of ต้นทุนทางอ้อมหรือค่าโสหุ้ยนั้น ทางบริษัทไม่ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้ ทางคณะวิจัยจึงต้องลงไปเก็บข้อมูลเอง ซึ่งจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปทำการจัดสรรเข้าสู่กิจกรรมต่อไป

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1. กล่าวนำ

การวิจัยนี้เป็นการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม(ABC) ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งต้องมีการปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับรูปแบบการบริหารเดิมของบริษัทตัวอย่าง เพื่อให้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานจริงในอนาคตต่อไป ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ อาทิ ข้อมูลเบื้องต้น ปัจจัยและเงื่อนไขที่มีผลต่อการคำนวณต้นทุน การบันทึกต้นทุนทางตรงแบบเดิมและแบบ ABC การคำนวณต้นทุนทางอ้อมแบบเดิมและแบบ ABC การเปรียบเทียบระหว่างการบันทึกต้นทุนแบบเดิมและแบบ ABC การสรุปงบกำไร-ขาดทุนเปรียบเทียบแบบเดิมและแบบ ABC

#### 4.2. ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทตัวอย่าง

บริษัทที่ทำการวิจัยคือ บริษัท โขชน์นายยุทธ จำกัด ก่อตั้งเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2544 ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท จุดประสงค์เพื่อดำเนินการรับเหมาก่อสร้าง โดยส่วนใหญ่รับเหมางานบ้านจัดสรรแนวราบในส่วนของตัวอาคารเป็นหลัก ซึ่งจะไม่รวมงานถนน งานสาธารณูปโภค งานส่วนกลางอื่นๆของโครงการ ส่วนบ้านตัวอย่างที่ได้ทำการวิจัยเป็นบ้านเดี่ยวสองชั้น แปลง L-20 แบบบ้าน 124MTA24T พื้นที่ใช้สอย 124 ตร.ม. มูลค่างานก่อสร้าง 1,090,200 บาท ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการก่อสร้าง 170 วัน ตั้งอยู่ในโครงการ มัณฑนา อ่อนนุช-วงแหวน2 ขนาดโครงการจำนวน 211 ยูนิต ซึ่งนอกจากมูลค่างานตามสัญญาแล้ว บริษัทตัวอย่างจะได้รับค่าตอบแทนในส่วนของค่าดูแลจัดเก็บวัสดุ นอกสัญญาเพิ่มขึ้นมา ตามตารางที่ 4.1. ซึ่งเป็นวัสดุที่ทางเจ้าของโครงการจัดซื้อเองเนื่องจากสามารถจัดซื้อได้ในราคาที่ถูกลง

ตารางที่ 4.1. แสดงรายการวัสดุออกสัญญา

ประเภท	รายการ	มูลค่า (บาท)	% ค่าดูแลจัดการ	ค่าดูแลจัดการ (บาท)
2	เสาเข็ม	53,350	0%	0
1	เหล็กเส้น	57,034	13%	7,414
2	กระเบื้องหลังคา	37,155	0%	0
1	เหล็กโครงหลังคา	15,348	13%	1,995
1	SMART TRUSS	53,430	5%	2,672
1	อิฐ Q-CON	49,875	5%	2,494
1	LINTEL Q-CON	12,096	5%	605
1	ปาร์เกิ้ลลามิเนต หนา 8 มม.	35,510	3%	1,065
2	ถังบำบัด	5,600	0%	0
2	ถังคักไขมัน	1,550	0%	0
2	ถังเก็บน้ำใต้ดิน	6,130	0%	0
2	ปั้มน้ำ	4,700	0%	0
2	ตู้โหลดไฟฟ้า	17,980	0%	0
2	ไฟฉุกเฉิน	2,050	0%	0
2	ราดน้ำยากำจัดปลวก	3,510	0%	0
2	เดินท่อน้ำยากำจัดปลวก	3,900	0%	0
2	เลขที่บ้าน + ตู้จดหมาย	1,600	0%	0
2	ถังขยะ	6,200	0%	0
2	ถนนส่วนเกิน	10,044	0%	0
1	ราวลูกกรง ระเบียบง	3,443	5%	172
	<b>รวม</b>			<b>16,417</b>

หมายเหตุ ประเภท 1 คือ ยกเว้นค่าของ

ประเภท 2 คือ ยกเว้นค่าของและค่าแรง

ในส่วนของวัสดุออกสัณฐานนี้ ทางบริษัทไม่ต้องจัดซื้อวัสดุเองทั้งวัสดุออกสัณฐานประเภท 1 และประเภท 2 แต่จะต้องดูแลจัดการวัสดุประเภท 1 บริษัทจะได้รับค่าใช้จ่ายส่วนนี้จากทางโครงการเป็นจำนวนเงินตามตารางที่ 4.1. ซึ่งมียอดรวมเป็นเงิน 16,417 บาท

#### 4.3. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างแบบเดิมก่อนนำระบบ ABC ไปประยุกต์ใช้

การจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมนั้น บริษัทตัวอย่างมีการจัดทำเฉพาะข้อมูลทางบัญชี ที่เป็นรายรับ-รายจ่ายโดยรวมเท่านั้น มิได้มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างที่แท้จริงของบ้านแต่ละหลังจะมีก็แต่การคิดต้นทุนของบ้านแต่ละแบบบ้าน โดยการประมาณเท่านั้น กล่าวคือบริษัทตัวอย่างจัดทำข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างในส่วน of วัสดุโดยใช้การประมาณการ ซึ่งได้มาจากการถอดแบบอย่างละเอียด ตามตารางที่ 4.2. ในส่วนของค่าแรงจัดทำโดยใช้ราคาจ้างเหมา ซึ่งเป็นราคากลางที่บริษัทตัวอย่างตกลงไว้กับผู้รับเหมาย่อย ตามตารางที่ 4.3. และในส่วน of ค่าดำเนินการจะคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของค่าก่อสร้างทั้งหมด โดยการประมาณจากสถิติที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ได้นี้เป็นข้อมูลอย่างคร่าวๆเท่านั้น จะถูกนำไปใช้ในการสั่งซื้อวัสดุบางอย่าง และการวางแผนการก่อสร้างในเบื้องต้น การจัดทำข้อมูลต้นทุนดังกล่าวจึงมีการบิดเบือนจากความเป็นจริง ยกตัวอย่างเช่น งานฉาบปูนคิดปริมาณวัสดุเป็นตารางเมตร ซึ่งในความเป็นจริงควรคิดตามปริมาณปูนฉาบที่ใช้จริงหน่วยเป็นลูก ส่วนราคาก็ไม่ตรงกับตอนซื้อจริง เพราะตอนสั่งซื้อจริงจะมีส่วนลด ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทั้งด้านปริมาณและด้านราคา ในส่วนค่าแรงก็ยังไม่รวมค่าแรงรายวัน ค่าแรงในการแก้ไขงาน ค่าแรงทำงานเพิ่มเติมต่างๆ เป็นต้น

ตารางที่ 4.2. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
1	<b>หมวดงานโครงสร้าง</b>				<b>154,140</b>
	ทรายถม	ลบ.ม.	380	2.80	1,064
	เสาเข็ม I 0.12 * 0.12 * 4.00 ม.	ต้น	300	8	2,400
	เสาเข็ม I 0.12 * 0.12 * 6.00 ม.	ต้น	450	6	2,700
	ตัดหัวเสาเข็ม	ต้น	175	12.00	2,100
	คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1,800	0.80	1,440
	คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	1,850	26.65	49,303
	ไม้แบบ	ตร.ม.	180	316.0	56,880
	ตะปู	กก.	40	94.80	3,792
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	40	48.50	1,940
	พื้นสำเร็จรูป LL. 270 kg./sq.m.	ตร.ม.	200	116.2	23,240
	พื้นสำเร็จรูป LL. 520 kg./sq.m.	ตร.ม.	200	20.8	4,160
	พื้นสำเร็จรูปท้องเรียบ+บันได	ตร.ม.	200	3.0	600
	เหล็ก wire mesh dia. 4 mm. # 0.20 ม.	ตร.ม.	30	151	4,521
2	<b>หมวดงานหลังคา</b>				<b>15,306</b>
	ปีก ค.ส.ล.	ม.	240	11.0	2,647
	เชิงชาย คอนวูด 6"	ม.	65	60.0	3,900
	ไม้ปิดทับ คอนวูด 6"	ม.	65	60.0	3,900
	ไม้ขีดเล็ก 1.5" * 5" * 1.00 ม.	อัน	143	1	143
	ทาสีกันสนิม	ตร.ม.	48	67	3,216
	PLATE หนา 4 มม. ขนาด 20 x 20 cm. เหล็กหัวเสา	แผ่น	80	12	960
	PLATE หนา 4 มม. ขนาด 15 x 15 cm. เหล็กบนคาน	แผ่น	60	9	540
3	<b>หมวดงานฝ้าเพดาน</b>				<b>1,176</b>
	ไม้มอบฝ้า 1/2" x 2" ไม้เนื้อแข็ง * วัสดุอื่นๆรวมอยู่ในราคาจ้างเหมา	ม.	28	42	1,176
4	<b>หมวดงานผนัง</b>				<b>110,367</b>
	ปูนก่ออิฐหนา 10 ซม.	ตร.ม.	14	260	3,640
	ปูนก่ออิฐหนา 15 ซม.	ตร.ม.	21	2	42
	ปูนก่ออิฐหนา 20 ซม.	ตร.ม.	28	11	308
	จับเซ็ชม	ม.	20	328	6,560
METRAL STRAP	ชิ้น	6	841	5,046	

ตารางที่ 4.2. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
	ตะแกรงกรงไก่	ม้วน	1,300	3	3,900
	ฉาบปูนผนังภายใน	ตร.ม.	50	359	17,950
	ฉาบปูนผนังภายนอก	ตร.ม.	50	166	8,300
	ฉาบปูนโครงสร้าง+ได้บันได	ตร.ม.	60	43	2,550
	ปูนฉาบส่วนยื่นนอกวงกบ	ม.	15	164	2,460
	เอ็นค.ส.ล.ทับหลัง Q-con ขนาด 12.5 x 10 cm.	ม.	65	54.30	3,530
	เอ็นตั้ง ค.ส.ล.ข้างวงกบ ขนาด 10 cm.	ม.	90	48.00	4,320
	เอ็น ค.ส.ล. บนวงกบ ขนาด 15x10 cm.	ม.	130	9.20	1,196
	เอ็น ค.ส.ล. บนวงกบ ขนาด 15x20 cm.	ม.	250	1.00	250
	เซรามิก 8" x 8" สีเรียบ WC.	ตร.ม.	210	66.7	14,007
	เซรามิก 8" x 8" สีเรียบ ครัว	ตร.ม.	210	21	4,494
	บัวปูนปั้น W - 101	ม.	150	67.10	10,065
	บัวปูนปั้น W - 104	ม.	120	3	360
	บัวปูนปั้น WX	ม.	80	3	240
	ร่อง PVC 25 mm. ของ APEX	ม.	25	25	625
	ไม้ฝาผนังสำเร็จรูป ขนาด 3 นิ้ว บุนนึ่ง Q-Con	ตร.ม.	450	6.7	3,020
	หินฟรีไซด์หน้าธรรมชาติ FRS-A1507B	ตร.ม.	2,180	8.0	17,505
<b>5</b>	<b>หมวดงานพื้นผิว</b>				<b>31,123</b>
	เซรามิก 12" x 12" สีเรียบ	ตร.ม.	240	72.0	17,280
	แผ่นวีวบอร์ดหนา 8 มม. รองพื้นปาร์เก้	ตร.ม.	160	60.0	9,600
	บัวเชิงผนังไวไนล ขนาด 1/2"x4" Maxligh	ม.	60	28	1,680
	ทาน้ำยากันซึม (ซิลิโคน)	ตร.ม.	30	13	385
	ซีเมนต์ขัดมันกันซึม	ตร.ม.	50	1.8	90
	ซีเมนต์ขัดมัน (ขัดเรียบ)	ตร.ม.	30	60	1,800
	งานปูกระเบื้องบันไดจอตรด	ม.	240	1	288
<b>6</b>	<b>หมวดงานบันได</b>				<b>18,125</b>
	ไม้ยางประสาน	ชุด	10,850	1	10,850
	ราวบันไดไม้ยางประสาน	ม.	500	7	3,500
	ร่อง PVC	ม.	25	11	275
	งานทำลูกขึ้นบันได Q-con	ชุด	3,500	1	3,500

ตารางที่ 4.2. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
7	<b>หมวดงานประตู-หน้าต่าง</b>				<b>114,490</b>
	วงกบ + บาน + กระจก Thaiaust	LS.	78,445	1	78,445
	มุ้งลวด Thai Aust	LS.	10,065	1	10,065
	บานสำเร็จรูป UPVC	LS.	10,980	1	10,980
	วงกบประตูไม้ + บาน ไม้ + อุปกรณ์ + กระจก	LS.	15,000	1	15,000
8	<b>หมวดงานสี TOA (4Seasons)</b> * ค่าวัสดุรวมอยู่ในราคาจ้างเหมา				-
9	<b>หมวดประปา</b>				<b>10,220</b>
	ขอบบ่อ + ฝาบ่อทรายล้าง ขนาด 0.60 x 0.60 ม.	ชุด	350	3	1,050
	บ่อคักกลั่น ค.ส.ล. + บ่อเสริม + ฝาทรายล้าง	ชุด	1,200	1	1,200
	บ่อพักน้ำทิ้ง 1 บ่อ (คิดจาก Duct 7.00 ม.)	ชุด	85	5	425
	บ่อพักน้ำทิ้ง 2 บ่อ (คิดจาก Duct 7.00 ม.)	ชุด	170	3	510
	ท่อน้ำทิ้ง 8" (คิดจาก Duct 7.00 ม.)	ม.	90	33	2,925
	SINK คร้ว (TEKA-CLASSIC 1B 1D พร้อมอุปกรณ์)	ชุด	3,475	1	3,475
	งาน FD. 2" CT-640 Z1 กันสาด นอน 2	ชุด	635	1	635
	* ค่าวัสดุงานเดินท่อรวมอยู่ในราคาจ้างเหมา				
	10	<b>หมวดสุขภัณฑ์</b>			
สุขภัณฑ์+อุปกรณ์	LS.	25,323	1	25,323	
กระจก	LS.	1,890	1	1,890	
แผ่นวีว้าบอร์ด 20 มม.	ชุด	650	1	650	
ฉากกั้นอาบน้ำ สำเร็จรูป WC.1 (Bath&Spa Co.,Ltd.)	LS.	8,400	1	8,400	
11	<b>หมวดงานไฟฟ้า</b> * ค่าวัสดุรวมอยู่ในราคาจ้างเหมา				-
12	<b>หมวดงานเบ็ดเตล็ด</b>				<b>14,475</b>
	ขอบปูนลานซักล้าง	ม.	100	7.00	700
	ขอบปูนหลังพื้น ค.ส.ล. ห้องรับแขก	ม.	100	6.0	600
	งานโรยกรวด เฉพาะซักล้าง	ม.	120	4.0	480
	TOP เคาน์เตอร์หินแกรนิต คร้ว	ชุด	5,885	1	5,885
	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 12.5 ซม. WC. 1	ม.	120	1.40	168
	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 12.5 ซม. WC. 2	ม.	120	1.40	168

ตารางที่ 4.2. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 12.5 ซม. WC. 3	ม.	120	2	240
	Top เคาน์เตอร์ หินแกรนิต WC. 1	ชุด	600	1.40	840
	Top เคาน์เตอร์ หินแกรนิต WC. 2	ชุด	600	1.40	840
	Top เคาน์เตอร์ หินแกรนิต WC. 3	ชุด	600	2	1,200
	ม้านั่ง+Top กระเบื้อง	ชุด	1,850	1	1,850
	ขอบปูนกันน้ำในห้องน้ำรวมค่าปูกระเบื้อง	ม.	120	2	264
	ปูพลาสติกก่อนส่งบ้าน	หลัง	5	124	620
	ค่าน้ำ - ค่าไฟ	คร.ม.	5	124	620
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>505,685</b>

ตารางที่ 4.3. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
1	<b>หมวดงานโครงสร้าง</b>				<b>51,600.00</b>
	งานเทคอนกรีตฐานรากแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
	งานเทคอนกรีตคานเสาชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	13,980	1.00	13,980.00
	งานเทคอนกรีตพื้นชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
	งานเทคอนกรีตคานเสาชั้นบนแล้วเสร็จ	หลัง	13,980	1.00	13,980.00
	งานเทคอนกรีตพื้นชั้นสองแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
	งานหล่อบันไดรีโอแบบเคลียร์วัสดุแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 1 (ผลคะแนนได้ A)	หลัง	5,000	1.00	5,000.00	
2	<b>งานโครงหลังคา</b>				<b>11,476.00</b>
	งาน โครงหลังคาครอบบนแล้วเสร็จ	หลัง	8,033.00	1.00	8,033.00
	งาน โครงหลังคาครอบล่างแล้วเสร็จ	หลัง	3,443.00	1.00	3,443.00
3	<b>งานติดตั้งเชิงชาย</b>				<b>3,500.00</b>
	งานติดตั้งเชิงชายครอบบนพร้อมติดตั้งไม้ยึดเสา TV.แล้วเสร็จ	หลัง	2,450.00	1.00	2,450.00
	งานติดตั้งเชิงชายครอบล่างแล้วเสร็จ	หลัง	1,050.00	1.00	1,050.00
4	<b>งานฝ้าเพดาน</b>				<b>50,000.00</b>
	งานฝ้ารอบนอกชั้นบน-โครงฝ้าภายใน	หลัง	20,000.00	1.00	20,000.00
	งานปิดแผ่นฝ้าขอบชั้นภายในชั้นบน-ล่าง	หลัง	20,000.00	1.00	20,000.00
	งานฝ้าแล้วเสร็จสมบูรณ์	หลัง	10,000.00	1.00	10,000.00
5	<b>งานติดตั้งระแนงหน้าบัน/ผนังประดับ</b>				<b>4,000.00</b>
	งานติดตั้งระแนงหน้าบันพร้อมปีกนกแล้วเสร็จ	หลัง	2,700.00	1.00	2,700.00
	งานติดตั้งฝ้าแผ่นเรียบพร้อมติดตั้งขอบฝ้าแล้วเสร็จ	หลัง	500.00	1.00	500.00
	งานติดตั้งผนังประดับแล้วเสร็จ	หลัง	800.00	1.00	800.00
6	<b>งานก่ออิฐ</b>				<b>20,800.00</b>
	งานก่ออิฐ Q-CON เทเสาอื่น	หลัง	15,500.00	1.00	15,500.00
	งานเททับหลัง,หล่อปีกนกหูช้าง	หลัง	2,800.00	1.00	2,800.00
	งานตั้งวงกบ	หลัง	1,000.00	1.00	1,000.00
	เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 3 (ผลคะแนนได้ A)	หลัง	1,500.00	1.00	1,500.00

ตารางที่ 4.3. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
7	<b>งานฉาบปูน</b>				<b>54,900.00</b>
	งานฉาบปูนภายนอกแล้วเสร็จ	หลัง	15,000.00	1.00	15,000.00
	งานฉาบปูนภายในแล้วเสร็จ	หลัง	24,000.00	1.00	24,000.00
	งานฉาบปีกนกหูช้าง, เก็บงานปูนขอบวงกบแล้วเสร็จ	หลัง	1,200.00	1.00	1,200.00
	งานเทพื้นขัดมันพื้นภายในชั้นบนชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	1,700.00	1.00	1,700.00
	งานติดบัวปูนปั้นแล้วเสร็จ	หลัง	5,500.00	1.00	5,500.00
	งานก่อฉาบ-ขัดมันชั้นบันไดแล้วเสร็จ	หลัง	2,000.00	1.00	2,000.00
	งานเทพื้นขัดมันระเบียงที่วางแอร์พร้อมติดตั้ง RD. เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 4 (ผลคะแนน ได้ A)	หลัง	500.00	1.00	500.00
8	<b>งานกระเบื้อง</b>				<b>31,300.00</b>
	งานกระเบื้องห้องน้ำ	หลัง	9,000.00	1.00	9,000.00
	งานฉาบปูน-ปูกระเบื้องห้องครัว-เคาน์เตอร์ล้างจาน	หลัง	4,500.00	1.00	4,500.00
	งานกระเบื้องพื้น โถง, เฉลียง, ระเบียง	หลัง	6,500.00	1.00	6,500.00
	งานหล่อเคาน์เตอร์พร้อมปูหินห้องน้ำ, ห้องครัว	หลัง	4,100.00	1.00	4,100.00
	งานปูหินทรายประดับภายนอก	หลัง	1,200.00	1.00	1,200.00
	งานทรายล้างระเบียง เก็บงานกระเบื้อง ส่งตรวจ QC.	หลัง	3,000.00	1.00	3,000.00
9	<b>งานติดตั้งไม้บัว</b>				<b>3,100.00</b>
	งานติดตั้งบัวรอบฝ้าชายคารอบบน	หลัง	600.00	1.00	600.00
	งานติดตั้งบัวรอบฝ้าชายคารอบล่าง	หลัง	300.00	1.00	300.00
	งานติดตั้งบัวพื้นอะมิโก้ชั้นล่าง	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานติดตั้งบัวอะมิโก้ชั้นบันได+คิ้วบันได	หลัง	1,200.00	1.00	1,200.00
	งานติดตั้งแผ่นสมาร์ทบอร์ดรองหลังกระเบื้อง	แผ่น	100.00	2.00	200.00
10	<b>งานพื้นถนน - ลานซักล้าง</b>				<b>4,200.00</b>
	งานพื้น Approach Slab	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานตอกเสาเข็ม 4 เมตร พื้นลานซักล้าง (ใช้จริงหน้างาน)	ต้น	100.00	6.00	600.00
	งานเทลานซักล้าง	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานปูแผ่นสมาร์ทบอร์ด 8 mm. เติร์มพื้นลามิเนท	หลัง	2,000.00	1.00	2,000.00

ตารางที่ 4.3. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
11	<b>งานติดตั้งบันได/ราวกันตก</b>				<b>5,800.00</b>
	งานติดตั้งบันไดไม้แล้วเสร็จ	หลัง	2,500.00	1.00	2,500.00
	งานติดตั้งราวบันไดแล้วเสร็จ	หลัง	1,000.00	1.00	1,000.00
	งานติดตั้งราวกันตกกระเบื้องแล้วเสร็จ	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานประกอบราวบันได	หลัง	1,500.00	1.00	1,500.00
12	<b>งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง</b>				<b>6,150.00</b>
	งานติดตั้งประตู-หน้าต่างไทออส	หลัง	3,000.00	1.00	3,000.00
	งานติดตั้งอุปกรณ์บาน ไทออสพร้อมส่งตรวจ QC.	หลัง	1,000.00	1.00	1,000.00
	งานติดตั้งบานพร้อมอุปกรณ์ประตูภายใน	หลัง	1,500.00	1.00	1,500.00
	งานติดตั้งฉากกันอาบน้ำ	หลัง	250.00	1.00	250.00
งานติดตั้งบานมุ้งลวด	หลัง	400.00	1.00	400.00	
13	<b>งานสี</b>				<b>47,000.00</b>
	งานสีรองพื้น	หลัง	9,400.00	1.00	9,400.00
	งานสีริงรอบแรก	หลัง	14,100.00	1.00	14,100.00
	งานสีริงพร้อมตรวจหมวด 6	หลัง	14,100.00	1.00	14,100.00
งานผ่าน END PRODUCT	หลัง	9,400.00	1.00	9,400.00	
14	<b>งานประปา</b>				<b>34,000.00</b>
	เดินท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้งชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	10,200.00	1.00	10,200.00
	เดินท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้ง, ท่อน้ำฝนชั้น 2, เดินท่อน้ำดีภายในแล้วเสร็จ	หลัง	10,200.00	1.00	10,200.00
เดินท่อนอก, ติดตั้งปั้มน้ำ, ติดตั้งสุขภัณฑ์พร้อมทดสอบระบบ	หลัง	13,600.00	1.00	13,600.00	
15	<b>งานไฟฟ้า</b>				<b>73,910.00</b>
	งานติดตั้งเดินท่อไฟฟ้าฝังผนังแล้วเสร็จ	หลัง	14,415.00	1.00	14,415.00
	งานร้อยสายไฟฟ้าแล้วเสร็จ	หลัง	14,415.00	1.00	14,415.00
	งานติดตั้งดวงโคมพร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ	หลัง	19,220.00	1.00	19,220.00
	งานเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า-โทรศัพท์	หลัง	700.00	1.00	700.00
	เดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า NYY 2*50 sqmm.	ม.	500.00	40.00	20,000.00
	เดินท่อร้อยสายโทรศัพท์ TEL. AP-6P-0.65sqmm.	ม.	100.00	30.00	3,000.00
เดินท่อร้อยสายโทรศัพท์ สาย Drop wire 2x0.65	ม.	80.00	27.00	2,160.00	

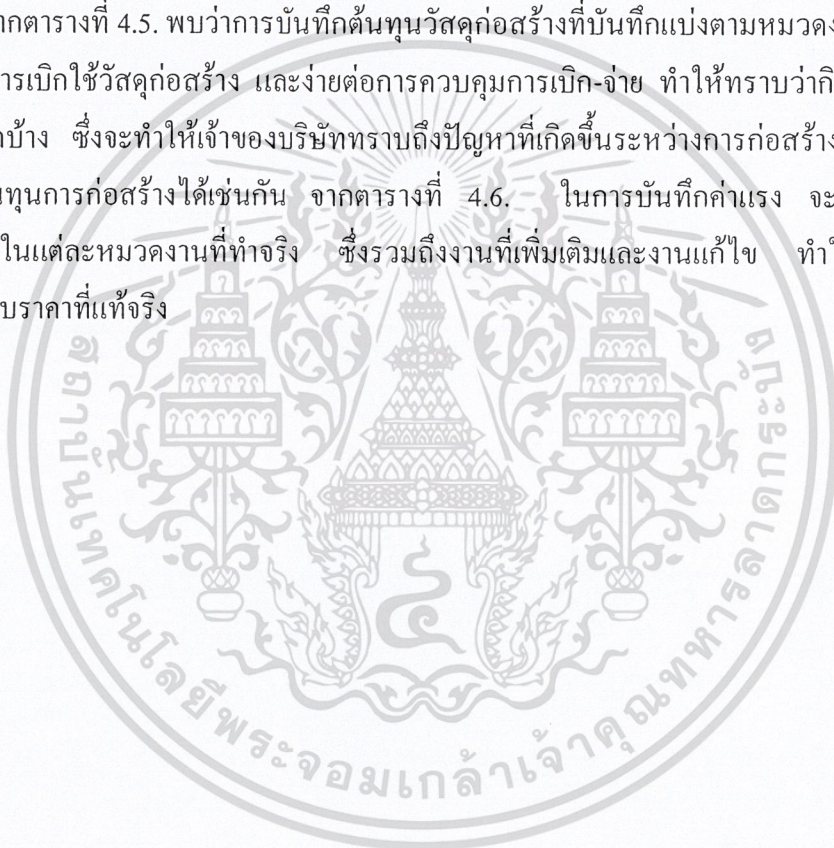
ตารางที่ 4.3. ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบเดิมก่อนนำวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ไป  
ประยุกต์ใช้ (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
16	งานอื่นๆ				<b>8,900.00</b>
	งานตั้งนั่งร้าน	หลัง	2,000.00	1.00	2,000.00
	งานขุดวางถังบำบัด	หลัง	1,600	1.00	1,600.00
	งานขุดวางถังน้ำดี	หลัง	1,500	1.00	1,500.00
	งานวางท่อระบายน้ำ	ม.	50	30.00	1,500.00
	งานปูนปากถัง/แท่นปั๊ม/บ่อรวม/คลินเฮอร์	หลัง	1,200	1.00	1,200.00
	งานปูนขอบลานซักล้าง/ผิวซักล้าง	หลัง	800	1.00	800.00
	งานเทพื้นฐานลูกกรงพร้อมเก็บงานปูน	หลัง	300	1.00	300.00
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>410,636.00</b>

#### 4.4. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนการก่อสร้างทางตรงแบบ ABC

สำหรับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC นั้นได้กำหนดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างตัวบ้าน 12 กิจกรรม รายละเอียดของงานแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์เวลา และเปอร์เซ็นต์งานสำหรับบัญชี แสดงดังตารางที่ 4.4. ข้อมูลต้นทุนค่าก่อสร้าง (ค่าวัสดุ) แสดงดังตารางที่ 4.5. ในส่วนของข้อมูลต้นทุนค่าก่อสร้าง (ค่าแรง) แสดงดังตารางที่ 4.6. โดยการบันทึกข้อมูลแบบ ABC นี้ซึ่งบันทึกลงไปในแต่ละกิจกรรม ทำให้ทราบรายละเอียดแต่ละหมวดงาน ซึ่งง่ายต่อการตรวจสอบของเจ้าของบริษัท

จากตารางที่ 4.5. พบว่าการบันทึกต้นทุนวัสดุก่อสร้างที่บันทึกแบ่งตามหมวดงานจะง่ายแก่การตรวจสอบการเบิกใช้วัสดุก่อสร้าง และง่ายต่อการควบคุมการเบิก-จ่าย ทำให้ทราบว่ากิจกรรมใดมีการเบิกใช้วัสดุใดบ้าง ซึ่งจะช่วยให้เจ้าของบริษัททราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างได้ และสามารถควบคุมต้นทุนการก่อสร้างได้เช่นกัน จากตารางที่ 4.6. ในการบันทึกค่าแรง จะเห็นว่าจะสามารถรู้ถึงค่าแรงในแต่ละหมวดงานที่ทำจริง ซึ่งรวมถึงงานที่เพิ่มเติมและงานแก้ไข ทำให้เจ้าของบริษัทสามารถทราบราคาที่แท้จริง



ตารางที่ 4.4. ข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมแบ่งตามหมวดงาน โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับที่	รายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม	เวลา (วัน)	เวลาคิดเป็น% %	งานสำหรับ บัญชี
1	หมวดงานโครงสร้าง	53	15.59%	16.00%
	เตรียมวัสดุ (ลำยั่น, ไม้แบบ)			
	วางผัง			
	ขุดดิน			
	ตัดหัวเข็ม			
	ทรายรองพื้นฐานราก	4	1.18%	1.00%
	เทรินฐานราก			
	ผูกเหล็กตะแกรง			
	เทฐานราก			
	ขุดดินเทรินคานคอดิน			
	ผูกเหล็กคานคอดิน	6	1.76%	3.00%
	เทคานคอดิน			
	ผูกเหล็กเสาชั้นล่าง			
	เทเสาชั้นล่าง	7	2.06%	1.00%
	วางแผ่นพื้นสำเร็จชั้นล่าง			
	เท Topping พื้นชั้นล่าง	7	2.06%	2.00%
	ผูกเหล็กคาน, ชานพักบันได, พื้นหล่อในที่ชั้นบน			
	เทคาน, ชานพักบันได, พื้นหล่อในที่ชั้นบน	10	2.94%	5.00%
	ผูกเหล็กเสาชั้นบน			
	เทเสาชั้นบน	9	2.65%	1.50%
	วางแผ่นพื้นสำเร็จชั้นบน			
	เท Topping พื้นชั้นบน			
	ผูกเหล็กบันได	10	2.94%	2.50%
	เทบันได			

ตารางที่ 4.4. ข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมแบ่งตามหมวดงาน โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับที่	รายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม	เวลา (วัน)	เวลาคิดเป็น% %	งานสำหรับ บัญชี
<b>2</b>	<b>หมวดงานหลังคา</b>	<b>25</b>	<b>7.35%</b>	<b>8.00%</b>
	อะเสเหล็กรอบบน	9	2.65%	3.00%
	อะเสเหล็กรอบล่าง			
	โครงหลังคาขอบบน	9	2.65%	3.00%
	โครงหลังคาขอบล่าง			
	ติดตั้งเชิงชาย	7	2.06%	2.00%
<b>3</b>	<b>หมวดงานฝ้าเพดาน</b>	<b>38</b>	<b>11.18%</b>	<b>9.00%</b>
	ฝ้าภายนอก	7	2.06%	3.00%
	โครงคร่าวฝ้าภายใน	7	2.06%	3.00%
	ฝ้าเพดานภายใน	24	7.06%	3.00%
<b>4</b>	<b>หมวดงานผนัง</b>	<b>60</b>	<b>17.65%</b>	<b>18.00%</b>
	ก่ออิฐ Q-CON เทเสาเอ็น			
	เททับหลัง, หล่อปีกนกหูช้าง	18	5.29%	6.50%
	ตั้งวงกบ (ยกเว้นวงกบบานUPVC)	10	2.94%	2.00%
	ฉาบปูน	25	7.35%	7.50%
	ติดตั้งบัวปูนปั้น			
	งานติดตั้งระแนงหน้าบ้าน/ผนังประดับ	7	2.06%	2.00%
	งานปูหินทรายประดับภายนอก			
<b>5</b>	<b>หมวดงานพื้นผิว</b>	<b>48</b>	<b>14.12%</b>	<b>14.00%</b>
	เทพูนขัดมันพื้น-บันได	2	0.59%	
	งานปูส്മาร์ทบอร์ดเตรียมพื้นลามิเนต	5	1.47%	4.00%
	ปูกระเบื้องพื้น โถง	15	4.41%	

ตารางที่ 4.4. ข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมแบ่งตามหมวดงาน โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับที่	รายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม	เวลา (วัน)	เวลาคิดเป็น% %	งานสำหรับ บัญชี
	งานกระเบื้องห้องน้ำ	7	2.06%	5.00%
	ปูกระเบื้องห้องครัว เคอร์เตอร์ล้างจาน	7	2.06%	2.00%
	ปูกระเบื้องเฉลียง ระเบียง	2	0.59%	1.00%
	งานทรายล้างระเบียง	1	0.29%	
	งานเทลานซั๊กล้าง			
	งานเท LAMP ,ถนนทางเข้าบ้าน	9	2.65%	2.00%
<b>6</b>	<b>หมวดงานบันได</b>	<b>16</b>	<b>4.71%</b>	<b>7.00%</b>
	งานติดตั้งราวบันได ,ราวกันตก			
	งานติดตั้งบันไดไม้	14	4.12%	1.00%
	งานติดตั้งบัวมอฝ้า			
	งานติดตั้งบัวอะมิโก้พื้นและชั้นบันได	2	0.59%	6.00%
	งานติดตั้งคิ้วบันได			
<b>7</b>	<b>หมวดงานประตูหน้าต่าง</b>	<b>14</b>	<b>4.12%</b>	<b>3.50%</b>
	งานติดตั้งประตู-หน้าต่างไทออส	7	2.06%	1.00%
	งานติดตั้งบานพร้อมอุปกรณ์ประตูภายใน			
	งานติดตั้งบานมุ้งลวด	5	1.47%	1.50%
	งานติดตั้งฉากกันอาบน้ำ	2	0.59%	1.00%
<b>8</b>	<b>หมวดงานสี TOA (Shield-1 )</b>	<b>22</b>	<b>6.47%</b>	<b>5.00%</b>
	สีรองพื้น	12	3.53%	2.00%
	สีจริง	10	2.94%	3.00%

ตารางที่ 4.4. ข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมแบ่งตามหมวดงาน โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับที่	รายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม	เวลา (วัน)	เวลาคิดเป็น% %	งานสำหรับ บัญชี
<b>9</b>	<b>หมวดงานประปา</b>	<b>24</b>	<b>7.06%</b>	<b>5.50%</b>
	เดินท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้ง, ท่อน้ำฝน, ท่อน้ำดี	7	2.06%	3.00%
	เดินท่อภายนอก			1.00%
	ติดตั้งปั้มน้ำ	7	2.06%	0.50%
	ติดตั้ง SINK คร้ว			
	บ่อบำบัด			
	บ่อดักไขมัน			
	บ่อดักกลิ่น	10	2.94%	1.00%
	บ่อฟักน้ำทิ้ง			
	ถังเก็บน้ำใต้ดิน			
<b>10</b>	<b>หมวดสุขภัณฑ์</b>	<b>7</b>	<b>2.06%</b>	<b>3.00%</b>
	ติดตั้งกระจกเงา พร้อมแผ่นสุมาร์ทบอร์ดรองหลัง	7	2.06%	1.00%
	ติดตั้งสุขภัณฑ์	7	2.06%	2.00%
<b>11</b>	<b>หมวดงานไฟฟ้า</b>	<b>15</b>	<b>4.41%</b>	<b>5.50%</b>
	งานเดินท่อร้อยสาย	7	2.06%	3.00%
	งานเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า-โทรศัพท์	5	1.47%	
	งานติดตั้งดวงโคมพร้อมอุปกรณ์	3	0.88%	2.50%
<b>12</b>	<b>หมวดงานเบ็ดเตล็ด</b>	<b>18</b>	<b>5.29%</b>	<b>5.50%</b>
	ขอบปูนลานซักล้าง			
	ขอบปูนหลังพื้น ค.ส.ล. ห้องรับแขก	1	0.29%	0.00%
	งานโรยกรวด เฉพาะซักล้าง			
	ราวลูกกรง ระเบียง 2.33 x 0.80 ม.	3	0.88%	1.00%

ตารางที่ 4.4. ข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมแบ่งตามหมวดงาน โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับที่	รายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม	เวลา (วัน)	เวลาคิดเป็น% %	งานสำหรับ บัญชี
	TOP เคาน์เตอร์หินแกรนิต ครัว			
	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 12.5 ซม. WC. 1			
	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 12.5 ซม. WC. 2			
	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 12.5 ซม. WC. 3			
	Top เคาน์เตอร์ หินแกรนิต WC. 1	7	2.06%	0.50%
	Top เคาน์เตอร์ หินแกรนิต WC. 2			
	Top เคาน์เตอร์ หินแกรนิต WC. 3			
	ม้านั่ง+Top กระเบื้อง			
	ขอบปูนกันน้ำในห้องน้ำรวมค่าปูกระเบื้อง			
	ปูพลาสติกก่อนส่งบ้าน	7	2.06%	4.00%
	ค่าทำความสะอาด			
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>340</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

หมายเหตุ มีกิจกรรมที่ทำไปพร้อมๆกันได้ ดังนั้นเวลาการก่อสร้างที่รวมได้จึงมากกว่าเวลาดังแต่เริ่ม  
จนสร้างเสร็จจริง คือ 170 วัน

ตารางที่ 4.5. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
1	<b>หมวดงานโครงสร้าง</b>				<b>90,098.61</b>
	วางผัง				
	- ไม้ 1"x3" @ 450 บ./ลบ.ฟ. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	ลบ.ฟ.	45.00	7.39	332.55
	งานฐานราก				
	- คอนกรีตเทลิ้น	ลบ.ม.	1,350.00	0.50	675.00
	- คอนกรีตฐานราก	ลบ.ม.	1,350.00	2.00	2,700.00
	- ไม้อัดหนา 10 mm. @ 360 บ./ตร.ม. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	แผ่น	36.00	4.00	144.00
	- ไม้ 1"x3" @ 450 บ./ลบ.ฟ. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	ลบ.ฟ.	45.00	6.11	274.95
	- Mobile Crane เทคอนกรีต	ชม.	600.00	1.00	600.00
	ค่อม+คานชั้นล่าง				
	- คอนกรีตเทลิ้น	ลบ.ม.	1,350.00	0.70	945.00
	- คอนกรีตคาน	ลบ.ม.	1,350.00	5.00	6,750.00
	- ไม้อัดหนา 10 mm. @ 360 บ./ตร.ม. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	แผ่น	36.00	22.00	792.00
	- ไม้ 1"x3" @ 450 บ./ลบ.ฟ. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	ลบ.ฟ.	45.00	26.17	1,177.65
	- Mobile Crane เทคอนกรีต	ชม.	600.00	2.00	1,200.00
	เสาชั้นล่าง				
	- คอนกรีตเสา	ลบ.ม.	1,350.00	1.50	2,025.00
	- แบบเหล็ก @ 2,160 บ./ตัน ใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง	ตัน	108.00	10.00	1,080.00
	- Mobile Crane เทคอนกรีต	ชม.	600.00	1.00	600.00
	พื้นหล่อในที่ชั้นล่าง				
	- เสาเข็ม 12.5x12.5x4 m.	ตัน	240.00	6.00	1,440.00
	- เสาเข็ม 12.5x12.5x6 m.	ตัน	360.00	6.00	2,160.00
	- คอนกรีตพื้น	ลบ.ม.	1,350.00	2.00	2,700.00
	- ไม้อัดหนา 10 mm. @ 360 บ./ตร.ม. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	แผ่น	36.00	3.00	108.00
	พื้นสำเร็จรูปชั้นล่าง				
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*3.75 M. LL.450 kg./sq.m.	แผ่น	292.60	14.00	4,096.40
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*1.70M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	95.20	7.00	666.40
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*1.80M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	100.80	11.00	1,108.80
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*1.90M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	106.40	1.00	106.40
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*2.20M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	123.20	4.00	492.80
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*2.55M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	142.80	3.00	428.40
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*2.60M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	145.60	6.00	873.60
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*3.00M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	168.00	3.00	504.00
- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*3.90M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	238.88	21.00	5,016.48	
- เหล็ก wire mesh dia. 4 mm. # 0.20 ม.	ตร.ม.	25.00	80.00	2,000.00	
- คอนกรีต Topping	ลบ.ม.	1,350.00	4.00	5,400.00	
- Mobile Crane เทคอนกรีต	ชม.	600.00	1.00	600.00	
- Mobile Crane ยกแผ่นพื้น	ชม.	600.00	1.00	600.00	

ตารางที่ 4.5. ข้อมูลการบันทึกราคาต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
	คานชั้นบน				
	- คอนกรีตคาน	ลบ.ม.	1,350.00	5.00	6,750.00
	- ไม้อัดหนา 10 mm. @ 360 บ./ตร.ม. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	แผ่น	36.00	35.00	1,260.00
	- ไม้ 1"x3" @ 450 บ./ลบ.ฟ. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	ลบ.ฟ.	45.00	29.96	1,348.20
	- Mobile Crane เทคอนกรีต	ชม.	600.00	2.00	1,200.00
	เสาชั้นบน				
	- คอนกรีตเสา	ลบ.ม.	1,350.00	2.50	3,375.00
	- แบบเสาใช้ของชั้นล่าง	ตร.ม.	-	-	-
	- Mobile Crane เทคอนกรีต	ชม.	600.00	1.00	600.00
	พื้นหล่อในที่ชั้นบน				
	- คอนกรีตพื้น	ลบ.ม.	1,350.00	1.00	1,350.00
	- ไม้อัดหนา 10 mm. @ 360 บ./ตร.ม. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	แผ่น	36.00	1.00	36.00
	พื้นสำเร็จรูปชั้นบน				
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*1.95M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	109.20	5.00	546.00
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*2.15M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	120.40	5.00	602.00
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*3.00M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	168.00	27.00	4,536.00
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*3.70M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	226.63	3.00	679.89
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด 3 ขา ขนาด 0.35*4.00M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	241.94	11.00	2,661.34
	- เหล็ก wire mesh dia. 4 mm. # 0.20 ม.	ตร.บ.	25.00	58.00	1,450.00
	- คอนกรีต Topping	ลบ.ม.	1,350.00	2.86	3,861.00
	- Mobile Crane ยกแผ่นพื้น	ชม.	600.00	1.00	600.00
	- Mobile Crane เทคอนกรีต Topping	ชม.	600.00	1.00	600.00
	บันได				
	- คอนกรีตบันได	ลบ.ม.	1,350.00	0.75	1,012.50
	- ไม้อัดหนา 10 mm. @ 360 บ./ตร.ม. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	แผ่น	36.00	3.00	108.00
	- ไม้ 1"x3" @ 450 บ./ลบ.ฟ. ใช้งานได้ประมาณ 10 ครั้ง	ลบ.ฟ.	45.00	5.65	254.25
	- แผ่นพื้นสำเร็จห้องเรียบ ขนาด 0.35*1.50 M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	84.00	2.00	168.00
	- แผ่นพื้นสำเร็จห้องเรียบ ขนาด 0.35*2.30 M. LL.200 kg./sq.m.	แผ่น	128.00	2.00	256.00
	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล.				
	- คอนกรีตเคาน์เตอร์	ลบ.ม.	1,350.00	0.20	270.00
	ค้ำยันเหล็ก(มือสอง) @ 280 บ./ตัว ใช้งานได้ประมาณ 15 ครั้ง	ตัว	18.67	150.00	2,800.00
	เหล็กกล่อง-2"x4"x2.3 mm. @ 648 บ./เส้น ใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง	เส้น	32.40	30.00	972.00
	ตะปู 3" สำหรับงาน โครงสร้าง	ถัง	550.00	6.00	3,300.00
	ลวดผูกเหล็ก สำหรับงาน โครงสร้าง	มัด	95.00	9.00	855.00
	ทรายหยาบสำหรับงาน โครงสร้าง	ลบ.ม.	350.00	3.00	1,050.00
<b>2</b>	<b>หมวดงานหลังคา</b>				<b>26,170.50</b>
	เหล็ก C-125x50x20x2.3 mm.	เส้น	608.00	11.00	6,688.00

ตารางที่ 4.5. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
	เหล็ก C-150x50x20x3.2 mm.	เส้น	1,526.50	4.00	6,106.00
	เหล็ก C-200x50x20x3.2 mm.	เส้น	1,300.00	4.00	5,200.00
	PLATE หนา 4 มม. ขนาด 15 x 15 cm. เหล็กบนลาน	แผ่น	28.00	21.00	588.00
	สีกันสนิม	ถัง	1,100.00	1.00	1,100.00
	น้ำมันสน	แกลลอน	375.00	0.50	187.50
	เชิงชาย คอนวูด 6"	แผ่น	166.00	36.00	5,976.00
	ไม้ตั้งยึดเหล็ก 1.5" * 5" * 1.00 ม.(ยึดเสาTV)	อัน	190.00	1.00	190.00
	ซิลิโคน F-134	หลอด	135.00	1.00	135.00
<b>3</b>	<b>หมวดงานฝ้าเพดาน</b>				<b>6,336.00</b>
	จ้างเหมาค่าของรวมกับค่าแรง				
	ไม้มอบฝ้า 1/2" x 2" ไม้เนื้อแข็ง	ม.	88.00	72.00	6,336.00
<b>4</b>	<b>หมวดงานผนัง</b>				<b>85,280.32</b>
	WC1 - เซรามิก MP 30 x 60 cm.	แผ่น	124.90	12.00	1,498.80
	- เซรามิก COTTO 8" x 16"	แผ่น	23.00	300.00	6,900.00
	- แก้ว IMEX 20 x 300 mm.	แผ่น	67.09	18.00	1,207.62
	- แก้ว IMEX 50 x 250 mm.	แผ่น	137.79	6.00	826.74
	WC2 - เซรามิก SOSUCO 8" x 12"	แผ่น	10.21	304.00	3,103.84
	- เซรามิก LILA 10" x 16"	แผ่น	21.00	20.00	420.00
	- แก้ว IMEX 300 x 300 mm.	แผ่น	180.40	2.00	360.80
	WC1 - เซรามิก COTTO 8" x 16"	แผ่น	23.00	228.00	5,244.00
	- แก้ว GLASCERA 12" x 12"	แผ่น	179.49	4.00	717.96
	ห้องครัว - เซรามิก SOSUCO 8" x 12"	แผ่น	10.21	160.00	1,633.60
	- เซรามิก COTTO 8" x 12"	แผ่น	15.00	16.00	240.00
	- เซรามิก ดอกกลาง COTTO 8" x 8"	แผ่น	43.32	3.00	129.96
	ปูนขาว ทรายจิ้งจี้	ถุง	145.25	20.00	2,905.00
	ปูนฉาบควิกโคท ทรายลูกตั้ง	ถุง	72.25	320.00	23,120.00
	METRAL STRAP	อัน	3.00	380.00	1,140.00
	ตะแกรงกรงไก่	ม้วน	530.00	6.00	3,180.00
	งานเทเอ็น ค.ส.ล. /หล่อปีกนก/หุ้ข้าง จับเข็ม				-
	- ปูนเขียว	ถุง	105.00	9.00	945.00
	- หินเกล็ดเล็ก	ลบ.ม.	450.00	1.50	675.00
	- ทรายหยาบ	ลบ.ม.	350.00	1.00	350.00
	บัวปูนปั้น W - 101	ม.	150.00	70.00	10,500.00
	บัวปูนปั้น W - 104	ม.	120.00	3.00	360.00
	บัวปูนปั้น WX	ม.	80.00	3.00	240.00
	ร่อง PVC 25 mm. ของ APEX	เส้น	36.00	13.00	468.00

ตารางที่ 4.5. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)	
5	คอนวูด 5"	แผ่น	115.00	5.00	575.00	
	ไม้ประดับ 8"	แผ่น	192.60	15.00	2,889.00	
	หินฟริไซด์หน้าธรรมชาติ FRS-A1507B (10x50x2.5-3.5cm.)	ตร.ม.	1,680.00	7.00	11,760.00	
	ปูนยาแนว	ถุง	25.00	6.00	150.00	
	ยิปซั่ม	ถุง	220.00	2.00	440.00	
	นั่งร้าน ไม้ไผ่ @55 บ./ลำ ใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง	ลำ	11.00	300.00	3,300.00	
						-
	<b>หมวดงานพื้นผิว</b>					<b>48,933.14</b>
	พื้นทั่วไป -เซรามิก 12" x 12"	แผ่น	12.92	77.00	994.84	
	- เซรามิก 16" x 16"	แผ่น	28.50	25.00	712.50	
	- เซรามิก 60 x 60 cm.	แผ่น	115.00	138.00	15,870.00	
	WC1 - เซรามิก MP 30 x 60 cm.	แผ่น	124.90	32.00	3,996.80	
	- เซรามิก พื้นม้านั่ง GHM 40 x 60 cm.	แผ่น	250.00	1.00	250.00	
	- เซรามิก พื้นม้านั่ง GHM 20 x 40 cm.	แผ่น	110.00	1.00	110.00	
	WC2 - เซรามิก SOSUCO 16" x 16"	แผ่น	28.50	42.00	1,197.00	
	WC3 - เซรามิก COTTO 16" x 16"	แผ่น	60.00	24.00	1,440.00	
	ห้องครัว - เซรามิก SOSUCO 16" x 16"	แผ่น	28.50	102.00	2,907.00	
แผ่นวีวาบอร์ดหนา 8 มม. รองพื้นปาร์เก้	แผ่น	265.00	22.00	5,830.00		
บัวเชิงผนังไวนิล ขนาด 1/2"x4" Maxligh	เส้น	210.00	10.00	2,100.00		
น้ำยักันซึม (ซิลิโคน)	แกลลอน	600.00	3.00	1,800.00		
ปูนยาแนว	ถุง	25.00	14.00	350.00		
ปูนเชิข	ถุง	105.00	85.00	8,925.00		
ทรายหยาบ	ลบ.ม.	350.00	7.00	2,450.00		
					-	
<b>6</b>	<b>หมวดงานบันได</b>				<b>19,175.00</b>	
ไม้ยางประสาน	ชุด	15,709.00	1.00	15,709.00		
ราวบันได ไม้ยางประสาน	ม.	500.00	6.50	3,250.00		
ร่อง PVC	เส้น	36.00	6.00	216.00		
					-	
<b>7</b>	<b>หมวดงานประตู-หน้าต่าง</b>				<b>113,192.69</b>	
วงกบไม้พรวง						
- 2"x4"x70x200 cm.	ชุด	700.00	3.00	2,100.00		
- 2"x4"x80x200 cm.	ชุด	700.00	5.00	3,500.00		
- 2"x4"x60x100 cm.	ชุด	520.00	1.00	520.00		
บาน+วงกบ+อุปกรณ์ไทออส	ชุด	78,442.20	1.00	78,442.20		
บานประตู						
- DUPVCX 281 (ขนาด 80*203)	ชุด	2,470.00	1.00	2,470.00		
- DUPVCX 282 (ขนาด 80*203)	ชุด	1,740.00	1.00	1,740.00		

ตารางที่ 4.5. ข้อมูลการบันทึกรับต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
	- UPVCSS6 (ขนาด 60*100 )	ชุด	1,000.00	1.00	1,000.00
	- DORIC L-SERIES 2 SIZE 35X700X2030 MM	ชุด	900.00	3.00	2,700.00
	- DORIC L-SERIES 2 SIZE 35X800X2000 MM	ชุด	950.00	3.00	2,850.00
	อุปกรณ์				
	- COLT No.26 บานพับ 4" (ประตู)	อัน	67.94	24.00	1,630.56
	- กุญแจเขาควาง B0312/ห้องนอน(เปิดซ้าย)	อัน	719.35	2.00	1,438.70
	- กุญแจเขาควาง B0312/ห้องนอน(เปิดขวา)	อัน	719.35	3.00	2,158.05
	- กุญแจเขาควาง B0312/ห้องน้ำ(เปิดซ้าย)	อัน	719.35	2.00	1,438.70
	- กุญแจเขาควาง B0312/ห้องน้ำ(เปิดขวา)	อัน	719.35	1.00	719.35
	- กลอนยาว No. 4400ss 6"	อัน	35.96	4.00	143.84
	- กันชนภายนอก NO.16/ss 3"	อัน	47.96	2.00	95.92
	- ปุ่มยางสีครีม 1"*18	อัน	5.59	6.00	33.54
	- COLT No.32 บานพับ 3" (ประตู)	อัน	38.54	2.00	77.08
	- มือจับ No.1/ss # 5"	อัน	67.94	1.00	67.94
	- ก้ามปูทองเหลือง 2"	อัน	13.59	1.00	13.59
	มุ้งลวด	หลัง	10,053.22	1.00	10,053.22
<b>8</b>	<b>หมวดงานสี TOA (4Seasons)</b>				<b>1,020.00</b>
	จ้างเหมาค่าของ				-
	ปูนฉาบวง	ถุง	200.00	3.00	600.00
	ซิลิโคน F-130	หลอด	105.00	4.00	420.00
					-
<b>9</b>	<b>หมวดประปา</b>				<b>7,658.52</b>
	บ่อเสริมบ่อดักกลิ่น	ชุด	280.00	1.00	280.00
	ขอบบ่อ + ฝาบ่อ ขนาด 0.60 x0.60 ม.	ชุด	370.00	1.00	370.00
	บ่อดักกลิ่น ค.ส.ล. + บ่อเสริม + ฝา	ชุด	850.00	1.00	850.00
	บ่อพักน้ำทิ้ง 1 บ่อ (คิดจาก Duct 7.00 ม.)	ชุด	25.00	3.00	75.00
	บ่อพักน้ำทิ้ง 2 บ่อ (คิดจาก Duct 7.00 ม.)	ชุด	50.00	5.00	250.00
	ท่อน้ำทิ้ง 8"	ท่อน	140.00	8.00	1,120.00
	SINK คร้ว (1/1 MEX DL100 สเตนเลส พร้อมอุปกรณ์)	ชุด	1,696.02	1.00	1,696.02
	งาน FD. 2" CT-640 ZI กันสาด นอน 2	ชุด	147.50	1.00	147.50
	งาน RD. 2" หัวกะโหลก ระเบียบง	ชุด	470.00	1.00	470.00
	เสาเข็ม 12.5x12.5x4 m. สำหรับบรองถึงน้ำดี	ต้น	240.00	5.00	1,200.00
	เสาเข็ม 12.5x12.5x4 m. สำหรับบรองถึงน้ำบ่อด	ต้น	240.00	5.00	1,200.00
<b>10</b>	<b>หมวดสุขภัณฑ์</b>				<b>41,280.07</b>
	กระเบื้อง WC1	บาน	2,220.00	1.00	2,220.00
	กระเบื้อง WC2	บาน	2,220.00	1.00	2,220.00

ตารางที่ 4.5. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าวัสดุ)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)
	กระเบื้อง WC3	บาน	2,220.00	1.00	2,220.00
	แผ่นวีว้าบอร์ด 20 มม.	แผ่น	744.00	1.00	744.00
	ฉากกั้นอาบน้ำ สำเร็จรูป WC.1 (Bath&Spa Co.,Ltd.)	ชุด	8,400.00	1.00	8,400.00
	ฝักลื่นเข้าที่ 6"	ชุด	154.00	1.00	154.00
	สุขภัณฑ์+อุปกรณ์ WC1	ชุด	9,660.68	1.00	9,660.68
	สุขภัณฑ์+อุปกรณ์ WC2	ชุด	8,640.62	1.00	8,640.62
	สุขภัณฑ์+อุปกรณ์ WC3	ชุด	7,020.77	1.00	7,020.77
<b>11</b>	<b>หมวดงานไฟฟ้า</b>				<b>16,410.00</b>
	บ่อพักสายเมนไฟฟ้า	ชุด	440.00	1.00	440.00
	โคมไฟ 5' No.A9 WN.	ชุด	86.00	1.00	86.00
	โคมไฟ 7' No.A8 WN.	ชุด	111.00	5.00	555.00
	โคมไฟ 8' Cosmo	ชุด	700.00	9.00	6,300.00
	ฟลูออเรสเซนต์ 18 W เข้ามุมโค้ง	ชุด	340.00	2.00	680.00
	พัดลมดูดอากาศ FV	ชุด	800.00	1.00	800.00
	โคมไฟรั้ว W4002/M หลอด 14 W	ชุด	540.00	1.00	540.00
	โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 18 W ชนิดตะแกรงฝังฝ้า	ชุด	550.00	1.00	550.00
	ไฟกิ่งภายนอก No.W5110	ชุด	800.00	4.00	3,200.00
	ไฟห้อง VAS-C1	ชุด	853.00	3.00	2,559.00
	กล่องTV+TEL	ชุด	700.00	1.00	700.00
<b>12</b>	<b>หมวดงานเบ็ดเตล็ด</b>				<b>5,022.00</b>
	กรวดแม่น้ำ ทรายส่วนซักล้าง	ถุง	45.00	5.00	225.00
	หินแกรนิต TOP เคาน์เตอร์ครัว	ชุด	3,091.00	1.00	3,091.00
	หินแกรนิต Top เคาน์เตอร์ WC. 1	ชุด	288.00	1.00	288.00
	หินแกรนิต Top เคาน์เตอร์ WC. 2	ชุด	272.00	1.00	272.00
	หินแกรนิต Top เคาน์เตอร์ WC. 3	ชุด	416.00	1.00	416.00
	พลาสติกสำหรับปูก่อนส่งบ้าน	ม้วน	110.00	5.00	550.00
	เทปใส	ม้วน	60.00	3.00	180.00
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>460,576.85</b>

ตารางที่ 4.6. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง (บาท)	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
1	<b>หมวดงานโครงสร้าง</b>				<b>56,850.00</b>
	งานเทคอนกรีตฐานรากแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
	งานเทคอนกรีตคานเสาชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	13,980	1.00	13,980.00
	งานเทคอนกรีตพื้นชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
	งานเทคอนกรีตคานเสาชั้นบนแล้วเสร็จ	หลัง	13,980	1.00	13,980.00
	งานเทคอนกรีตพื้นชั้นสองแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
	งานหล่อบันไดรีโอแบบเคลียร์วัสดุแล้วเสร็จ	หลัง	4,660	1.00	4,660.00
	เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 1 (ผลคะแนนได้ A)	หลัง	5,000	1.00	5,000.00
	ค่าแรงคนงานรายวันอยู่ประจำหน้างาน (1 คนดูแล 2 หลัง)	วัน	100	26.50	2,650.00
	แก้ไขงานเทโครงสร้างบันได	งาน	2,000	1.00	2,000.00
	แก้ไขตัดโครงสร้างหน้าบ้าน	งาน	300	1.00	300.00
แก้ไขเสียบเหล็กคานเตอร์	งาน	300	1.00	300.00	
2	<b>หมวดงานหลังคา</b>				<b>16,726.00</b>
	งานโครงหลังคาขอบบนแล้วเสร็จ	หลัง	8,033.00	1.00	8,033.00
	งานโครงหลังคาขอบล่างแล้วเสร็จ	หลัง	3,443.00	1.00	3,443.00
	งานติดตั้งเชิงชายขอบบนพร้อมติดไม้ยึดเสา TV.แล้วเสร็จ	หลัง	2,450.00	1.00	2,450.00
	งานติดตั้งเชิงชายขอบล่างแล้วเสร็จ	หลัง	1,050.00	1.00	1,050.00
	งานติดตั้งแผ่นรองเชิงชาย	หลัง	500.00	1.00	500.00
	ค่าแรงคนงานรายวันอยู่ประจำหน้างาน (1 คนดูแล 2 หลัง)	วัน	100	12.50	1,250.00
3	<b>หมวดงานฝ้าเพดาน</b>				<b>52,700.00</b>
	งานฝ้ารอบนอกชั้นบน- โครงฝ้าภายใน	หลัง	20,000.00	1.00	20,000.00
	งานปิดแผ่นฝ้ายิปซัมภายในชั้นบน-ล่าง	หลัง	20,000.00	1.00	20,000.00
	งานฝ้าแล้วเสร็จสมบูรณ์	หลัง	10,000.00	1.00	10,000.00
	งานเสริมโครงคร่าวฝ้าภายนอก	หลัง	800.00	1.00	800.00
	ค่าแรงคนงานรายวันอยู่ประจำหน้างาน (1 คนดูแล 2 หลัง)	วัน	100	19.00	1,900.00
4,5	<b>หมวดงานผนัง-งานพื้นผิว</b>				<b>129,100.00</b>
	งานติดตั้งระแนงหน้าบ้าน/ผนังประดับ				
	งานติดตั้งระแนงหน้าบ้านพร้อมปีกนกแล้วเสร็จ	หลัง	2,700.00	1.00	2,700.00
	งานติดตั้งฝ้าแผ่นเรียบพร้อมติดบัวขอบฝ้าแล้วเสร็จ	หลัง	500.00	1.00	500.00
	งานติดตั้งผนังประดับแล้วเสร็จ	หลัง	800.00	1.00	800.00
งานก่ออิฐ					
งานก่ออิฐ Q-CON เทฮาอิน	หลัง	16,500.00	1.00	16,500.00	

ตารางที่ 4.6. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง (บาท)	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
	งานเทพื้นหลัง,หล่อปีกนกหูช้าง	หลัง	2,800.00	1.00	2,800.00
	งานตั้งวงกบ	หลัง	1,000.00	1.00	1,000.00
	เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 3 (ผลคะแนนได้ A)	หลัง	1,500.00	1.00	1,500.00
	งานเพิ่มก่ออิฐราบบันได	หลัง	2,000.00	1.00	2,000.00
	งานฉาบปูน				
	งานฉาบปูนภายนอกแล้วเสร็จ	หลัง	15,000.00	1.00	15,000.00
	งานฉาบปูนภายในแล้วเสร็จ	หลัง	24,000.00	1.00	24,000.00
	งานฉาบปีกนกหูช้าง, เก็บงานปูนขอบวงกบแล้วเสร็จ	หลัง	1,200.00	1.00	1,200.00
	งานเทพูนขัดมันพื้นภายในชั้นบนชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	1,700.00	1.00	1,700.00
	งานติดบัวปูนปั้นแล้วเสร็จ	หลัง	5,500.00	1.00	5,500.00
	งานก่อฉาบ-ขัดมันขั้นบันไดแล้วเสร็จ	หลัง	2,000.00	1.00	2,000.00
	งานเทพูนขัดมันระเบียงที่วางแอร์พร้อมติดตั้ง RD.	หลัง	500.00	1.00	500.00
	เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 4 (ผลคะแนนได้ A)	หลัง	5,000.00	1.00	5,000.00
	งานตั้งนั่งร้าน	หลัง	2,000.00	1.00	2,000.00
	แก้ไขเก็บงานปูนใต้ปีกนก	งาน	300.00	1.00	300.00
	งานกระเบื้อง				
	งานกระเบื้องห้องน้ำ	หลัง	9,000.00	1.00	9,000.00
	งานฉาบปูน-ปูกระเบื้องห้องครัว-เคาน์เตอร์ล้างจาน	หลัง	4,500.00	1.00	4,500.00
	งานกระเบื้องพื้น โถง, เฉลียง, ระเบียง	หลัง	6,500.00	1.00	6,500.00
	งานหล่อเคาน์เตอร์พร้อมปูหินห้องน้ำ, ห้องครัว	หลัง	4,100.00	1.00	4,100.00
	งานปูหินทรายประดับภายนอก	หลัง	1,200.00	1.00	1,200.00
	งานทรายล้างระเบียง	หลัง	3,000.00	1.00	3,000.00
	เก็บงานกระเบื้อง ส่งตรวจ QC.	หลัง	3,000.00	1.00	3,000.00
	งานติดตั้ง ไม้บัว				
	งานติดตั้งบัวมอฝ้ายชายคารอบบน	หลัง	600.00	1.00	600.00
	งานติดตั้งบัวมอฝ้ายชายคารอบล่าง	หลัง	300.00	1.00	300.00
	งานติดตั้งบัวพื้นอะมิโก้ชั้นล่าง	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานติดตั้งบัวอะมิโก้ขั้นบันได+กั้วบันได	หลัง	1,200.00	1.00	1,200.00
	งานติดตั้งแผ่นสเมิร์ฟบอร์ดรองหลังกระจกเงา	แผ่น	100.00	2.00	200.00
	แก้ไขงานบัวพื้นอะมิโก้	งาน	100.00	1.00	100.00
	งานพื้นถนน - ลานซักล้าง				
	งานพื้น Approach Slab	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานดอกเสาเข็ม 4 เมตร พื้นลานซักล้าง (ใช้จริงหน้างาน)	ตัน	100.00	6.00	600.00
	งานเทลานซักล้าง	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานปูแผ่นสเมิร์ฟบอร์ด 8 mm. เครีชมพื้นลามิเนท	หลัง	2,000.00	1.00	2,000.00

ตารางที่ 4.6. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรงโดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง (บาท)	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
6	ค่าแรงคนงานรายวันอยู่ประจำหน้างาน (1 คนดูแล 2 หลัง)	วัน	100	54.00	5,400.00
	<b>หมวดงานบันได</b>				<b>6,600.00</b>
	งานติดตั้งบันไดไม้แล้วเสร็จ	หลัง	2,500.00	1.00	2,500.00
	งานติดตั้งราวบันไดแล้วเสร็จ	หลัง	1,000.00	1.00	1,000.00
	งานติดตั้งราวกันตกระเบียงแล้วเสร็จ	หลัง	800.00	1.00	800.00
	งานประกอบราวบันได	หลัง	1,500.00	1.00	1,500.00
7	ค่าแรงคนงานรายวันอยู่ประจำหน้างาน (1 คนดูแล 2 หลัง)	วัน	100	8.00	800.00
	แก้ไขตัดแผ่นพื้นบันได	งาน	300	1.00	
	<b>หมวดงานประตู-หน้าต่าง</b>				<b>6,850.00</b>
	งานติดตั้งประตู-หน้าต่างไทออส	หลัง	3,000.00	1.00	3,000.00
	งานติดตั้งอุปกรณ์บานไทออสพร้อมส่งตรวจ QC.	หลัง	1,000.00	1.00	1,000.00
	งานติดตั้งบานพร้อมอุปกรณ์ประตูภายใน	หลัง	1,500.00	1.00	1,500.00
8	งานติดตั้งฉากกันอาบน้ำ	หลัง	250.00	1.00	250.00
	งานติดตั้งบานมุ้งลวด	หลัง	400.00	1.00	400.00
	ค่าแรงคนงานรายวันอยู่ประจำหน้างาน (1 คนดูแล 2 หลัง)	วัน	100	7.00	700.00
	<b>หมวดงานสี TOA (4Seasons)</b>				<b>51,200.00</b>
	งานสีรองพื้น	หลัง	9,400.00	1.00	9,400.00
	งานสีจริงรอบแรก	หลัง	14,100.00	1.00	14,100.00
9,10	งานสีจริงพร้อมตรวจหมวด 6	หลัง	14,100.00	1.00	14,100.00
	งานผ่าน END PRODUCT	หลัง	9,400.00	1.00	9,400.00
	ค่าแรงคนงานรายวัน(ช่างสี) เก็บงานงวดสุดท้าย 1 คน	วัน	280	15.00	4,200.00
	<b>หมวดประปา-สุขภัณฑ์</b>				<b>35,550.00</b>
	เดินท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้งชั้นล่างแล้วเสร็จ	หลัง	10,200.00	1.00	10,200.00
	เดินท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้ง, ท่อน้ำฝนชั้น 2, เดินท่อน้ำดีภายในแล้วเสร็จ	หลัง	10,200.00	1.00	10,200.00
11	เดินท่อนอก, ติดตั้งปั้มน้ำ, ติดตั้งสุขภัณฑ์พร้อมทดสอบระบบ	หลัง	13,600.00	1.00	13,600.00
	ค่าแรงคนงานรายวันอยู่ประจำหน้างาน (1 คนดูแล 2 หลัง)	วัน	100	15.50	1,550.00
	<b>หมวดงานไฟฟ้า</b>				<b>73,910.00</b>
	งานติดตั้งดวงโคมพร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ	หลัง	19,220.00	1.00	19,220.00
11	งานติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์แล้วเสร็จ	หลัง	14,415.00	1.00	14,415.00
	งานร้อยสายไฟฟ้าแล้วเสร็จ	หลัง	14,415.00	1.00	14,415.00
	งานติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์แล้วเสร็จ	หลัง	19,220.00	1.00	19,220.00

ตารางที่ 4.6. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนทางตรง โดยวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตาม  
กิจกรรมการก่อสร้าง (ค่าแรง)

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	ค่าแรง (บาท)	จำนวน	รวมค่าแรง (บาท)
12	งานเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า-โทรศัพท์	หลัง	700.00	1.00	700.00
	เดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า NYY 2*50 sqmm.	ม.	500.00	40.00	20,000.00
	เดินท่อร้อยสายโทรศัพท์ TEL. AP-6P-0.65sqmm.	ม.	100.00	30.00	3,000.00
	เดินท่อร้อยสายโทรศัพท์ สาย Drop wire 2x0.65	ม.	30.00	27.00	2,160.00
	<b>หมวดงานเบ็ดเตล็ด</b>				<b>15,412.50</b>
	งานขุดวางถังบำบัด	หลัง	1,600	1.00	1,600.00
	งานขุดวางถังน้ำดี	หลัง	1,500	1.00	1,500.00
	งานวางท่อระบายน้ำ (วัดความยาวจริงหน้างาน)	ม.	50	32.25	1,612.50
	งานปูนปากถัง/แทนปั้ม/บ่อรวม/คลีนเข้าที่	หลัง	1,200	1.00	1,200.00
	งานปูนขอบลานซักล้าง/ผิวซักล้าง	หลัง	800	1.00	800.00
	งานเทพื้นฐานลูกกรงพร้อมเก็บงานปูน	หลัง	300	1.00	300.00
	ค่าแรงคนงานรายวัน(ช่างปูน) เก็บงานงวดสุดท้าย 1 คน	วัน	280	10.00	2,800.00
ค่าแรงคนงานรายวัน(ความสะอาด) เก็บงานงวดสุดท้าย 4 คน	วัน	800	7.00	5,600.00	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>444,898.50</b>	

#### 4.5. ข้อมูลการบันทึกต้นทุนการก่อสร้างทางอ้อมแบบ ABC

การบันทึกต้นทุนการก่อสร้างทางอ้อมแบบ ABC จะเริ่มจากการระบุกิจกรรมโดยได้จากการลงเก็บข้อมูล ตามตารางที่ 4.7. จากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ใช้สอย มูลค่าการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้างของบ้านตัวอย่าง และยอดรวมของบ้านที่ก่อสร้างทั้งโครงการ รวมทั้งหาระยะเวลาของโครงการ จำนวนบ้านที่ก่อสร้างทั้งหมด เพื่อนำไปใช้เป็นตัวหลักคั่นขั้นที่ 1 ตามตารางที่ 4.8. ซึ่งตัวหลักคั่นขั้นที่ 1 เป็นตัวหลักคั่นเพื่อหาต้นทุนต่อหลัง จะใช้การกระจายค่าโสหุ้ยที่เป็นค่าใช้จ่ายส่วนกลางของโครงการ ดังกล่าว เข้าไปสู่ตัวบ้าน ที่ทำการวิจัย และจากตารางที่ 4.4. นั้นมีการระบุกิจกรรมพร้อมทั้งเปอร์เซ็นต์เวลา รวมทั้งระบุเปอร์เซ็นต์งานสำหรับบัญชี เพื่อนำไปสรุปเป็นตัวหลักคั่นต้นทุนขั้นที่ 2 ตามตารางที่ 4.9. ซึ่งตัวหลักคั่นขั้นที่ 2 เป็นตัวหลักคั่นกิจกรรม จะใช้กระจายค่าโสหุ้ยที่มาจากขั้นที่ 1 เข้าไปเป็นค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรม ที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างบ้าน

เมื่อได้ข้อมูลต่างๆจนครบแล้วก็จะทำการคำนวณต้นทุนการก่อสร้างตามระบบ ABC ดังแสดงในตารางที่ 4.10. - 4.19. จะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าโสหุ้ยจะถูกจัดสรรเข้าสู่บ้านตัวอย่าง และเข้าสู่กิจกรรมด้วยความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผล ทำให้ทราบถึงรายละเอียดของการเกิดต้นทุนอย่างถูกต้องแม่นยำ

ตารางที่ 4.7. ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางอ้อม (ค่าโสหุ้ย)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าแรง (บาท)	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)	รวมค่าแรง (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	แคมป์คนงาน							
	สังกะสีลอนเล็ก	ฟุต.	25	5	9,437	235,925	47,185	283,110
	ไม้เสา คาน	ลบ.ฟุต.	270	30	42	11,340	1,260	12,600
	ตะปู 3"	กก.	23	-	66	1,507	-	1,507
	ไม้ฉลุปูพื้น 240*120 ซม.หนา 6 mm.	แผ่น	340	-	225	76,500	-	76,500
	ค่าแรงเหมาจ่าย	ห้อง	-	1,500	72	-	108,000	108,000
	งานเดินสายไฟฟ้า	ม.	450	-	66	29,475	-	29,475
	อ่างอาบน้ำคนงาน							
	อิฐบุถ็อก	ตร.ม.	160	120	26	4,096	3,072	7,168
	ฉาบปูน	ตร.ม.	50	65	51	2,560	3,328	5,888
	คอนกรีต	ลบ.ม.	1,930	350	5	9,418	1,708	11,126
	เหล็ก wire mesh dia 4 mm. # 0.20 m.	ตร.ม.	30	5	33	977	163	1,140
	ท่อ PVC dia 25 mm.	ม.	110	25	61	6,655	1,513	8,168
	ห้องส้วมคนงาน 6 ห้อง							
	สังกะสีลอนเล็ก	ฟุต.	25	5	230	5,750	1,150	6,900
	ตะปู 1"	กก.	23	-	5	115	-	115
	ไม้เสา คาน	ลบ.ฟุต.	270	30	8	2,214	246	2,460
	คอกรีต	ลบ.ม.	1,930	350	2	3,378	613	3,990
	เหล็ก wire mesh dia 4 mm. # 0.20 m.	ตร.ม.	30	5	18	525	88	613
	ส้วมน้ำราบ	โถ	640	-	6	3,840	-	3,840
	บ่อสวม dia 0.80	ถัง	90	50	12	1,080	600	1,680
	ฝาปิดบ่อส้วม	อัน	70	-	3	210	-	210
	เดินท่อน้ำดี ท่อโศโครก	ชุด	950	1,000	6	5,700	6,000	11,700
	ค่าขอมิเตอร์น้ำ	ชุด	12,700	-	1	12,700	-	12,700
	ค่าขอมิเตอร์ไฟ	ชุด	92,700	-	1	92,700	-	92,700
	<b>รวม</b>							<b>681,589</b>
2	สตอร์							
	แผ่นพื้นสำเร็จรูป	ฟุต.	185	-	196	36,177	-	36,177
	สังกะสีลอนเล็ก	แผ่น	25	-	1,403	35,075	-	35,075
	เหล็ก C 100	ท่อน	425	-	11	4,675	-	4,675
	เหล็ก C 200	ท่อน	1,023	-	26	26,598	-	26,598
	ไม้ 1 1/2" * 3"	ลบ.ฟุต.	350	-	20	7,000	-	7,000
	เหล็กกล่อง 1 1/2" * 3"	ท่อน	310	-	22	6,820	-	6,820

ตารางที่ 4.7. ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางอ้อม (ค่าโสหุ้ย)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าแรง (บาท)	จำนวน	รวมค่าวัสดุ (บาท)	รวมค่าแรง (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	เหล็กกล่อง 2" * 2"	ท่อน	265	-	21	5,565	-	5,565
	ค่าแรงทำสโตร์	หลัง	-	75,000	1	-	75,000	75,000
	<b>รวม</b>							<b>121,910</b>
3	สำนักงานชั่วคราว							
	ค่าสำนักงานสำเร็จรูป	หลัง	67,000	-	1	67,000	-	67,000
	ค่าคอมพิวเตอร์	เครื่อง	12,700	-	2	25,400	-	25,400
	Cannon Printer	เครื่อง	4,386	-	1	4,386	-	4,386
	เครื่องรับ-ส่ง Fax	เครื่อง	3,542	-	1	3,542	-	3,542
	ชั้นวางเอกสาร	ชุด	4,700	-	2	9,400	-	9,400
	ตู้เก็บเอกสาร	ชุด	3,350	-	1	3,350	-	3,350
	โต๊ะทำงาน	ชุด	3,240	-	3	9,720	-	9,720
	<b>รวม</b>							<b>122,798</b>
4	ค่าเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร	บ./ค.						1,700
5	ค่าน้ำรายเดือน (สำหรับแคมป์คนงาน)	บ./ค.						15,000
6	ค่าไฟรายเดือน (สำหรับแคมป์คนงาน)	บ./ค.						28,000
7	เงินเดือนพนักงานสโตร์	บ./ค.						9,000
8	ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	บ./ปี						12,000
9	เงินเดือนพนักงานขับรถ(ต่อเดือน)	บ./ค.						10,000
10	ค่าน้ำมันรถบริษัท(ต่อเดือน)	บ./ค.						10,000
11	ค่าเก็บขยะ(ต่อเดือน)	บ./ค.						500
12	ค่าใช้จ่ายเจ้าหน้าที่ตำรวจ(ต่อเดือน)	บ./ค.						1,000
13	เงินเดือนพนักงาน							
	วิศวกรโครงการ	บ./ค.						19,673
	ผู้ควบคุมงาน ก.	บ./ค.						12,105
	ผู้ควบคุมงาน ข.	บ./ค.						17,762

ตารางที่ 4.8. สรุปข้อมูลงานก่อสร้างทั้งหมดในโครงการ สำหรับเป็นตัวผลักดันต้นทุนขั้นที่ 1

ตามระบบ ABC

เดือน	แปลง	แบบบ้าน	พ.ท.ใช้สอย (ตร.ม.)	มูลค่างาน (บาท)	ระยะเวลา (วัน)
Mar-51	C-03	142MTA33T	142	930,000	170
	C-04	142MTA33T	142	930,000	170
	C-05	142MTA33T	142	930,000	170
	C-06	142MTA33T	142	930,000	170
	C-07	142MTA33T	142	930,000	170
Apr-51	C-17	123MT133T	123	849,000	170
	C-18	123MT133T	123	849,000	170
May-51	C-8	123MT133T	123	849,500	170
	C-16	142MTA33T	142	930,800	170
	C-19	123MT133T	123	849,500	170
	C-20	123MT133T	123	849,500	170
Jun-51	C-13	151MTX33T	151	1,015,600	170
	C-14	142MTA33T	142	932,600	170
	C-15	142MTA33T	142	932,600	170
Jul-51	D-13	104MT133T	104	773,900	150
	D-14	104MT133T	104	762,900	150
	D-15	104MT133T	104	762,900	150
Aug-51	D-16	104MT133T	104	768,100	150
	D-17	104MT133T	104	768,100	150
Sep-51	F-24	142MTA33T	142	935,700	170
	F-25	152MTY33T	152	1,040,300	170
Oct-51	F-16	123MT133T	123	887,100	170
	F-17	123MT133T	123	887,100	170
Nov-51	D-18	104MT133T	104	787,800	150
	D-19	104MT133T	104	787,800	150
	F-18	123MT133T	123	887,100	170
	F-19	123MT133T	123	887,100	170
Dec-51	F-14	142MTA33T	142	980,900	170
	F-15	123MT133T	123	887,100	170
Jan-52	-				
Feb-52	F-12	152MTY33T	152	1,371,800	170

ตารางที่ 4.8. สรุปข้อมูลงานก่อสร้างทั้งหมดในโครงการ สำหรับเป็นตัวหลักคั่นต้นทุนชั้นที่ 1

ตามระบบ ABC

เดือน	แปลง	แบบบ้าน	พ.ท.ใช้ตอย (ตร.ม.)	มูลค่างาน (บาท)	ระยะเวลา (วัน)
	F-13	142MTA33T	142	1,251,300	170
	H-03	123MT133T	123	1,147,000	170
	H-04	152MTY33T	152	1,371,800	170
Mar-52	D-28	104MT133T	104	1,001,400	150
	L-01	152MTY33T	152	1,371,800	170
Apr-52	-				
May-52	-				
Jun-52	L-08	123MT133T	123	1,148,800	170
	L-09	142MTA33T	142	1,251,100	170
Jul-52	E-06	104MT133T	104	1,004,700	150
	G-03	104MT133T	104	1,004,700	150
Aug-52	E-07	104MT133T	104	1,004,700	150
	E-08	123MT133T	123	1,150,300	170
Sep-52	-				
Oct-52	M-06	156MTA33T	156	1,405,500	170
Nov-52	L-22	124MTA24T	124	1,090,200	170
	N-04	101MTA24T	101	932,800	150
	N-05	142MTA33T	142	1,256,600	170
	N-06	124MTA24T	124	1,090,200	170
Dec-52	-				
<b>Jan-53</b>	<b>L-20</b>	<b>124MTA24T</b>	<b>124</b>	<b>1,090,200</b>	<b>170</b>
	L-21	124MTA24T	124	1,090,200	170
Feb-53	L-16	124MTA24T	124	1,165,000	170
	L-17	124MTA24T	124	1,165,000	170
	N-12	101MTA24T	101	1,003,600	150
Mar-53	-				
Apr-53	M-04	101MTA24T	101	927,600	150
	M-05	124MTA24T	124	1,084,000	170
	N-13	124MTA24T	124	1,084,000	170
May-53	N-14	124MTA24T	124	1,084,200	170
	N-15	124MTA24T	124	1,084,200	170
	N-16	124MTA24T	124	1,084,200	170

ตารางที่ 4.8. สรุปข้อมูลงานก่อสร้างทั้งหมดในโครงการ สำหรับเป็นตัวผลักดันต้นทุนขั้นที่ 1

ตามระบบ ABC

เดือน	แปลง	แบบบ้าน	พ.ท.ใช้สอย (ตร.ม.)	มูลค่างาน (บาท)	ระยะเวลา (วัน)
Jun-53	N-17	124MTA24T	124	1,084,200	170
	P-01	124MTA24T	124	1,096,500	170
	P-02	101MTA24T	101	938,200	150
	P-04	101MTA24T	101	938,200	150
	P-05	101MTA24T	101	938,200	150
	P-06	124MTA24T	124	1,096,500	170
<b>รวม</b>			<b>7,846</b>	<b>63,320,700</b>	<b>10,370</b>

วันเริ่มโครงการ

3/1/2551

วันสิ้นสุดโครงการ

12/31/2553

รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น

34

เดือน

รวมจำนวนบ้านที่ก่อสร้างทั้งหมด

63

หลัง

จำนวนบ้านที่ก่อสร้างเฉลี่ย

1.85

หลัง/เดือน

ตารางที่ 4.9. ข้อมูลสรุปเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในการก่อสร้างและเปอร์เซ็นต์งานสำหรับบัญชีในแต่ละหมวดงาน สำหรับเป็นตัวหลักคั่นต้นทุนขั้นที่ 2 ตามระบบ ABC

หมวดงาน	รายการ	% เวลาในการก่อสร้าง	% งาน สำหรับบัญชี	ผู้ควบคุมงาน
1	หมวดงาน โครงสร้าง	15.59%	16.00%	วิศวกรโครงการ
2	หมวดงาน หลังคา	7.35%	8.00%	วิศวกรโครงการ
3	หมวดงาน ฝ้าเพดาน	11.18%	9.00%	ผู้ควบคุมงาน ข.
4	หมวดงาน ผนัง	17.65%	18.00%	วิศวกรโครงการ
5	หมวดงาน พื้นผิว	14.12%	14.00%	ผู้ควบคุมงาน ก.
6	หมวดงาน บันได	4.71%	7.00%	ผู้ควบคุมงาน ก.
7	หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	4.12%	3.50%	ผู้ควบคุมงาน ก.
8	หมวดงาน สี	6.47%	5.00%	ผู้ควบคุมงาน ข.
9	หมวดงาน ประปา	7.06%	5.50%	วิศวกรโครงการ
10	หมวดงาน สุขภัณฑ์	2.06%	3.00%	วิศวกรโครงการ
11	หมวดงาน ไฟฟ้า	4.41%	5.50%	วิศวกรโครงการ
12	หมวดงาน เบ็ดเตล็ด	5.29%	5.50%	ผู้ควบคุมงาน ข.
	รวม	100%	100%	

#### 4.5.1. ต้นทุนส่วนของที่พักคนงานและสตรี

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
ปลุกแคมป์	576,188.50
สตรี	121,909.75
ค่าขอมิเตอร์น้ำ	12,700.00
ค่าขอมิเตอร์ไฟ	92,700.00
เดินสายไฟ	5,000.00
เดินท่อประปา	3,000.00
<b>รวม</b>	<b>803,498.25</b>

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือ ขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

จำนวนเงินรวม	803,498.25	บาท
ขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน	124	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยทั้ง โครงการ	7,846	ตร.ม.
จะได้ ต้นทุนค่าโสหุ้ย = $(803,498.25 \times 124) / 7,846 = 12,698.67$ บาทต่อหลัง		

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือ เปอร์เซนต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของที่พักคนงานและสตรีโดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักคั่น (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงานโครงสร้าง	15.59	1,979.53
2	หมวดงานหลังคา	7.35	933.26
3	หมวดงานผนัง	17.65	2,241.09

ตารางที่ 4.10. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของที่พักคนงานและสตรีโดยวิธี  
การคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักคั่น (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
4	หมวดงานพื้นผิว	14.12	1,792.87
5	หมวดงานฝ้าเพดาน	11.18	1,419.57
6	หมวดงานบันได	4.71	598.05
7	หมวดงานประตู-หน้าต่าง	4.12	523.13
8	หมวดงานสี	6.47	821.52
9	หมวดงานประปา	7.06	896.44
10	หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06	261.57
11	หมวดงานไฟฟ้า	4.41	559.96
12	หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29	671.69
	<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>12,698.67</b>

#### 4.5.2. ต้นทุนส่วนของสำนักงานชั่วคราว

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
สำนักงานชั่วคราว	67,000
อุปกรณ์สำนักงาน	55,799
<b>รวม</b>	<b>122,799</b>

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือตามจำนวนบ้านที่สร้างในแต่ละเดือนโดยเฉลี่ย จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ระยะเวลาในโครงการ	34	เดือน
จำนวนบ้านที่สร้างเฉลี่ยต่อเดือน	1.85	หลัง/เดือน
ต้นทุนค่าใส่ห่วยต่อหลัง = $(122,799/34)/1.85$	1,949.19	บาท/หลัง

**ตัวหลักดัชนีที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์งานของแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคันดับกล่าว สามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.11. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของสำนักงานชั่วคราว โดยใช้วิธี  
การคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักคันดับ (%งาน)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงาน โครงสร้าง	16	311.87
2	หมวดงาน หลังคา	8	155.93
3	หมวดงาน ผนัง	18	350.85
4	หมวดงาน พื้นผิว	14	272.89
5	หมวดงาน ฝ้าเพดาน	9	175.43
6	หมวดงาน บันได	7	136.44
7	หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	3.5	68.22
8	หมวดงาน ฝ้า	5	97.46
9	หมวดงาน ประปา	5.5	107.21
10	หมวดงาน สุขภัณฑ์	3	58.48
11	หมวดงาน ไฟฟ้า	5.5	107.21
12	หมวดงาน เบ็ดเตล็ด	5.5	107.21
	<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>1,949.19</b>

#### 4.5.3. ต้นทุนส่วนของหน้างาน

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
ค่าขอมิเตอร์น้ำชั่วคราว	9,000.00
ค่าขอมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว	10,720.00
เดินสายไฟ	5,000.00
เดินท่อประปา	3,000.00
ค่าก่อสร้างห้องน้ำหน้างาน	4,275.00
<b>รวม</b>	<b>27,720.00</b>



**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนวิศวกร	19,673 บาท/เดือน
จำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน	1.85 หลังต่อเดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง = $(19,673 * 34) * 170 / 10,370$	= 10,965.28 บาท/หลัง

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.13. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนวิศวกรประจำโครงการ โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักคั่น (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงานโครงสร้าง	15.59	3,158.70
2	หมวดงานหลังคา	7.35	1,489.19
3	หมวดงานผนัง	17.65	3,576.07
4	หมวดงานพื้นผิว	-	-
5	หมวดงานฝ้าเพดาน	-	-
6	หมวดงานบันได	-	-
7	หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	-
8	หมวดงานสี	-	-
9	หมวดงานประปา	7.06	1,430.43
10	หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06	417.38
11	หมวดงานไฟฟ้า	7.41	893.51
12	หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	-
	<b>รวม</b>	<b>54.12</b>	<b>10,965.28</b>

#### 4.5.5. ต้นทุนส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ก.

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
โพร้แมน	12,105

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนโพร้แมน	12,105 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าเสียหายต่อหลัง	$= (12,105 * 34) * 170 / 10,370 = 6,747.05$ บาท/หลัง

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.14. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ก. โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักคั่น (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงานโครงสร้าง	-	-
2	หมวดงานหลังคา	-	-
3	หมวดงานผนัง	-	-
4	หมวดงานพื้นผิว	14.12	4,151.13
5	หมวดงานฝ้าเพดาน	-	-
6	หมวดงานบันได	4.71	1,384.69
7	หมวดงานประตู-หน้าต่าง	4.12	1,211.23
8	หมวดงานสี	-	-

ตารางที่ 4.14. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ก. โดยใช้วิธี  
การคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวผลักดัน (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
9	หมวดงานประปา	-	-
10	หมวดงานสุขภัณฑ์	-	-
11	หมวดงานไฟฟ้า	-	-
12	หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	-
	<b>รวม</b>	<b>22.95</b>	<b>6,747.05</b>

4.5.6. ต้นทุนส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ข.

รายการ                      จำนวนเงิน(บาท/เดือน)  
ไฟร์แมน                      17,762

**ตัวผลักดันขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวผลักดันดังกล่าวสามารถ  
จัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนไฟร์แมน                      17,762 บาท/เดือน

ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน                      170 วัน

ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ 10,370 วัน

ระยะเวลาโครงการ                      34 เดือน

ต้นทุนค่าเสียหายต่อหลัง =  $(17,762 * 34) * 170 / 10,370 = 9,900.13$  บาท/หลัง

**ตัวผลักดันขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวผลักดันดังกล่าว  
สามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.15. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ข. โดยใช้วิธี  
การคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักต้น (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงานโครงสร้าง	-	-
2	หมวดงานหลังคา	-	-
3	หมวดงานผนัง	-	-
4	หมวดงานพื้นผิว	-	-
5	หมวดงานฝ้าเพดาน	11.17	4,822.70
6	หมวดงานบันได	-	-
7	หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	-
8	หมวดงานสี	6.47	2,793.45
9	หมวดงานประปา	-	-
10	หมวดงานสุขภัณฑ์	-	-
11	หมวดงานไฟฟ้า	-	-
12	หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29	2,283.98
	<b>รวม</b>	<b>22.93</b>	<b>9,900.13</b>

#### 4.5.7. ต้นทุนส่วนของเงินเดือนพนักงานสตรี

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
พนักงานสตรี	9,000

**ตัวหลักต้นขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักต้นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนพนักงานสตรี	9,000	บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170	วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370	วัน
ระยะเวลาโครงการ	34	เดือน

ต้นทุนค่าเสียหายต่อหลัง =  $(9,000 \times 34) \times 170 / 10,370 = 5,016.39$  บาท/หลัง

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคั่นดังกล่าว สามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.16. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนพนักงานสตรี โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักคั่น (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงาน โครงสร้าง	15.59	782.06
2	หมวดงาน หลังคา	7.35	368.70
3	หมวดงาน ผนัง	17.65	885.39
4	หมวดงาน พื้นผิว	14.12	708.31
5	หมวดงาน ฝ้าเพดาน	11.17	560.33
6	หมวดงาน บันได	4.71	236.27
7	หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	4.12	206.68
8	หมวดงาน ฝ้า	6.47	324.56
9	หมวดงาน ประปา	7.06	354.16
10	หมวดงาน สุขภัณฑ์	2.06	103.34
11	หมวดงาน ไฟฟ้า	4.41	221.22
12	หมวดงาน เบ็ดเตล็ด	5.29	265.37
	<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>5,016.39</b>

#### 4.5.8. ต้นทุนส่วนของเงินเดือนพนักงานขับรถ

รายการ                      จำนวนเงิน(บาท/เดือน)  
พนักงานขับรถ      10,000

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนพนักงานขับรถ	10,000 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง	$= (10,000 * 34) * 170 / 10,370 = 5,573.77$ บาท/หลัง

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.17. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของเงินเดือนพนักงานขับรถ โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักคั่น (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงาน โครงสร้าง	15.59	868.95
2	หมวดงาน หลังคา	7.35	409.67
3	หมวดงาน ผัง	17.65	983.77
4	หมวดงาน พื้นผิว	14.12	787.02
5	หมวดงาน ฝ้าเพดาน	11.17	622.59
6	หมวดงาน บันได	4.71	262.52
7	หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	4.12	229.64
8	หมวดงาน ลี	6.47	360.62
9	หมวดงาน ประปา	7.06	393.51
10	หมวดงาน สุขภัณฑ์	2.06	114.82
11	หมวดงาน ไฟฟ้า	4.41	245.80
12	หมวดงาน เบ็ดเตล็ด	5.29	294.85
	<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>5,573.77</b>

#### 4.5.9. ต้นทุนค่าใช้จ่ายรถบรรทุกหกล้อ

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
ค่าน้ำมัน	10,000
ค่าบำรุงรักษา	1,000
<b>รวม</b>	<b>11,000</b>

**ตัวผลัดกันขั้นที่ 1** คือตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวผลัดกันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนพนักงานขับรถ	11,000 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าเสียหายต่อหลัง	$= (11,000 * 34) * 170 / 10,370 = 6,131.15$ บาท/หลัง

**ตัวผลัดกันขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวผลัดกันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.18. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของรถบรรทุก 6 ล้อ โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวผลัดกัน (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงาน โครงสร้าง	15.59	955.85
2	หมวดงาน หลังคา	7.35	450.64
3	หมวดงาน ผัง	17.65	1,082.15
4	หมวดงาน พื้นผิว	14.12	865.72
5	หมวดงาน ฝ้าเพดาน	11.17	684.75
6	หมวดงาน บันได	4.71	288.78
7	หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	4.12	252.60

ตารางที่ 4.18. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของรถบรรทุก 6 ล้อ โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวผลักดัน (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
8	หมวดงานสี	6.47	396.69
9	หมวดงานประปา	7.06	432.86
10	หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06	126.30
11	หมวดงานไฟฟ้า	4.41	270.38
12	หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29	324.34
	<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>6,131.15</b>

#### 4.5.10. ต้นทุนค่าใช้จ่ายรายเดือนอื่นๆ

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
ค่าน้ำ	15,000
ค่าไฟ	28,000
เจ้าหน้าที่ตำรวจ	500
เก็บขยะ	1,000
ค่าเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร	1,700
<b>รวม</b>	<b>46,200</b>
<b>จำนวน 34 เดือนคิดเป็นเงิน</b>	<b>1,478,400</b>

**ตัวผลักดันขั้นที่ 1** คือขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน จากตัวผลักดันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

จำนวนเงินรวม	1,478,400	บาท
ขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน	124	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ	7,846	ตร.ม.

ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง =  $(1,478,400 * 124) / 7,846 = 23,364.98$  บาท/หลัง

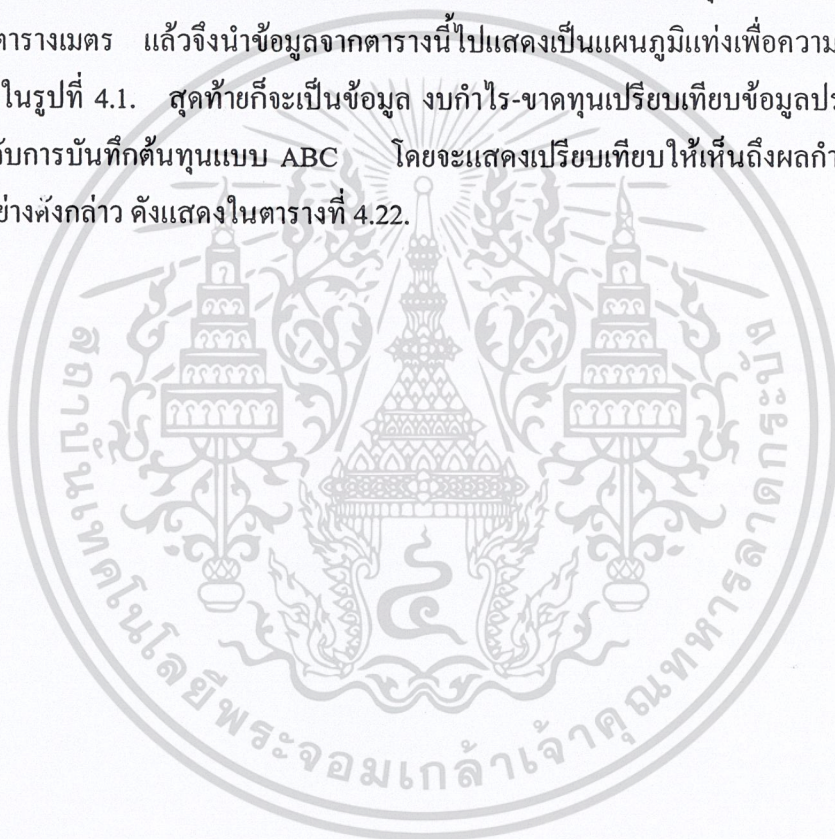
**ตัวหลักอันดับที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักอันดับดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.19. แสดงต้นทุนทางอ้อมในส่วนของค่าใช้จ่ายรายเดือนอื่นๆ โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC

ลำดับ	รายการ	ตัวหลักอันดับ (%เวลา)	จำนวนเงิน (บาท)
1	หมวดงานโครงสร้าง	15.59	3,642.60
2	หมวดงานหลังคา	7.35	1,717.33
3	หมวดงานผนัง	17.65	4,123.92
4	หมวดงานพื้นผิว	14.12	3,299.13
5	หมวดงานฝ้าเพดาน	11.17	2,609.87
6	หมวดงานบันได	4.71	1,100.49
7	หมวดงานประตู-หน้าต่าง	4.12	962.64
8	หมวดงานสี	6.47	1,511.71
9	หมวดงานประปา	7.06	1,649.57
10	หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06	481.32
11	หมวดงานไฟฟ้า	4.41	1,030.40
12	หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29	1,236.01
	<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>23,364.98</b>

#### 4.6. ข้อมูลการเปรียบเทียบต้นทุนการก่อสร้างแบบเดิม กับต้นทุนการก่อสร้างโดยการคำนวณแบบ ABC

หลังจากได้ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างมาแล้ว ก็จะทำการเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นถึงผลของการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) โดยจะทำการเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC ตามตารางที่ 4.20. เพื่อแสดงให้เห็นการเปรียบเทียบอย่างละเอียดทั้งในต้นทุนทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งแยกเป็นแต่ละหมวดงาน จากนั้นก็จะสรุปการเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC (คิดเป็นตารางเมตร) ตามตารางที่ 4.21. โดยตารางนี้จะแสดงให้เห็นการเปรียบเทียบต้นทุนตามหมวดงาน โดยคิดเป็นต้นทุนต่อตารางเมตร แล้วจึงนำข้อมูลจากตารางนี้ไปแสดงเป็นแผนภูมิแท่งเพื่อความสะดวกในการอ่าน ดังแสดงในรูปที่ 4.1. สุดท้ายก็จะเป็นข้อมูล งบกำไร-ขาดทุนเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC โดยจะแสดงเปรียบเทียบให้เห็นถึงผลกำไรจากการก่อสร้างบ้านตัวอย่างดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 4.22.



ตารางที่ 4.20. การเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC

รายการ	แบบเดิมก่อนใช้ระบบ ABC	หลังใช้ระบบ ABC
	(บาท)	(บาท)
<b>ต้นทุนทางตรง</b>	<b>916,321</b>	<b>905,475</b>
<b>ค่าวัสดุ</b>	<b>505,685</b>	<b>460,577</b>
หมวดงานโครงสร้าง	154,140	90,099
หมวดงานหลังคา	15,306	26,171
หมวดงานฝ้าเพดาน	1,176	6,336
หมวดงานผนัง	110,367	85,280
หมวดงานพื้นผิว	31,123	48,933
หมวดงานบันได	18,125	19,175
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	114,490	113,193
หมวดงานสี	-	1,020
หมวดประปา	10,220	7,659
หมวดสุขภัณฑ์	36,263	41,280
หมวดงานไฟฟ้า	-	16,410
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	14,475	5,022
<b>ค่าแรงงาน</b>	<b>410,636</b>	<b>444,899</b>
หมวดงานโครงสร้าง	51,600	56,850
หมวดงานหลังคา	-	16,726
- งาน โครงหลังคา	11,476	-
- งานติดตั้งเชิงชาย	3,500	-
หมวดงานฝ้าเพดาน	50,000	52,700
หมวดงานผนัง-งานพื้นผิว	-	129,100
- งานติดตั้งระแนงหน้าบ้าน/ผนังประดับ	4,000	-
- งานก่ออิฐ	20,800	-
- งานฉาบปูน	54,900	-
- งานกระเบื้อง	31,300	-
- งานติดตั้งไม้บัว	3,100	-

ตารางที่ 4.20. การเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC

รายการ	แบบเดิมก่อนใช้ระบบ ABC	หลังใช้ระบบ ABC
	(บาท)	(บาท)
- งานพื้นถนน - ลานซักล้าง	4,200	-
หมวดงานบันได	5,800	6,600.00
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	6,150	6,850.00
หมวดงานสี	47,000	51,200
หมวดประปา-สุขภัณฑ์	34,000	35,550
หมวดงานไฟฟ้า	73,910	73,910
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	8,900	15,413
<b>ต้นทุนทางอ้อม</b>	<b>77,887</b>	<b>82,787</b>
<b>ส่วนของที่หักคณงานและสตอร์</b>	<b>18,326</b>	<b>12,699</b>
หมวดงานโครงสร้าง	-	1,979.53
หมวดงานหลังคา	-	933.26
หมวดงานฝ้าเพดาน	-	2,241.09
หมวดงานผนัง	-	1,792.87
หมวดงานพื้นผิว	-	1,419.57
หมวดงานบันได	-	598.05
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	523.13
หมวดงานสี	-	821.52
หมวดประปา	-	896.44
หมวดสุขภัณฑ์	-	261.57
หมวดงานไฟฟ้า	-	559.96
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	671.69
<b>ส่วนของสำนักงานชั่วคราว</b>	<b>-</b>	<b>1,949</b>
หมวดงานโครงสร้าง	-	311.87
หมวดงานหลังคา	-	155.93
หมวดงานฝ้าเพดาน	-	350.85

ตารางที่ 4.20. การเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC

รายการ	แบบเดิมก่อนใช้ระบบ ABC (บาท)	หลังใช้ระบบ ABC (บาท)
หมวดงานผนัง	-	272.89
หมวดงานพื้นผิว	-	175.43
หมวดงานบันได	-	136.44
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	68.22
หมวดงานสี	-	97.46
หมวดประปา	-	107.21
หมวดสุขภัณฑ์	-	58.48
หมวดงานไฟฟ้า	-	107.21
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	107.21
<b>ส่วนกลางของหน่วยงาน</b>		<b>440</b>
หมวดงานโครงสร้าง	-	68.59
หมวดงานหลังคา	-	32.34
หมวดงานฝ้าเพดาน	-	77.65
หมวดงานผนัง	-	62.12
หมวดงานพื้นผิว	-	49.19
หมวดงานบันได	-	20.72
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	18.13
หมวดงานสี	-	28.47
หมวดประปา	-	31.06
หมวดสุขภัณฑ์	-	9.06
หมวดงานไฟฟ้า	-	19.4
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	23.27
<b>เงินเดือนพนักงาน</b>	<b>27,490</b>	<b>38,203</b>
หมวดงานโครงสร้าง	-	4,809.70
หมวดงานหลังคา	-	2,267.56

ตารางที่ 4.20. การเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC

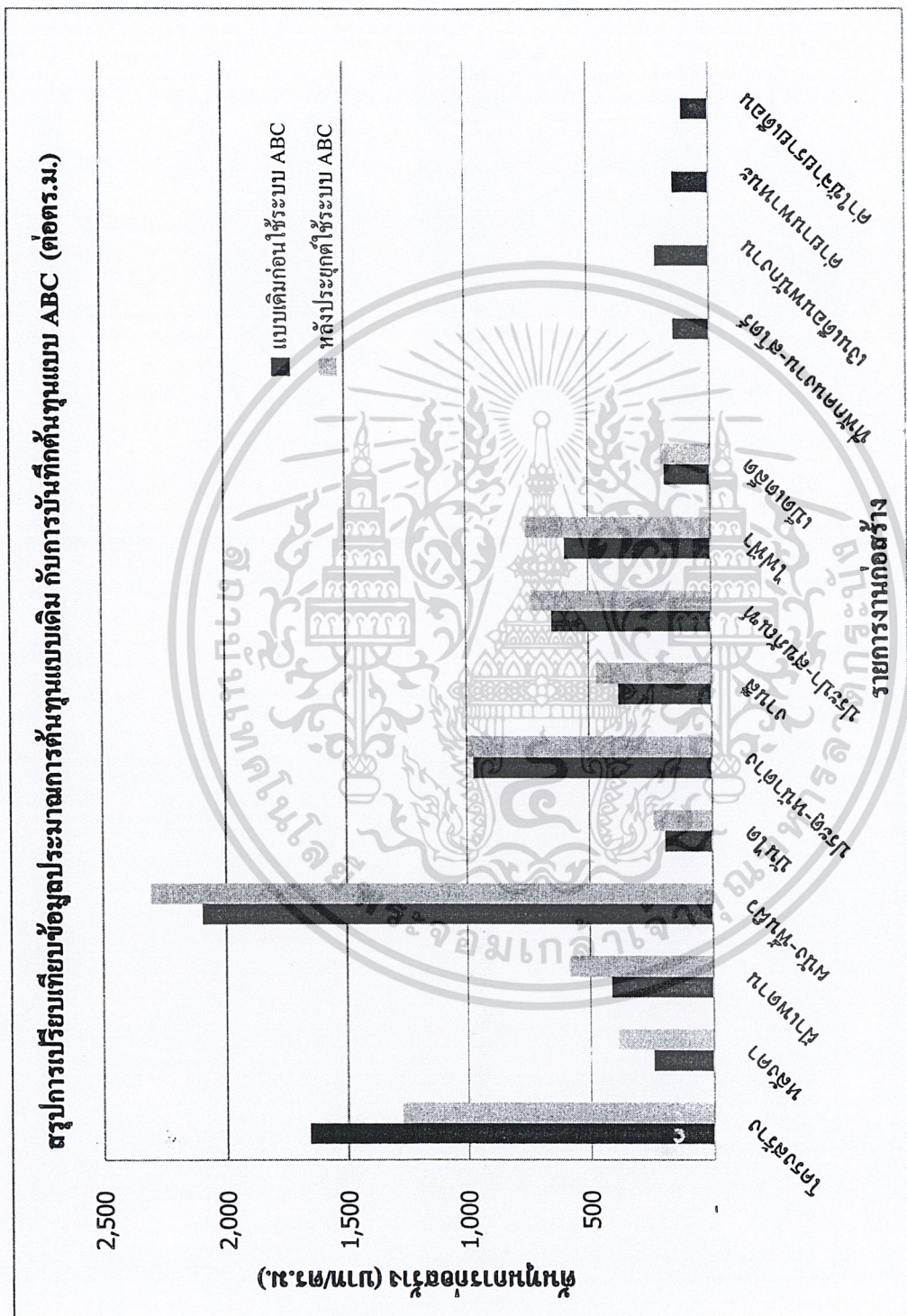
รายการ	แบบเดิมก่อนใช้ระบบ ABC (บาท)	หลังใช้ระบบ ABC (บาท)
หมวดงานฝ้าเพดาน	-	5,445.24
หมวดงานผนัง	-	5,646.46
หมวดงานพื้นผิว	-	6,005.62
หมวดงานบันได	-	1,883.49
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	1,647.55
หมวดงานสี	-	3,478.64
หมวดประปา	-	2,178.10
หมวดสุขภัณฑ์	-	635.53
หมวดงานไฟฟ้า	-	1,360.54
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	2,844.20
<b>ยานพาหนะ</b>	<b>18,326</b>	<b>6,131</b>
หมวดงานโครงสร้าง	-	955.85
หมวดงานหลังคา	-	450.64
หมวดงานฝ้าเพดาน	-	1,082.15
หมวดงานผนัง	-	865.72
หมวดงานพื้นผิว	-	684.75
หมวดงานบันได	-	288.78
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	252.6
หมวดงานสี	-	396.69
หมวดประปา	-	432.86
หมวดสุขภัณฑ์	-	126.3
หมวดงานไฟฟ้า	-	270.38
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	324.34
<b>ค่าใช้จ่ายรายเดือน</b>	<b>13,745</b>	<b>23,365</b>
หมวดงานโครงสร้าง	-	3,642.60

ตารางที่ 4.20. การเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC

รายการ	แบบเดิมก่อนใช้ระบบ ABC (บาท)	หลังใช้ระบบ ABC (บาท)
หมวดงานหลังคา	-	1,717.33
หมวดงานฝ้าเพดาน	-	4,123.92
หมวดงานผนัง	-	3,299.13
หมวดงานพื้นผิว	-	2,609.87
หมวดงานบันได	-	1,100.49
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	-	962.64
หมวดงานสี	-	1,511.71
หมวดประปา	-	1,649.57
หมวดสุขภัณฑ์	-	481.32
หมวดงานไฟฟ้า	-	1,030.40
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	-	1,236.01
<b>รวมต้นทุนการก่อสร้าง</b>	<b>994,208</b>	<b>988,262</b>

ตารางที่ 4.21. สรุปการเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC  
(คิดเป็นตารางเมตร)

รายการ	แบบเดิมก่อนใช้ระบบ ABC (บาท/ตร.ม.)	หลังใช้ระบบ ABC (บาท/ตร.ม.)
หมวดงาน โครงสร้าง	1,659	1,280
หมวดงาน หลังคา	244	391
หมวดงาน ฝ้าเพดาน	413	584
หมวดงาน ผนัง-งานพื้นผิว	2,095	2,308
หมวดงาน บันได	193	240
หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	973	996
หมวดงาน สี	379	472
หมวดประปา-สุขภัณฑ์	649	737
หมวดงาน ไฟฟ้า	596	755
หมวดงาน เบ็ดเตล็ด	189	207
ค่าดำเนินการ		
- ค่าที่พักคนงาน+สไตร์ (2%)	148	-
- เงินเดือนพนักงาน (3%)	222	-
- ค่ายานพาหนะ (2%)	148	-
- ค่าใช้จ่ายรายเดือน (1.5%)	111	-
<b>รวมต้นทุนการก่อสร้าง</b>	<b>8,018</b>	<b>7,970</b>



รูปที่ 4.1. แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึกต้นทุนแบบ ABC (คิดต่อตารางเมตร)

ตารางที่ 4.22. เงื่อนไข-ขาดทุนเปรียบเทียบข้อมูลประมาณการต้นทุนแบบเดิม กับการบันทึก  
ต้นทุนแบบ ABC

รายการ	แบบเดิมก่อนใช้ระบบ ABC (บาท)	หลังใช้ระบบ ABC (บาท)
ราคาจ้างเหมา	1,090,200	1,090,200
บวกเงินคืนประกันผลงาน 1.25%	13,800	13,800
<b>ราคาจ้างเหมาที่ได้รับจริง</b>	<b>1,104,000</b>	<b>1,104,000</b>
<b>ต้นทุนการก่อสร้าง:</b>		
ค่าวัสดุทางตรง	505,685	460,577
ค่าแรงงานทางตรง	410,636	444,899
<b>ต้นทุนทางอ้อม (ค่าดำเนินการ)</b>		
- ค่าที่พักคนงาน+สโตร์	18,326	12,699
- สำนักงานชั่วคราว	-	1,949
- ส่วนกลาง (หน้างาน)	-	440
- เงินเดือนพนักงาน	27,490	38,203
- ค่ายานพาหนะ	18,326	6,131
- ค่าใช้จ่ายรายเดือน	13,745	23,365
<b>รวมต้นทุนทางอ้อม</b>	<b>77,887</b>	<b>82,787</b>
<b>รวมต้นทุนการก่อสร้าง</b>	<b>994,208</b>	<b>988,262</b>
หักภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	69,595	69,178
หักภาษี ณ ที่จ่าย 3%	29,826	29,648
บวกค่าดูแลจัดการวัสดุโครงการ	16,417	16,417
<b>กำไรสุทธิ</b>	<b>26,788</b>	<b>33,329</b>
คิดกำไรเป็นเปอร์เซ็นต์	2.46%	3.06%

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### 5.1. สรุปผลการวิจัย

จากการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมในโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร โดยผู้รับเหมา โดยใช้กรณีศึกษาในส่วนของตัวอาคารเป็นหลัก สำหรับบ้านตัวอย่างที่ทำการวิจัยเป็น บ้านเดี่ยวสองชั้น แปลง L-20 แบบบ้าน 124MTA24T โครงการมณฑนา อ่อนนุช-วงแหวน2

ผลการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการก่อสร้างระหว่าง ประมาณการต้นทุนแบบเดิม และการบันทึกต้นทุนตามระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ทั้งในส่วนของข้อมูลต้นทุนทางตรงและข้อมูลต้นทุนทางอ้อม พบว่า ข้อมูลต้นทุนทางตรง โดยวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิมจะเป็นตัวเลขอย่างคร่าว ๆ ที่ถูกบิดเบือนทั้งในด้านราคาและปริมาณ ซึ่งคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ได้ยอดเงินรวม 916,321 บาท และจากวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) ซึ่งจะคิดตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ได้ยอดเงินรวม 905,475 บาท วิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) จะมียอดเงินรวมน้อยกว่าเนื่องจากค่าวัสดุที่เกิดขึ้นจริงนั้น จะมีราคาถูกกว่าที่ได้คาดการณ์ไว้ด้วยวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิม ส่วนข้อมูลต้นทุนทางอ้อม โดยวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิม จะคิดเป็นเปอร์เซ็นต์รวมทั้งสิ้น 8.5% ของข้อมูลต้นทุนทางตรง คิดเป็นเงิน 77,887 บาท ซึ่งจะนำไปรวมกับข้อมูลต้นทุนทางตรงภายหลัง ส่วนในการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) ต้นทุนค่าวัสดุจะถูกจัดสรรอย่างมีเหตุผลด้วยความสัมพันธ์ของต้นทุนกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น รวมคิดเป็นเงิน 82,787 บาท ซึ่งจะมีความถูกต้องและละเอียดมากกว่าการคิดต้นทุนแบบเดิม จะเห็นได้ว่าต้นทุนทางอ้อมที่เกิดจากการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) จะมีค่ามากกว่าที่คาดการณ์ไว้ด้วยวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิม ดังนั้นองค์กรควรมีการปรับปรุงค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนแยกตามกิจกรรม หรือตามหมวดงาน โดยคิดต่อตารางเมตร ได้ว่าวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิม มีต้นทุนการก่อสร้างรวมเป็นเงิน 8,018 บาท/ตารางเมตร โดยวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิมนั้นจะคิดต้นทุนทางตรงในแต่ละหมวดงานก่อน จากนั้นจึงนำมารวมกับต้นทุนทางอ้อม 8.5% ในภายหลัง ส่วนวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) ต้นทุนทางอ้อมจะถูกจัดสรรเข้าไปในแต่ละหมวดงานตั้งแต่แรก ทำให้ทราบต้นทุนที่แท้จริงที่เกิดขึ้นในแต่ละ

กิจกรรม ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงกิจกรรมการก่อสร้างต่อไป โดยวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) มียอดรวมเป็นเงิน 7,970 บาท/ตารางเมตร และเมื่อนำมาสรุปเป็นงบกำไร-ขาดทุน จะได้ว่ามีกำไรสุทธิ หลังจากหักภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% และภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3% จากนั้นบวกค่าดูแลจัดการวัสดุโครงการแล้ว ส่วนของวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิม ได้กำไรสุทธิ 26,788 บาท หรือคิดเป็น 2.46% เทียบกับต้นทุน ด้านของวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) ได้กำไรสุทธิ 33,329 บาท หรือคิดเป็น 3.06% เทียบกับต้นทุน จากข้อมูลตัวเลขที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยภาพรวมจะเห็นได้ว่า กำไรสุทธิจากวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) มีจำนวนเงินมากกว่าวิธีประมาณการต้นทุนแบบเดิม เนื่องจากการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) สามารถลงรายละเอียดในแต่ละกิจกรรมได้ลึกกว่า ดังนั้นความถูกต้องแม่นยำในส่วนของข้อมูล และการคำนวณจึงมีมากพอสมควร

ข้อมูลการบันทึกต้นทุนแบบ ABC ซึ่งบันทึกตามกิจกรรมการก่อสร้าง ที่มีการควบคุมการเบิก-จ่ายวัสดุ การบันทึกแรงงาน การส่งงานของผู้รับเหมา พบว่าการบันทึกต้นทุนตามระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) จะต้องทำการวิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการก่อสร้างบ้านจัดสรรก่อน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน และการจัดทำงบประมาณค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นจะมีตัวผลัดกันต้นทุน จากการวิจัยพบว่าการบันทึกต้นทุนวัสดุก่อสร้าง โดยการบันทึกตามกิจกรรมที่แบ่งตามหมวดงาน จะง่ายต่อการตรวจสอบการเบิกใช้วัสดุก่อสร้าง และง่ายต่อควบคุมการเบิก-จ่าย ทำให้ทราบได้ว่ากิจกรรมใดมีการเบิกใช้วัสดุก่อสร้างที่เกินปกติ ซึ่งจะช่วยให้เจ้าของโครงการทราบถึงปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง และสามารถควบคุมต้นทุนการก่อสร้างที่เกิดขึ้นได้เช่นกัน

## 5.2. ข้อเสนอแนะ

### 5.2.1. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

แนวทางที่ควรพัฒนาสำหรับการวิจัยต่อไป มีดังนี้

- ควรมีการวิจัยในขอบเขตที่กว้างมากขึ้นกว่านี้ กล่าวคือควรทำการวิจัยกับบ้านหลายๆหลัง และในหลายๆโครงการ เพื่อให้เห็นถึงผลการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น
- การบันทึกข้อมูลโดยใช้ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ควรมีการลงรายละเอียดในแต่ละกิจกรรมมากยิ่งขึ้น โดยการควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุอย่างเข้มงวด จะทำให้มองเห็นต้นทุนที่แท้จริง

ได้ละเอียด ถูกต้องมากกว่านี้ แต่อาจมีความยุ่งยากในทางปฏิบัติ

### 5.2.2. ข้อเสนอแนะสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้ในโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรของผู้รับเหมา ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ต้นทุนที่ถูกต้อง แม่นยำ ในการจัดสรรใช้ทรัพยากร ทั้งยังป้องกันความคลาดเคลื่อนของต้นทุน ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการปรับปรุงกิจกรรมการทำงาน โดยอาจลดเวลาหรือแรงงานที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ยกเลิกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม หรือเลือกวิธีปฏิบัติในการทำกิจกรรมที่ทำให้ต้นทุนต่ำ ด้วยปัจจัยเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และเพิ่มผลกำไรแก่องค์กร อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้เป็นแค่ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นแนวทางและผลของการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปประยุกต์ใช้เท่านั้น การจะนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้งานจริงกับองค์กรจะต้องมีการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

โดยมีแนวทางการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้ประสบความสำเร็จดังต่อไปนี้

- พนักงานจะต้องได้รับการอบรมให้เข้าใจถึงหลักการ และแนวคิด ของระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC)
- องค์กรจะต้องทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ชัดเจนว่าจะนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้ได้อย่างไรกับกิจกรรมการก่อสร้างของตัวเอง
- ผู้บริหารระดับสูงจะต้องมีความเข้าใจ และสนับสนุนอย่างจริงจัง รวมทั้งมุ่งมั่นในการนำระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABC) ไปใช้ในองค์กร
- องค์กรจะต้องมีการควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุที่ดี ซึ่งจะต้องอาศัยการเชื่อมโยงของข้อมูลในหลายๆฝ่าย เช่น ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายสต็อก ผู้ควบคุมงาน ฝ่ายบัญชี และฝ่ายบุคคล องค์กรอาจนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบันทึกข้อมูลต้นทุนเพื่อนำไปคำนวณด้วยวิธีการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) จะช่วยให้สะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. นันทิรา เหลืองประเสริฐ, 2550, การศึกษาเปรียบเทียบ ต้นทุนค่าก่อสร้าง โครงการบ้านจัดสรรที่คำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิมและแบบ ABC : กรณีศึกษา โครงการบ้านอิงเมือง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
2. ภาณุ เชาว์ปรีชา, 2551, เอกสารประกอบการบรรยาย “เทคนิคการควบคุมต้นทุนก่อสร้าง (Cost Control)” , โครงการสัมมนาเทคนิคการควบคุมต้นทุนการก่อสร้าง, 12-14 พฤศจิกายน 2551, วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.), หน้า 1-52.
3. วรโชค ไชยวงศ์, 2544 , Activity Base Costing, สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, Webmaster@ismed.or.th., มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
4. วันชัย ริจิรวณิช และ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, 2540, การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
5. วิสูตร จิระคำแกง, 2548, การบริหารการก่อสร้าง, สำนักพิมพ์ วรณกวี.
6. อาคม บุญปัญญา, 2551, การประยุกต์ใช้ระบบบริหารต้นทุนกิจกรรมในโครงการก่อสร้างที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างระดับกลาง, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
7. Chitkara K.K., 2006, Construction Project Management and Control, McGraw-Hill, New York.
8. Churirat Boonkul, 2002, Analysis of Operation Research Models Using Activity – Based Costing, Ph. D. Dissertation, industrial Engineering, College of Engineering, The Pennsylvania State University.

9. PMBOX Guide, 1996, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Project management Institute (PMI), Upper Darby, Pennsylvnaia.
10. Wiriya Chongruksut, 2002, The Adoption of Activity – Base Costing in Thailand, Ph.D. Dissertation, Faculty of Business and Law, Victoria University.



# ภาคผนวก ก

## รายการคำนวณ



## รายการคำนวณในส่วนของต้นทุนทางอ้อม (ค่าโสหุ้ย)

### 1. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของที่พักคนงานและสตรี

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
ปลุกแคมป์	576,188.50
สตรี	121,909.75
ค่าขอมิเตอร์น้ำ	12,700.00
ค่าขอมิเตอร์ไฟ	92,700.00
เดินสายไฟ	5,000.00
เงินท่อนประปา	3,000.00
<b>รวม</b>	<b>803,498.25</b>

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือ ขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน เนื่องจากค่าใช้จ่ายในส่วนของที่พักเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณงานของบ้านแต่ละหลัง กล่าวคือถ้าบ้านที่ก่อสร้างมีขนาดใหญ่ก็ต้องใช้แรงงานมากกว่าบ้านที่มีขนาดเล็กกว่า ส่วนสตรีเก็บของก็เช่นเดียวกันจะขึ้นอยู่กับขนาดและปริมาณของวัสดุ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณงานของบ้านแต่ละหลังด้วย ในที่นี้จะนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหารด้วยพื้นที่ใช้สอยรวมแล้วคูณด้วยพื้นที่ใช้สอย จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

จำนวนเงินรวม	803,498.25	บาท
ขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน	124	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยทั้ง โครงการ	7,846	ตร.ม.

จะได้ ต้นทุนค่าโสหุ้ย =  $(803,498.25 \times 124) / 7,846 = 12,698.67$  บาทต่อหลัง

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือ เปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใช้แรงงาน และการกองเก็บวัสดุในสตรีจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาของแต่ละงานนั้นๆ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์งานที่ทำเสร็จแต่อย่างใด เพราะเปอร์เซ็นต์งานที่ทำเสร็จ อ้างอิงจากมูลค่างานที่ทำไปในแต่ละกิจกรรมซึ่งบางกิจกรรมอาจจะมีเปอร์เซ็นต์สูงทั้งๆที่ใช้เวลาน้อย อันเนื่องมาจากมูลค่าของวัสดุ ที่ใช้ในกิจกรรมนั้นมีค่าสูง จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าใส่หุ้ย	12,698.67 บาทต่อหลัง		
หมวดงานโครงสร้าง	15.59%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*15.59)/100	= 1,979.53 บาท
หมวดงานหลังคา	7.35%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*7.35)/100	= 933.26 บาท
หมวดงานผนัง	17.65%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*17.65)/100	= 2,241.29 บาท
หมวดงานพื้นผิว	14.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*14.12)/100	= 1,792.87 บาท
หมวดงานฝ้าเพดาน	11.18%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*11.18)/100	= 1,419.57 บาท
หมวดงานบันได	4.71%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*4.71)/100	= 598.05 บาท
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	4.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*4.12)/100	= 523.13 บาท
หมวดงานลิ	6.47%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*6.47)/100	= 821.52 บาท
หมวดงานประปา	7.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*7.06)/100	= 896.44 บาท
หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*2.06)/100	= 261.57 บาท
หมวดงานไฟฟ้า	4.41%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*4.41)/100	= 559.96 บาท
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (12,698.67*5.29)/100	= 671.69 บาท

**2. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของสำนักงานชั่วคราว**

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
สำนักงานชั่วคราว	67,000
อุปกรณ์สำนักงาน	55,799
<b>รวม</b>	<b>122,799</b>

**ตัวผลักดันขั้นที่ 1** คือตามจำนวนบ้านที่สร้างในแต่ละเดือนโดยเฉลี่ย ถ้าในเดือนหนึ่งๆ มีการสร้างมาก จำเป็นต้องใช้บุคลากรมากขนาดสำนักงานต้องใหญ่ขึ้น จากตัวผลักดันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ระยะเวลาในโครงการ	34	เดือน
จำนวนบ้านที่สร้างเฉลี่ยต่อเดือน	1.85	หลัง/เดือน
ต้นทุนค่าใส่หุ้ยต่อหลัง = (122,799/34)/1.85 = 1,949.19 บาท/หลัง		

**ตัวผลัดกันขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์งานของแต่ละกิจกรรม จากตัวผลัดกันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	1,949.19 บาทต่อหลัง			
หมวดงานโครงสร้าง	16%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.16$	= 311.87	บาท
หมวดงานหลังคา	8%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.08$	= 155.93	บาท
หมวดงานผนัง	18%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.18$	= 350.85	บาท
หมวดงานพื้นผิว	14%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.14$	= 272.89	บาท
หมวดงานฝ้าเพดาน	9%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.09$	= 175.43	บาท
หมวดงานบันได	7%	รวมเป็นเงินจำนวน = $1,949.19 \times 0.07$	= 136.44	บาท
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	3.5%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.035$	= 68.22	บาท
หมวดงานสี	5%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.05$	= 97.46	บาท
หมวดงานประปา	5.5%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.055$	= 107.21	บาท
หมวดงานสุขภัณฑ์	3%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.03$	= 58.48	บาท
หมวดงานไฟฟ้า	5.5%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.055$	= 107.21	บาท
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.5%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $1,949.19 \times 0.055$	= 107.21	บาท

### 3. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของหน้างาน

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
ค่าขอมิเตอร์น้ำชั่วคราว	9,000.00
ค่าขอมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว	10,720.00
เดินสายไฟ	5,000.00
เดินท่อประปา	3,000.00
ค่าก่อสร้างห้องน้ำหน้างาน	4,275.00
<b>รวม</b>	<b>27,720.00</b>

**ตัวผลัดกันขั้นที่ 1** คือเฉลี่ยกับจำนวนบ้านทั้งหมดเนื่องจากการขอมิเตอร์น้ำ มิเตอร์ไฟ การเดินสายไฟ ท่อประปาเป็นการใช้ในส่วนรวมจึงเฉลี่ยตามจำนวนบ้าน จากตัวผลัดกันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

จำนวนบ้านทั้งหมด 63 หลัง  
 ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง =  $27,720/63 = 440$  บาท/หลัง

**ตัวหลักคั้นขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากแต่ละกิจกรรมใช้เวลาในการทำงานไม่เท่ากัน กล่าวคือถ้ากิจกรรมนั้นๆ ใช้เวลามากค่าเสื่อมสภาพก็เสื่อมตามไปด้วย จากตัวหลักคั้นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	440	บาท/หลัง	
หมวดงาน โครงสร้าง	15.59%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*15.59)/100 = 68.59$	บาท
หมวดงาน หลังคา	7.35%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*7.35)/100 = 32.34$	บาท
หมวดงาน ผัง	17.65%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*17.65)/100 = 77.65$	บาท
หมวดงาน พื้นผิว	14.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*14.12)/100 = 62.12$	บาท
หมวดงาน ฝ้าเพดาน	11.18%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*11.18)/100 = 49.19$	บาท
หมวดงาน บันได	4.71%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*4.71)/100 = 20.72$	บาท
หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	4.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*4.12)/100 = 18.13$	บาท
หมวดงาน ลี	6.47%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*6.47)/100 = 28.47$	บาท
หมวดงาน ประปา	7.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*7.06)/100 = 31.06$	บาท
หมวดงาน สุขภัณฑ์	2.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*2.06)/100 = 9.06$	บาท
หมวดงาน ไฟฟ้า	4.41%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*4.41)/100 = 19.40$	บาท
หมวดงาน เบ็ดเตล็ด	5.29%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(440*5.29)/100 = 23.27$	บาท

#### 4. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของเงินเดือนวิศวกรประจำโครงการ

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
วิศวกร	19,673
<b>รวม</b>	<b>19,673</b>

**ตัวหลักคั้นขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักคั้นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนวิศวกร	19,673 บาท/เดือน
จำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน	1.85 หลังต่อเดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง	$= (19,673 * 34) * 170 / 10,370 = 10,965.28$ บาท/หลัง

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมเนื่องจากในกิจกรรมหนึ่งๆ ใช้ผู้ควบคุมงาน ไม่เหมือนกันดังนั้นค่าแรงของผู้ควบคุมงานจึงขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการคุมงานในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	10,965.28 บาท/หลัง	
เปอร์เซ็นต์เวลาทั้งหมด	54.12%	
หมวดงานโครงสร้าง	15.59%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (10,965.28 * 15.59) / 54.12 = 3,158.70$ บาท
หมวดงานหลังคา	7.35%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (10,965.28 * 7.35) / 54.12 = 1,489.19$ บาท
หมวดงานผนัง	17.65%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (10,965.28 * 17.65) / 54.12 = 3,576.07$ บาท
หมวดงานประปา	7.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (10,965.28 * 7.06) / 54.12 = 1,430.43$ บาท
หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (10,965.28 * 2.06) / 54.12 = 417.38$ บาท
หมวดงานไฟฟ้า	4.41%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (10,965.28 * 4.41) / 54.12 = 893.51$ บาท

#### 5. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของเงินเดือนผู้ควบคุมงาน ก.

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
โพร้แมน	12,105
<b>รวม</b>	<b>12,105</b>

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือน โฟร์แมน	12,105 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง	$= (12,105 \times 34) \times 170 / 10,370 = 6,747.05$ บาท/หลัง

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมเนื่องจากในกิจกรรมหนึ่งๆ ใช้ผู้ควบคุมงานไม่เหมือนกัน ดังนั้นค่าแรง ของผู้ควบคุมงานจึงขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการคุมงานในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	6,747.05 บาท/หลัง	
เปอร์เซ็นต์เวลาทั้งหมด	22.95%	
หมวดงานพื้นผิว	14.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (6,747.05 \times 14.12) / 22.95 = 4,151.13$ บาท
หมวดงานบันได	4.71%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (6,747.05 \times 4.71) / 22.95 = 1,384.69$ บาท
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	4.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน $= (6,747.05 \times 4.12) / 22.95 = 1,211.23$ บาท

**6. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของผู้ควบคุมงาน ข.**

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
โฟร์แมน	17,762
<b>รวม</b>	<b>17,762</b>

**ตัวหลักคั่นขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักคั่นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือน โฟร์แมน	17,762 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง	$= (17,762 \times 34) \times 170 / 10,370 = 9,900.13$ บาท/หลัง

**ตัวหลักค้ำขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากในกิจกรรมหนึ่งๆ ใช้ผู้ควบคุมงานไม่เหมือนกัน ดังนั้นค่าแรงของผู้ควบคุมงานจึงขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการคุมงานในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักค้ำดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	9,900.13 บาท/หลัง		
เปอร์เซ็นต์เวลาทั้งหมด	22.93%		
หมวดงานฝ้าเพดาน	11.17%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(9,900.13 * 11.17) / 22.93$	= 4,822.70 บาท
หมวดงานสี	6.47%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(9,900.13 * 6.47) / 22.93$	= 2,793.45 บาท
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(9,900.13 * 5.29) / 22.93$	= 2,283.98 บาท

### 7. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของเงินเดือนพนักงานสโตร์

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
พนักงานสโตร์	9,000
<b>รวม</b>	<b>9,000</b>

**ตัวหลักค้ำขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักค้ำดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนพนักงานสโตร์	9,000 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง = $(9,000 * 34) * 170 / 10,370$	= 5,016.39 บาท/หลัง

**ตัวหลักค้ำขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมเนื่องจากในกิจกรรมหนึ่งๆ ใช้ผู้ควบคุมงานไม่เหมือนกัน ดังนั้น ค่าแรงของผู้ควบคุมงานจึงขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการคุมงานในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักค้ำดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	5,016.39 บาท/หลัง		
หมวดงานโครงสร้าง	15.59%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*15.59)/100	= 782.06 บาท
หมวดงานหลังคา	7.35%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*7.35)/100	= 368.70 บาท
หมวดงานผนัง	17.65%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*17.65)/100	= 885.39 บาท
หมวดงานพื้นผิว	14.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*14.12)/100	= 708.31 บาท
หมวดงานฝ้าเพดาน	11.17%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*11.17)/100	= 560.33 บาท
หมวดงานบันได	4.71%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*4.71)/100	= 236.27 บาท
หมวดงานประตู-หน้าต่างต่าง	4.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*4.12)/100	= 206.68 บาท
หมวดงานลิ	6.47%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*6.47)/100	= 324.56 บาท
หมวดงานประปา	7.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*7.06)/100	= 354.16 บาท
หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*2.06)/100	= 103.34 บาท
หมวดงานไฟฟ้า	4.41%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*4.41)/100	= 221.22 บาท
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29%	รวมเป็นจำนวนเงิน = (5,016.39*5.29)/100	= 265.37 บาท

### 8. รายการคำนวณต้นทุนส่วนของเงินเดือนพนักงานขับรถ

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
พนักงานขับรถ	10,000
<b>รวม</b>	<b>10,000</b>

**ตัวผลักคันขั้นที่ 1** คือ ตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวผลักคันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนพนักงานขับรถ	10,000 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ	10,370 วัน
ระยะเวลาโครงการ	34 เดือน
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหลัง = (10,000*34)*170/10,370	= 5,573.77 บาท/หลัง

**ตัวหลักคันขั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากในกิจกรรมหนึ่งๆ ใช้ผู้ควบคุมงานไม่เหมือนกัน ดังนั้นค่าแรง ของผู้ควบคุมงานจึงขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการคุมงานในแต่ละกิจกรรม จากตัวหลักคันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	5,573.77 บาท/หลัง		
หมวดงานโครงสร้าง	15.59%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 15.59) / 100 = 868.95$	บาท
หมวดงานหลังคา	7.35%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 7.35) / 100 = 409.67$	บาท
หมวดงานผนัง	17.65%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 17.65) / 100 = 983.77$	บาท
หมวดงานพื้นผิว	14.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 14.12) / 100 = 787.02$	บาท
หมวดงานฝ้าเพดาน	11.17%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 11.17) / 100 = 622.59$	บาท
หมวดงานบันได	4.71%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 4.71) / 100 = 262.52$	บาท
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	4.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 4.12) / 100 = 229.64$	บาท
หมวดงานลิ	6.47%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 6.47) / 100 = 360.62$	บาท
หมวดงานประปา	7.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 7.06) / 100 = 393.51$	บาท
หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 2.06) / 100 = 114.82$	บาท
หมวดงานไฟฟ้า	4.41%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 4.41) / 100 = 245.80$	บาท
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(5,573.77 \times 5.29) / 100 = 294.85$	บาท

**9. รายการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายรอบรรทุกหัก**

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
ค่าน้ำมัน	10,000
ค่าบำรุงรักษา	1,000
<b>รวม</b>	<b>11,000</b>

**ตัวหลักคันขั้นที่ 1** คือตามจำนวนบ้านเฉลี่ยต่อเดือน จากตัวหลักคันดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

เงินเดือนพนักงานขับรถ	11,000 บาท/เดือน
ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้าน	170 วัน

ระยะเวลาที่ใช้ก่อสร้างบ้านรวมทั้งโครงการ 10,370 วัน

ระยะเวลาโครงการ 34 เดือน

ต้นทุนค่าใส่หุ่ยต่อหลัง =  $(11,000 \times 34) \times 170 / 10,370 = 6,131.15$  บาท/หลัง

**ตัวลัคคัณฑ์ที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากในกิจกรรมหนึ่งๆ ใช้ผู้ควบคุมงานไม่เหมือนกัน ดังนั้นค่าแรงของผู้ควบคุมงานจึงขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการคุมงานในแต่ละกิจกรรม จากตัวลัคคัณฑ์ดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าใส่หุ่ย	6,131.15 บาท/หลัง		
หมวดงานโครงสร้าง	15.59%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 15.59) / 100 = 955.85$	บาท
หมวดงานหลังคา	7.35%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 7.35) / 100 = 450.64$	บาท
หมวดงานผนัง	17.65%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 17.65) / 100 = 1,082.15$	บาท
หมวดงานพื้นผิว	14.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 14.12) / 100 = 865.72$	บาท
หมวดงานฝ้าเพดาน	11.17%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 11.17) / 100 = 684.85$	บาท
หมวดงานบันได	4.71%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 4.71) / 100 = 288.78$	บาท
หมวดงานประตู-หน้าต่าง	4.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 4.12) / 100 = 252.60$	บาท
หมวดงานลิ	6.47%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 6.47) / 100 = 396.69$	บาท
หมวดงานประปา	7.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 7.06) / 100 = 432.86$	บาท
หมวดงานสุขภัณฑ์	2.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 2.06) / 100 = 126.30$	บาท
หมวดงานไฟฟ้า	4.41%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 4.41) / 100 = 270.38$	บาท
หมวดงานเบ็ดเตล็ด	5.29%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(6,131.15 \times 5.29) / 100 = 324.34$	บาท

### 10. รายการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายรายเดือนอื่นๆ

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)
ค่าน้ำ	15,000
ค่าไฟ	28,000
เจ้าหน้าที่สำรวจ	500
เก็บขยะ	1,000
ค่าเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร	1,700

<b>รวม</b>	<b>46,200</b>
<b>จำนวน 34 เดือนคิดเป็นเงิน</b>	<b>1,478,400</b>

**ตัวหลักคณชั้นที่ 1** คือขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน เนื่องจากค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าน้ำ ค่าไฟขึ้นอยู่กับปริมาณคนงานเมื่อบ้านมีขนาดใหญ่จำนวนคนงานมีมากการใช้ไฟฟ้าจึงมีปริมาณมากตามไปด้วย จากตัวหลักคณชั้นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

จำนวนเงินรวม	1,478,400	บาท
ขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้าน	124	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยทั้ง โครงการ	7,846	ตร.ม.
ต้นทุนค่าโสหุ้ยต่อหัว = $(1,478,400 \times 124) / 7,846 = 23,364.98$ บาท/หลัง		

**ตัวหลักคณชั้นที่ 2** คือเปอร์เซ็นต์เวลาเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากในกิจกรรมหนึ่งๆ จะใช้ไฟฟ้าไม่เท่ากันดังนั้นค่าน้ำค่าไฟจึงอิงกับเวลาในการทำงาน จากตัวหลักคณชั้นดังกล่าวสามารถจัดสรรต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนค่าโสหุ้ย	23,364.98 บาท/หลัง		
หมวดงาน โครงสร้าง	15.59%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 15.59) / 100$	= 3,642.60 บาท
หมวดงาน หลังคา	7.35%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 7.35) / 100$	= 1,717.33 บาท
หมวดงาน ผนัง	17.65%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 17.65) / 100$	= 4,123.92 บาท
หมวดงาน พื้นผิว	14.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 14.12) / 100$	= 3,299.13 บาท
หมวดงาน ฝ้าเพดาน	11.17%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 11.17) / 100$	= 2,609.87 บาท
หมวดงาน บันได	4.71%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 4.71) / 100$	= 1,100.49 บาท
หมวดงาน ประตู-หน้าต่าง	4.12%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 4.12) / 100$	= 962.64 บาท
หมวดงาน ลี	6.47%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 6.47) / 100$	= 1,511.71 บาท
หมวดงาน ประปา	7.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 7.06) / 100$	= 1,649.57 บาท
หมวดงาน สุขภัณฑ์	2.06%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 2.06) / 100$	= 481.32 บาท
หมวดงาน ไฟฟ้า	4.41%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 4.41) / 100$	= 1,030.40 บาท
หมวดงาน เบ็ดเตล็ด	5.29%	รวมเป็นจำนวนเงิน = $(23,364.98 \times 5.29) / 100$	= 31,236.01 บาท

# ภาคผนวก ข

ตาราง



ตารางที่ ผ.ข.1. ข้อมูลสรุปราคาจ้างเหมาแบบบ้าน 124MTA24T (บริษัท โขกชนายุทธ จำกัด, 2553)

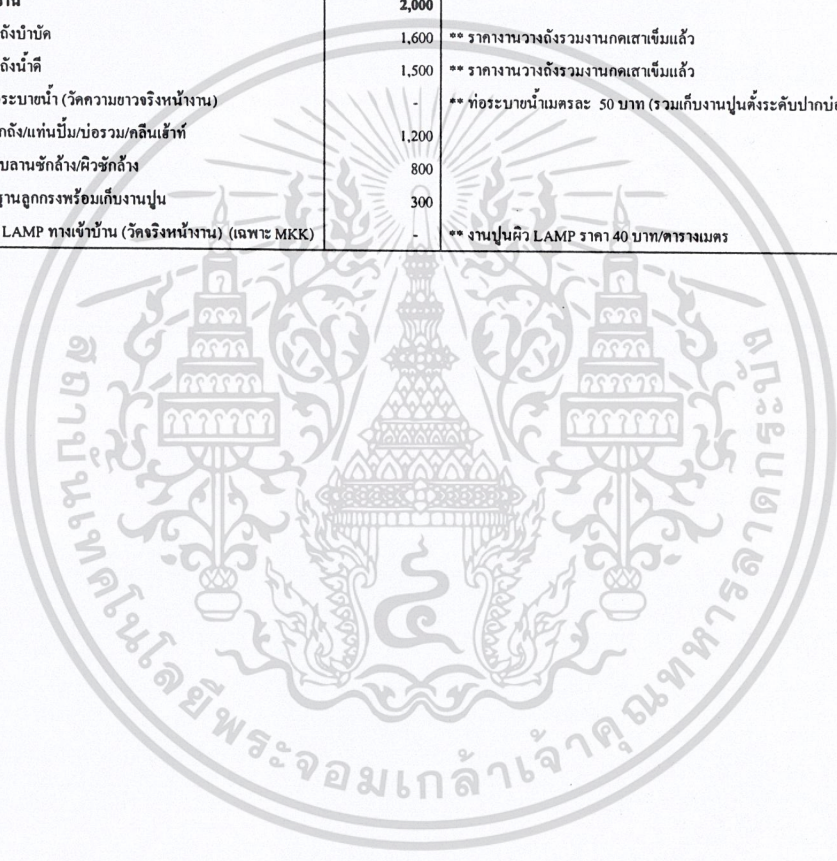
% งาน	งวดงาน	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)	หมายเหตุ
100%		<b>หมวดงานโครงสร้าง</b>	<b>46,600</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
10%	งวดที่ 1	งานเทคอนกรีตฐานรากแล้วเสร็จ	4,660	** ทางบริษัทจัดวัสดุให้ตามปริมาณที่บริษัทกำหนด
30%	งวดที่ 2	งานเทคอนกรีตคานเสาชั้นล่างแล้วเสร็จ	13,980	** บริษัทช่วยออกค่าเช่ารถเครน 50% ทุกชั้นคอนกรีตทำงาน
10%	งวดที่ 3	งานเทคอนกรีตพื้นชั้นล่างแล้วเสร็จ	4,660	
30%	งวดที่ 4	งานเทคอนกรีตคานเสาชั้นบนแล้วเสร็จ	13,980	
10%	งวดที่ 5	งานเทคอนกรีตพื้นชั้นสองแล้วเสร็จ	4,660	
10%	งวดที่ 6	งานหล่อบันไดหรือแบบเคลียร์วัสดุแล้วเสร็จ	4,660	
	พิเศษ	เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 1 (ผลคะแนนได้ A)	5,000	** จ่ายเมื่อเก็บงานเสร็จและผ่านการตรวจ QC. ได้ผลคะแนนผ่านเกณฑ์
100%		<b>งานโครงสร้างคาน</b>	<b>11,475</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
70%	งวดที่ 1	งาน โครงหลังคาครอบบนแล้วเสร็จ	8,033	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางโครงการจัดส่ง
30%	งวดที่ 2	งาน โครงหลังคาครอบล่างแล้วเสร็จ	3,443	** เบิกงวดที่ 2 เมื่อผ่านการตรวจงานจาก QC.พร้อมมุงหลังคาทั้งชั้นบนชั้นล่าง ** งานทาสีอะครีลิกรวมอยู่ในราคาจ้างเหมา
100%		<b>งานติดตั้งเชิงชาย</b>	<b>3,500</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
70%	งวดที่ 1	งานติดตั้งเชิงชายรอบบนพร้อมติด โคมไฟเสาทV.แล้วเสร็จ	2,450	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางบริษัทกำหนด
30%	งวดที่ 2	งานติดตั้งเชิงชายรอบล่างแล้วเสร็จ	1,050	** สกรูเชิงชายผู้รับเหมาจัดหาเอง
100%		<b>งานติดตั้งระแนงหน้าบ้าน/ผนังประตูปัน</b>	<b>4,000</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
	งวดที่ 1	งานติดตั้งระแนงหน้าบ้านพร้อมปีกนกแล้วเสร็จ	2,700	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางบริษัทกำหนด
	งวดที่ 2	งานติดตั้งฝ้าแผ่นเรียบพร้อมคิ้วรอบฝ้าแล้วเสร็จ	500	** สกรูและน๊อต smart truss ชีคเชิงชายเบิกตามรายการ โครงการจัดส่ง
	งวดที่ 3	งานติดตั้งผนังประตูปันแล้วเสร็จ	800	** ทุกและสกรูยึดแผ่นผู้รับเหมาจัดหาเอง
	งวดที่ 4	งานติดตั้งระแนงผนังบังตา (เฉพาะแบบ 190.MT)	-	
100%		<b>งานก่ออิฐ</b>	<b>19,300</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
	งวดที่ 1	งานก่ออิฐ Q-CON เทสเอ็น	15,500	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางบริษัทกำหนด
	งวดที่ 2	งานเทพื้นหลัง, หล่อปีกนกหูช้าง	2,800	
	งวดที่ 3	งานตั้งวงกบ	1,000	
	พิเศษ	เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 3 (ผลคะแนนได้ A)	1,500	** จ่ายเมื่อเก็บงานเสร็จและผ่านการตรวจ QC. ได้ผลคะแนนผ่านเกณฑ์
100%		<b>งานฉาบปูน</b>	<b>49,900</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
	งวดที่ 1	งานฉาบปูนภายนอกแล้วเสร็จ	15,000	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางบริษัทกำหนด
	งวดที่ 2	งานฉาบปูนภายในแล้วเสร็จ	24,000	** งานเทพื้นขัดมันพื้นภายในชั้นบนชั้นล่างพร้อมปูพื้นลามิเนต
	งวดที่ 3	งานฉาบปีกนกหูช้าง, เก็บงานปูนขอบวงกบแล้วเสร็จ	1,200	** งานปูนปูพื้นคิ้วบัวทั้งหลังพร้อม OVERFLOW
	งวดที่ 4	งานเทพื้นขัดมันพื้นภายในชั้นบนชั้นล่างแล้วเสร็จ	1,700	
	งวดที่ 5	งานติดบัวปูนปั้นแล้วเสร็จ	5,500	
	งวดที่ 6	งานก่อฉาบ-ขัดมันชั้นบันไดแล้วเสร็จ	2,000	
	งวดที่ 7	งานเทพื้นขัดมันระเบียงที่วางแอร์พร้อมติดตั้ง RD.	500	
	พิเศษ	เมื่อผ่านการตรวจ QC.หมวด 4 (ผลคะแนนได้ A)	5,000	**จ่ายเมื่อเก็บงานเสร็จและผ่านการตรวจ QC. ได้ผลคะแนนผ่านเกณฑ์
100%		<b>งานไฟฟ้า</b>	<b>48,050</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาค่าของค่าแรงและค่าเครื่องมือ
30%	งวดที่ 1	งานติดตั้งกักดินท่อไฟฟ้าฝังผนังแล้วเสร็จ	14,415	** เบิกคองโคม, กล่อง TV / TEL กับบริษัท ตามปริมาณที่กำหนด
30%	งวดที่ 2	งานร้อยสายไฟฟ้าแล้วเสร็จ	14,415	** เบิกบ่อพักสายเมนไฟฟ้ากับบริษัทหลังละ 1 ชุด
40%	งวดที่ 3	งานติดตั้งวงกบโคมพร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ	19,220	** สายเมนไฟฟ้า / สายเมนโทรศัพท์ วัสดุตามวางจริงหน้างาน
ความจริง	งวดที่ 4	งานเดินท่อร้อยสายเมน ไฟฟ้า- โทรศัพท์ **เดินท่อร้อยสายเมน ไฟฟ้า NYY 2*50 sqmm. @ 500-/ m. **เดินท่อร้อยสายเมน ไฟฟ้า NYY 2*35 sqmm. @ 450-/ m. **เดินท่อร้อยสายโทรศัพท์ TEL. AP-6P-0.65sqmm. @ 100-/ m. **เดินท่อร้อยสายโทรศัพท์ สาย Drop wire 2x0.65 @ 80-/ m. **สวิทซ์แสงแฉด ราคา 800 บาท/ชุด (ถ้ามี)		สายเมนไฟฟ้าที่วัดจากหัวงูเห่าถึงตู้ไฟฟ้า สาย โทรศัพท์ที่วัดจากหัวงูเห่าถึงกล่อง โทรศัพท์

ตารางที่ ผ.ข.1. ข้อมูลสรุปราคาจ้างเหมาแบบบ้าน 124MTA24T (บริษัท โขกชนาอุทก จำกัด, 2553)

% งาน	งวดงาน	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)	หมายเหตุ
100%		<b>งานประปา</b>	<b>34,000</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาค่าแรงและค่าเครื่องมือ
30%	งวดที่ 1	เดินท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้งชั้นล่างแล้วเสร็จ	10,200	** บริษัทจัดเฉพาะสุขภัณฑ์ตามรายการที่ราคาค่าจัดส่ง
30%	งวดที่ 2	เดินท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้ง, ท่อน้ำฝนชั้น 2, เดินท่อน้ำคิยาในแล้วเสร็จ	10,200	** วาล์วและก๊อกสนามอยู่ในราคาจ้างเหมา
40%	งวดที่ 3	เดินท่อภายนอก, ติดตั้งปั้มน้ำ, ติดตั้งสุขภัณฑ์พร้อมทดสอบระบบ	13,600	** อุปกรณ์ชุดติดตั้งปั้มน้ำ-ท่อPE. อยู่ในราคาจ้างเหมา ** ราคาจ้างเหมารวมเดินเมนประปาเข้าบ้าน
100%		<b>งานไฟฟ้าภายใน</b>	<b>50,000</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาค่าแรงและค่าเครื่องมือ
40%	งวดที่ 1	งานฝ้ารอบนอกชั้นบน- โครงฝ้าภายใน	20,000	** รวมราคามุงกันแมลงและช่อง service แล้ว
40%	งวดที่ 2	งานปิดแผ่นฝ้าอิฐขี้หมาภายในชั้นบน-ล่าง	20,000	
20%	งวดที่ 3	งานฝ้าแล้วเสร็จสมบูรณ์	10,000	
100%		<b>งานกระเบื้อง</b>	<b>25,300</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
	งวดที่ 1	งานกระเบื้องห้องน้ำ	9,000	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางบริษัทกำหนด
	งวดที่ 2	งานฉาบปูน-ปูกระเบื้องห้องน้ำ-เคาเตอร์ล้างจาน	4,500	** ราคานี้ได้ปรับเพิ่มความยากในการปูกระเบื้องห้องน้ำ
	งวดที่ 3	งานกระเบื้องพื้น โถง, เฉลียง, ระเบียง	6,500	และงานเพิ่ม TOP น้จอบตามเมปูกระเบื้องใหม่แล้ว
	งวดที่ 4	งานหล่อเคาเตอร์พร้อมปูหินห้องน้ำ, ห้องครัว	4,100	(เพิ่ม แบบ 104, 123, 142 และ 156)
	งวดที่ 5	งานปูหินทรายประดับภายนอก	1,200	
	งวดที่ 6	งานทรายล้างระเบียง	3,000	** ปูทรายปรับระดับเบ็บริษัท, ปูนเขียวสำหรับผสมทรายล้างเบ็บริษัท
	พิเศษ	เก็บงานกระเบื้อง ส่งตรวจ QC.	3,000	** จำเมื่อเก็บงานเสร็จและผ่านการตรวจ QC. ให้ผลคะแนนผ่านเกณฑ์
100%		<b>งานสี</b>	<b>47,000</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาค่าของค่าแรงและค่าเครื่องมือ
20%	งวดที่ 1	งานสีรองพื้น	9,400	** วัสดุอุปกรณ์เป็นของผู้รับเหมาทั้งหมด (เบ็เฉพาะอิฐขี้หมา, ปูนฉาบวาง, ซิลิโคน)
30%	งวดที่ 2	งานสีจริงรอบแรก	14,100	** งานสีสามารถใช้น้จอบรองจากงานปูนได้และต้องรับน้ำที่ในการรื้อน้จอบลง
30%	งวดที่ 3	งานสีจริงพร้อมตรวจหาวง 6	14,100	** งานซิลิโคนขอบบัวและเก็บงานรอยต่อบัวรวมอยู่ในราคาจ้างเหมาแล้ว
20%	งวดที่ 4	งานผ่าน END PRODUCT	9,400	** ราคารวมงานเก็บสีบันไดแล้ว ** แบบ 190 ราคารวมงานปาร์เก้แล้ว ** งาน ไม้แต่งผนังภายในเตรียมดีวอลด์เปเปอร์และงาน ไม้แต่งผนังภายนอก รวมอยู่ในราคาจ้างเหมาแล้ว
100%		<b>งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง</b>	<b>6,150</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาค่าแรงและค่าเครื่องมือ
	งวดที่ 1	งานติดตั้งประตู-หน้าต่างไทยอส	3,000	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางบริษัทกำหนด
	งวดที่ 2	งานติดตั้งอุปกรณ์บานไทยอสพร้อมส่งตรวจ QC.	1,000	** รวมบานเลื่อนห้องครัว
	งวดที่ 3	งานติดตั้งบานพร้อมอุปกรณ์ประตูภายใน	1,500	
	งวดที่ 4	งานติดตั้งฉากกันขอบน้ำ	250	
	งวดที่ 5	งานติดตั้งบานมุงลวด	400	
100%		<b>งานติดตั้งบันได(รวมกันตก)</b>	<b>4,300</b>	** เป็นราคาจ้างเหมาเฉพาะค่าแรงและค่าเครื่องมือ
	งวดที่ 1	งานติดตั้งบันไดไม้แล้วเสร็จ	2,500	** เบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามปริมาณที่ทางบริษัทกำหนด
	งวดที่ 2	งานติดตั้งราวบันไดแล้วเสร็จ	1,000	** สกรูยึดบันไดผู้รับเหมาจัดหาเอง
	งวดที่ 3	งานติดตั้งราวกันตกเรียบร้อยแล้วเสร็จ	800	
	งวดที่ 4	งานประกอบราวบันได	1,500	
100%		<b>งานติดตั้งไม้บัว</b>	<b>2,900</b>	
	งวดที่ 1	งานติดตั้งบัวรอบฝ้าชายคารอบบน	600	
	งวดที่ 2	งานติดตั้งบัวรอบฝ้าชายคารอบล่าง	300	
	งวดที่ 3	งานติดตั้งบัวพื้นอะมิโก้ชั้นล่าง	800	
	งวดที่ 4	งานติดตั้งบัวอะมิโก้ชั้นบันได+คว้านบันได	1,200	
	งวดที่ 5	งานติดตั้งแผ่นสกรูหรือรองหลังกระเบื้อง	-	** 100 บาท/แผ่น
100%		<b>งานพื้นถนน - ฮานซึกฮ้าง</b>	<b>3,600</b>	
	งวดที่ 1	งานพื้น Approach Slab	800	** พื้น App. รวมงานตัดหัวเข็มแล้ว
	งวดที่ 2	งานตอกเสาเข็ม 6 เมตร ถนนเข้าบ้าน (จำนวนตาม LAY OUT)	-	** ค่าแรงตอกเสาเข็มยาว 6.00 เมตร @ 150 บาท

ตารางที่ ผ.๗.1. ข้อมูลสรุปราคาจ้างเหมาแบบบ้าน 124MTA24T (บริษัท โขกชนายุทธ จำกัด, 2553)

๗% งาน	งวดงาน	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)	หมายเหตุ
	งวดที่ 3	งานตัดหัวเสาเข็มถนนเข้าบ้าน (เท่ากับเสาเข็มที่คอกหักส่วนApp.)	-	** ตัดหัวเสาเข็มราคา 15 บาท/ต้น
	งวดที่ 4	งานปรับดินผูกเหล็กเทถนน (วัดพื้นที่จริงหน้างาน)	-	**จุดดินผูกเหล็กเทพื้นถนนราคา 80 บาท/ตารางเมตร
	งวดที่ 5	งานปรับดินผูกเหล็กเท LAMP ทางเข้าบ้าน(วัดพื้นที่จริงหน้างาน)	-	** จุดดินผูกเหล็กเทพื้น LAMP ราคา 80 บาท/ตารางเมตร
	งวดที่ 6	งานคอกเสาเข็ม 4 เมตร พื้นลานซักล้าง (ใช้จริงหน้างาน)	-	** ค่าแรงคอกเสาเข็มยาว 4.00 เมตร @ 100 บาท
	งวดที่ 7	งานเทลานซักล้าง	800	** เทปูนลานซักล้างรวมงานตัดหัวเข็ม
	งวดที่ 8	งานปูแผ่นสตาบิลบอร์ด 8 mm. เตรียมพื้นลามิเนท	2,000	
100%		<b>งานอื่นๆ</b>	<b>5,400</b>	
	งวดที่ 1	งานตั้งนั่งร้าน	2,000	
	งวดที่ 2	งานขุดวางถังบำบัด	1,600	** ราคางานวางถังรวมงานคอกเสาเข็มแล้ว
	งวดที่ 3	งานขุดวางถังน้ำดี	1,500	** ราคางานวางถังรวมงานคอกเสาเข็มแล้ว
	งวดที่ 4	งานวางท่อระบายน้ำ (วัดความยาวจริงหน้างาน)	-	** ท่อระบายน้ำเมตรละ 50 บาท (รวมเก็บงานปูนตั้งระดับปากบ่อ)
	งวดที่ 5	งานปูนปากถัง/แท่นปั๊ม/บ่อรวม/คูลินเข้าที่	1,200	
	งวดที่ 6	งานปูนขอบลานซักล้าง/ผิวซักล้าง	800	
	งวดที่ 7	งานเทพื้นฐานอุกรณ์พร้อมเก็บงานปูน	300	
	งวดที่ 8	งานปูนผิว LAMP ทางเข้าบ้าน (วัดจริงหน้างาน) (เฉพาะ MKK)	-	** งานปูนผิว LAMP ราคา 40 บาท/ตารางเมตร



ตารางที่ ผ.ข.2. ข้อมูลการเบิกงวดงานจากทางโครงการ (บริษัท โขชนาอุทธร จำกัด, 2553)

งวดงาน	รายการ	% งาน สำหรับบัญชี	% งาน สำหรับเบิกงวด
1	วางผัง	0.0%	7.0%
	ฐานราก	1.0%	
	คานคอดิน	3.0%	
	เสาชั้นล่าง	1.0%	
	พื้นสำเร็จชั้นล่าง	2.0%	
2	คานชั้นบน	5.0%	12.0%
	เสาชั้นบน	1.5%	
	พื้นสำเร็จชั้นบน	2.5%	
	คานหลังคา	3.0%	
3	โครงหลังคา	3.0%	15.0%
	คิควัฒนไฉงชาข	2.0%	
	ก่ออิฐ 80%	5.0%	
	คัควงกบ (ขกเวนนวงกบขนUPVC)	2.0%	
	มุงหลังคา	0.0%	
	ประปาและท่อน้ำทิ้ง	3.0%	
4	ฉาบปูน	6.0%	12.0%
	ฝัภยนอก	3.0%	
	เดินสายไฟ	3.0%	
5	ปุกระเบ่องห้องน้ำ 50%	2.0%	17.0%
	ก่ออิฐ-ฉาบปูน 100%	3.0%	
	โครงคร่าวฝัภยใน	3.0%	
	คิควัฒนบั่นคไ 50%	3.0%	
	เตรียมนไม้ปรักเก้ (เฉพาะไม้)	5.0%	
	ราวลูกกรงระเบียบ/ทิวางแอร์	1.0%	
6	บ้วปูนบั่น 100%	2.0%	9.0%
	ฝัภยคานภยใน 80%	2.0%	
	ถึงบับค และถึงน้ำคไคิน	1.0%	
	คิควัฒนกระจก-อุปกรณั	1.0%	
	ปุกระเบ่องห้องน้ำ 100%	2.0%	
	ปุกระเบ่องผนังคร้ว เคาร์เตอร์	1.0%	

ตารางที่ ผ.ข.2. ข้อมูลการเบิกงวดงานจากทางโครงการ (บริษัท โชคชนายุทธ จำกัด, 2553)

งวดงาน	รายการ	% งาน สำหรับบัญชี	% งาน สำหรับเบิกงวด
7	ถนนและลานซักล้าง	2.0%	10.0%
	ฝ้าเพดานภายใน 100%	1.0%	
	สีรองพื้นปูนไม้	2.0%	
	ติดตั้งบันได 100%	3.0%	
	ติดตั้งวงกบ-บาน UPVC	0.0%	
	ติดตั้งวงกบ-บาน อลูมิเนียม (ระบบแห้ง)	1.0%	
	ราวลูกกรงกันตกทั้งชั้นบน-ล่าง	1.0%	
8	ปูกระเบื้องเคลือบ	1.0%	7.0%
	ปูวัสดุพื้นผิว (บนและล่าง)	1.0%	
	เดินท่อภายนอกอาคาร	1.0%	
	TOP หินอ่อนเคาร์เตอร์ห้องน้ำ	0.5%	
	ติดบานประตูและอุปกรณ์	1.5%	
	ติดตั้งสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ อ่างล้างจาน	2.0%	
9	ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า	2.0%	8.0%
	ติดตั้งดวงไฟฉุกเฉิน พัดลมดูดอากาศ บิมน้ำ	1.0%	
	ติดตั้งกระจก TEMPER ห้องน้ำ	1.0%	
	สีจริง	3.0%	
	งานเก็บ	1.0%	
10	งานโอน	3.0%	3.0%
	รวม		100.0%