

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการรายงานผลการศึกษาค้นคว้าเป็น 2 ส่วน คือ
(1) ผลการศึกษาและพัฒนาโปรแกรม (2) ผลการประเมินโปรแกรม

ผลการศึกษาและพัฒนาโปรแกรม

การศึกษาและพัฒนากระบวนการพื้นฐานข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของ
โรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาลักษณะปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล
การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ของโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัย
ได้ดำเนินการสัมภาษณ์และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ลักษณะฐานข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ ดังนี้คือ

- 1.1 สามารถเรียกดูข้อมูลการเงิน-การคลังได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และสามารถ
ค้นหาข้อมูลได้พร้อมกันหลายประเภท
- 1.2 เรียกดูข้อมูลการเงิน-การคลังจากแหล่งเดียวและเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง
- 1.3 ให้มีการจัดทำระบบฐานข้อมูลการเงิน-การคลังของหน่วยงาน
- 1.4 ข้อมูลการเงิน-การคลัง สามารถแสดงต้นทุนของหน่วยงานได้
- 1.5 ข้อมูลการเงิน-การคลัง สามารถนำไปจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์
ได้
- 1.6 มีความสะดวกและง่ายในการใช้โปรแกรม
- 1.7 มีหน่วยงานหรือศูนย์รวมที่รับผิดชอบฐานข้อมูลต่าง ๆ ของโรงพยาบาล
โดยจัดการด้วยระบบสารสนเทศ

2. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วย

- 2.1 ได้ระบบฐานข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของ โรงพยาบาล
อ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี หนึ่งระบบ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ๆ ดังนี้
 - 2.1.1 ด้านการเข้าสู่ระบบ การบริหาร การจัดการระบบ
 - 2.1.2 ด้านการคิดคำนวณค่าคงที่

2.1.3 ด้านการบันทึกหน่วยต้นทุน

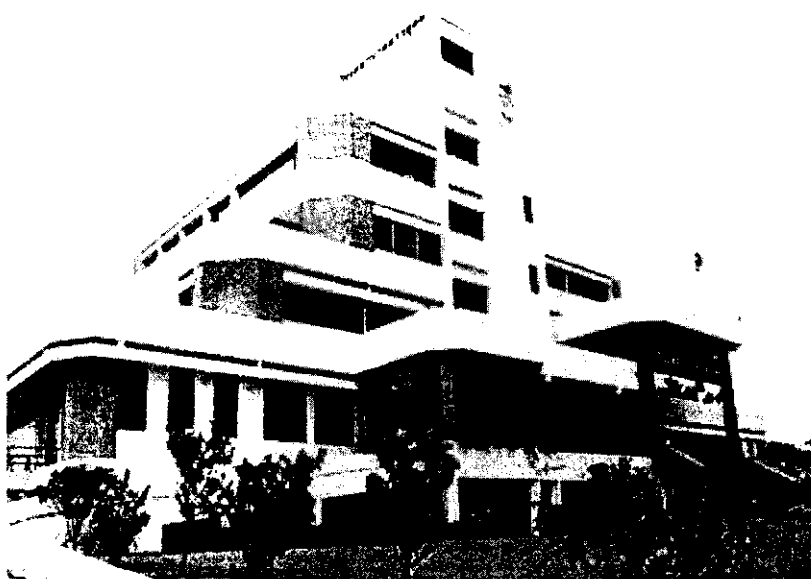
2.1.4 ด้านพิมพ์รายงานและแสดงข้อมูล

2.1.5 ด้านเนื้อหาการวิเคราะห์ต้นทุน ลิขสิทธิ์โปรแกรม และคู่มือประกอบ

การใช้ระบบ ประกอบด้วยเนื้อหาและภาพดังต่อไปนี้

คู่มือการใช้งานโปรแกรม สำหรับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานทั่วไป

Manual for Administrators and General User of Usage



การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

The Development of Unit Cost Analysis System
for Ao-Udom Hospital Chonburi

ภาพที่ 19 แสดงหน้าจอคู่มือการใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาล
อ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

แนะนำโปรแกรม โปรแกรมระบบการวิเคราะห์ต้นทุน โรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นโปรแกรมการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ เป็นการรองรับการจัดสรรงบประมาณแบบ block grant และเพื่อรองรับการวัดผลการดำเนินงานจากรัฐบาลในอนาคต เป็นการจักระบบด้านการเงิน การคลัง ให้มีประสิทธิภาพ ลดการซ้ำซ้อน เรียกดูข้อมูลได้รวดเร็ว ถูกต้อง โดยใช้ระบบฐานข้อมูลของไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access 97) และโปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก (Microsoft Visual Basic 6.0) ในการพัฒนาซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารงานในโรงพยาบาล เช่น การจัดสรรบุคลากร การจัดสรรทรัพยากร แก่ฝ่าย/งาน ต่างๆ ในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ต้นทุน (cost analysis) หมายถึง การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม โดยจะคำนวณออกมา ในรูปของต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตหรือบริการ มีวิธีดำเนินการโดยกำหนดเป็นนโยบายจาก ฝ่ายบริหารงานทั่วไปของหน่วยงานให้งานวิเคราะห์ต้นทุนเป็นงานประจำและจัดตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและขอบเขตการวิเคราะห์ กำหนด วัตถุประสงค์หรือการนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ และนิยามศัพท์ของต้นทุนแต่ละหมวดว่ามีขอบเขตเพียงใดเพื่อจัดกลุ่มต้นทุน กระบวนการวิเคราะห์ต้นทุน มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้ (ปิยธิดา ตริเดช, 2543, หน้า 1-3)

1. วิเคราะห์องค์กรหรือการวิเคราะห์หน่วยงานเพื่อจำแนกหน่วยต้นทุน (cost center identification and grouping)

โรงพยาบาลชุมชนเป็นหน่วยงานบริการสาธารณสุขเทียบเท่าแผนกมีสายการบังคับบัญชาขึ้นตรงต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในการวิเคราะห์ระบบในองค์กรเพื่อกำหนดหน่วยงานออกเป็นหน่วยต้นทุน โดยมีหลักเกณฑ์ที่สำคัญ คือ ดูว่าในองค์กรมีการไหลเวียนทรัพยากรอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนโดยวิเคราะห์หน้าที่ของฝ่าย / กลุ่มงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ซึ่งเมธิดา และ มาเฮอร์ (Metha & Maher, 1977) ได้แบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่

1.1 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non revenue producing cost center : NRPPC) ได้แก่ กลุ่มสนับสนุนการทำงานของฝ่าย / งานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล โดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้

1.2 หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue producing cost center : RPCC) ได้แก่ กลุ่มที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น

1.3 หน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (patient service : PS) ได้แก่กลุ่มที่ให้บริการ

ผู้ป่วยโดยตรงและเป็นจุดสุดท้ายของการรับบริการ

2. หาดำเนินทางตรงของแต่ละหน่วยงานหรือหน่วยต้นทุน (direct cost determination)

2.1 เก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรง (labour cost : LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost : MC) และต้นทุนค่าลงทุน (capital cost : CC) ของแต่ละหน่วยต้นทุนเพื่อหาดำเนินทางตรง (direct cost determination) ของหน่วยต้นทุนนั้น

ต้นทุนค่าแรง สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และคนอื่น ๆ (2532, หน้า 5) ได้กล่าวว่าต้นทุนค่าแรง หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายให้กับเจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานรวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายในรูปตัวเงิน ได้แก่ ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน เงินเพิ่ม ค่าครองชีพ เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน ไม่ว่าจะจ่ายจากเงินบำรุงหรือเงินงบประมาณก็ตาม

กันยา กาญจนนุรานนท์ คนองยุทธ กาญจนกุล และพงศ์ศักดิ์ วิทยากร (2528, หน้า 319) กล่าวว่า ค่าแรงคือ รายจ่ายที่เป็นต้นทุนประเภทค่าจ้าง เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าสวัสดิการต่าง ๆ ที่โรงพยาบาลจัดให้ เช่น ค่าช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียน ค่ารักษาพยาบาล ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการออกไปปฏิบัติงานนอกโรงพยาบาล

ต้นทุนค่าวัสดุ สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และคนอื่น ๆ (2532, หน้า 6) กล่าวว่า ค่าวัสดุหมายถึง วัสดุทุกประเภทที่เบิกจ่ายจากจุดหน่วยจ่ายซึ่งเกิดขึ้นจริง ในรอบระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งค่าซ่อมแซม บำรุงรักษา และค่าสาธารณูปโภค

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคนอื่น ๆ (2531, หน้า 20) ได้กล่าวว่าค่าวัสดุ ได้แก่ รายจ่ายค่าวัสดุ ค่าใช้สอย และหมวดสาธารณูปโภค ค่าวัสดุในที่นี้หมายถึง วัสดุที่เบิกจ่ายนำไปใช้จริง ดังนั้นจึงหามูลค่าจากใบเบิกวัสดุเป็นเกณฑ์ ซึ่งไม่รวมวัสดุต่าง ๆ ที่อยู่ในคลังและที่ยังมิได้เบิกใช้มูลค่าวัสดุที่เบิกใช้นั้น บางครั้งอาจใช้ไม่หมดยังคงเหลืออยู่ตามหน่วยงานผู้เบิกนั้น ให้ถือว่าค่าวัสดุเป็นจำนวนที่เบิกใช้ จากจุดเบิกจ่ายเป็นหลัก

ต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนค่าลงทุนประกอบด้วย

1. ค่าที่ดิน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ที่ดิน (กองแผนงาน สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2530, หน้า 12 อ้างถึงใน สายชล ธัญญริษตรี, 2543, หน้า 33) คิดจากดอกเบี้ยที่เกิดราคาประเมินที่ดินซึ่งเฉลี่ยต่อปีไม่ควรน้อยกว่าดอกเบี้ยเงินที่ได้จากการขายที่ดิน แล้วนำเงินที่ได้ไปฝากธนาคาร หรือคิดจากประโยชน์จากการให้เช่าที่ดินดำเนินกิจการอื่นต่อไป

สรุป ค่าที่ดินเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ที่ดิน คิดจากดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารที่เกิดจากราคาขายที่ดินในราคาประเมินที่ดินของกรมที่ดิน หรือสำนักงานที่ดินจังหวัด การนำค่าใช้จ่ายจากงบลงทุนมาวิเคราะห์เป็นค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เป็นสำคัญ เพราะงบลงทุนบางประเภท เช่น ค่าใช้จ่ายเนื่องจากการใช้ที่ดินมักไม่นำมาคิดเพราะราคาประเมินที่ดินหรือค่าเช่าในเขตต่าง ๆ มีราคาแตกต่างกันมาก จึงเกิดปัญหาในการเปรียบเทียบกันได้

2. ค่าครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง คิดจากค่าเสื่อมราคาของค่าสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์

ค่าเสื่อมราคา (depreciation cost) หมายถึง ต้นทุนของสินทรัพย์ที่ตัดเป็นค่าใช้จ่ายเป็นงวด เหตุผลที่จำเป็นต้องมีการคิดค่าเสื่อมราคาคือด้วยเหตุผลที่ว่าสินทรัพย์ถาวรที่มีไว้ในการดำเนินงานนั้น จะมีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานกว่าจะหมดสภาพการใช้งาน ต้นทุนของสินทรัพย์เหล่านี้จะไม่นำมาเป็นค่าใช้จ่ายงวดใดงวดหนึ่ง แต่การกระจายทุนเหล่านี้ถือเป็นค่าใช้จ่ายในงวดต่าง ๆ ที่กิจการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์นี้ ในการทำบัญชีต้นทุนมักจะคิดค่าเสื่อมราคาประจำปีรวมในบัญชีต้นทุน แต่ยังไม่กระจายหรือจำแนกตามหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้น และที่ยุ่งยากมากก็คือ ในบัญชีต้นทุนโรงพยาบาลราชการมักจะได้ไม่ได้คำนึงถึงค่าเสื่อมราคาประจำปี การหาต้นทุนโรงพยาบาลที่แท้จริงของโรงพยาบาลราชการจึงมีความสับสนและใช้เวลานาน (กันยา กาญจนบุรานนท์, คนองยุทธ กาญจนกุล และพงษ์ศักดิ์ วิทยากร, 2528, หน้า 319)

เบอร์แมน และวีคส์ (Berman & Weeks, 1976, p. 89) ได้ให้ข้อควรคำนึงในการคำนวณค่าเสื่อมราคาส่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ที่สำคัญไว้ 3 ประการคือ

1. อายุการใช้งานของสินทรัพย์ที่จะคำนวณ (the useful lift of assets)
2. ราคาซากของทรัพย์สิน (salvage or residual value)
3. วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคา (the method of depreciation)

อายุการใช้งานของสินทรัพย์ที่จะคำนวณ (the useful lift of assets)

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียรและคนอื่น ๆ (2531, หน้า 71) ได้กำหนดอายุการใช้งานโดยอ้างสำนักงานประมาณเป็นผู้กำหนดว่า การคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ที่กำหนดอายุการใช้งาน 5 ปี และอาคารสิ่งก่อสร้าง 20 ปี

ราคาซากของทรัพย์สิน (salvage or residual value) โดยทั่วไปได้กำหนดให้อาคารและสิ่งก่อสร้างตลอดจนครุภัณฑ์ ที่หมดอายุการใช้งานหรือหมดสภาพให้ราคาซากเท่ากับศูนย์

วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคา (the method of depreciation) เมธากุล เกียรติกะกระจาย (2534, หน้า 305 อ้างถึงใน สายชล ธัญญะวัตร, 2543, หน้า 36) ได้สรุปถึงวิธีคำนวณ

ค่าเสื่อมราคา โดยแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. วิธีไม่เกี่ยวกับการจัดสรรต้นทุน ได้แก่ วิธีประเมินราคา วิธีการเปลี่ยนแทน วิธีการจำหน่ายสินทรัพย์
 2. วิธีการจัดสรรต้นทุน ได้แก่ การใช้อัตราเส้นตรง (straight line method) วิธีจำนวนเปลี่ยนแปลง (variable change method) วิธีจำนวนเพิ่มขึ้น (increasing change method)
- ทั้ง 2 วิธีดังกล่าว วิธีการจัดสรรต้นทุน เป็นวิธีที่ให้ความถูกต้อง ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด

2.2 หาดต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงานหรือหน่วยต้นทุน (total direct cost determination : TDC) ซึ่งจะได้จากผลรวมของต้นทุนค่าแรง (labour cost : LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost : MC) และต้นทุนค่าลงทุน (capital cost : CC) ของหน่วยต้นทุนนั้น ๆ

ต้นทุนรวมทางตรง (total direct cost determination : TDC) = ต้นทุนค่าแรง (labour cost : LC) + ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost : MC) + ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost : CC)

3. การกำหนดเกณฑ์การกระจายทุน (allocation criteria determination) และหาต้นทุนทางอ้อม (indirect cost determination : IDC)

3.1 กำหนดเกณฑ์หรืออัตราการกระจายทุนจากหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue producing cost center : RPCC) หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non revenue producing cost center : NRPPCC) ซึ่งจะกระจายไปยังหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (patient service : PS) กำหนดเกณฑ์การกระจายทุนได้ดังนี้

3.1.1 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงาน เช่นจำนวนผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาและเตียงเท่าของโรงพยาบาล ของแผนก ของพยาบาล ของแพทย์ เป็นต้น

3.1.2 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายของแต่ละหน่วยต้นทุน เงินเดือนและค่าจ้างวัสดุ เป็นต้น

3.1.3 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับปริมาณผู้ป่วย เช่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการรับบริการตรวจ เป็นต้น

3.1.4 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับบริการทั่วไป เช่น น้ำหนักผ้า พื้นที่ใช้สอย เป็นต้น
การจะเลือกใช้เกณฑ์ชนิดใดนั้นขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว หรือข้อมูลที่สามารถเก็บได้ไม่ยากนัก และควรมีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรที่กระจาย

3.2 หาดต้นทุนทางอ้อม (indirect cost determination : IDC) ของหน่วยต้นทุนที่

ให้บริการ ผู้ป่วย (patient service : PS)

หลักการสำคัญมีอยู่ว่าต้นทุนรวมทางตรง (total direct cost determination : TDC) ของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non revenue producing cost center : NRPPC) และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue producing cost center : RPCC) จะถูกกระจายไปเป็นต้นทุนทางอ้อม (indirect cost determination : IDC) ของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (patient service : PS) ตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือการสนับสนุนโดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมตามเกณฑ์การกระจายทุนที่กำหนด ซึ่งมีวิธีการกระจายทุน ดังนี้

วิธีการกระจายทุน (method of cost allocation) สมาคมโรงพยาบาลอเมริกัน (American Hospital Association, 1988, pp. 74-90) กล่าวถึงวิธีการหาต้นทุนโรงพยาบาลหรือการจัดสรรเพื่อหาต้นทุนโรงพยาบาล (cost allocation) มี 3 วิธีด้วยกันคือ

1. วิธีจัดสรรต้นทุนโดยตรง (direct apportionment)
2. วิธีการจัดสรรต้นทุนรวมในลักษณะการจัดสรรครั้งเดียว (step-down apportionment)
3. วิธีการจัดสรรต้นทุนรวมในลักษณะการจัดสรรสองครั้ง (double apportionment method or step-down method or double distribution method)

สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ (2532, หน้า 6-7) กล่าวว่าภาระการกระจายต้นทุน (cost allocation) หมายถึง การกระจายต้นทุนระหว่างหน่วยงานตามความสัมพันธ์ของการสนับสนุนหรือการให้บริการ จนในที่สุดต้นทุนทั้งหลายจะไปตกอยู่ที่หน่วยงานบริการผู้ป่วย (patient service : PS) หรือหน่วยงานบริการอื่น ๆ นอกเหนือจากผู้ป่วย (non patient service : PS) วิธีการกระจายต้นทุน (method of cost allocation) มีอยู่ 4 วิธีคือ

1. จัดสรรทุนโดยตรง ไม่ได้คำนึงถึงความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยต้นทุนชั่วคราว (transient cost centre : TCC) ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะกระจายไปยังหน่วยรับต้นทุน (absorbing cost centre : ACC) โดยตรง
2. จัดสรรทุนตามลำดับขั้น มีการจัดลำดับหน่วยงานหน่วยต้นทุนชั่วคราวตามโอกาสที่จะกระจายต้นทุนให้หน่วยงานอื่น เมื่อกระจายต้นทุนไปแล้วจะปิดไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่น โดยจัดลำดับหน่วยงานที่ให้บริการหน่วยงานอื่นมากที่สุดไว้อันดับแรกสุด
3. จัดสรรทุนให้สองครั้ง มีการกระจายต้นทุนและรับต้นทุนไปพร้อม ๆ กัน ทำการ

กระจายซ้ำหลาย ๆ ครั้งในที่สุด ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะลดลงไปเรื่อย ๆ ไปอยู่ที่หน่วยรับ ต้นทุน การกระจายซ้ำไปมาหลายครั้งจะไม่มีใครจบจนกว่าจะลดจำนวนครั้งของการกระจายลงโดยวิธีการจัดสรรทุนตามลำดับขั้นเข้ามาช่วย

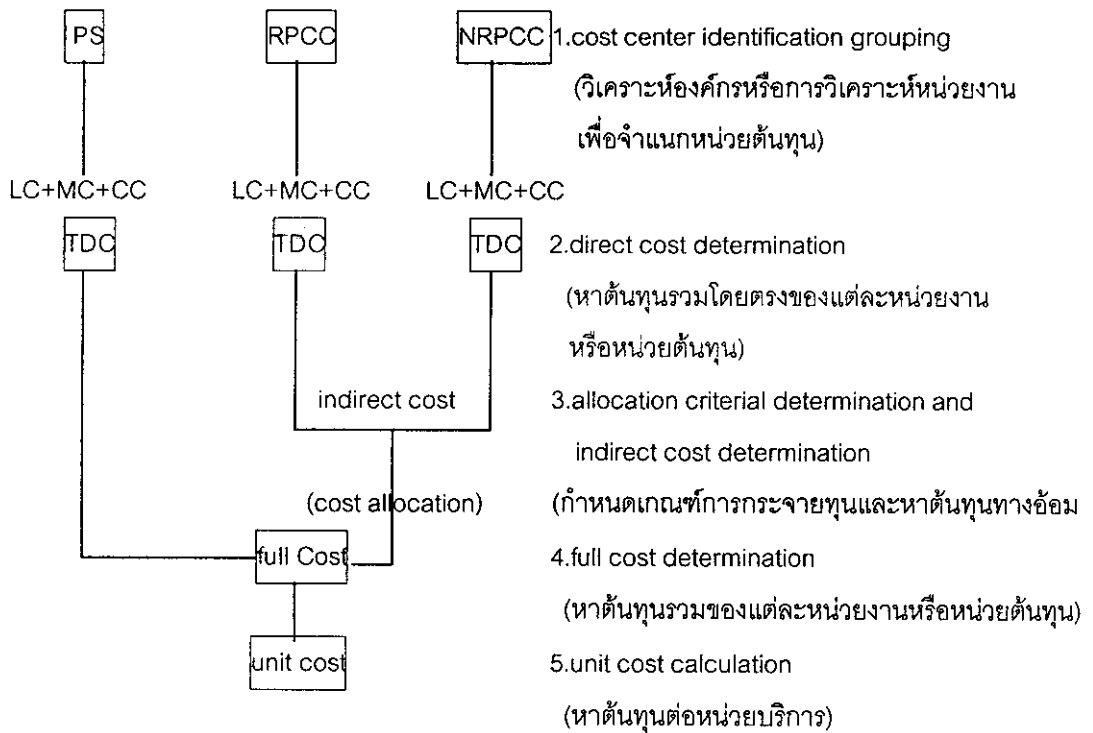
4. จัดสรรทุนโดยวิธีสมการพีชคณิตเส้นตรง ใช้สมการเส้นตรงในการแก้ปัญหาการกระจายรับต้นทุนพร้อม ๆ กัน ผลของการแก้สมการจะได้ค่าสมมุติค่าหนึ่งซึ่งเป็นค่ารวมที่กระจายผ่านต้นทุนชั่วคราวนับครั้งอนันต์จนถึงจุดสมมุติคือไม่มีต้นทุนที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเลย นำค่าสมมุตินี้ไปคำนวณหาต้นทุนที่หน่วยต้นทุนสุดท้าย ที่ได้รับครั้งหนึ่งจึงนับว่าเป็นวิธีที่ละเอียดถูกต้องมากที่สุด

5. หาดัชนีต้นทุนรวมของแต่ละหน่วยงานหรือหน่วยต้นทุน (full cost determination) ของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (patient service : PS) โดย

ต้นทุนรวม (full cost determination = ต้นทุนทางตรง (total direct cost determination : TDC) + ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost Determination : IDC)

6. หาดัชนีต้นทุนต่อหน่วยบริการ (unit cost calculation) โดยนำปริมาณการให้บริการของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (patient service : PS) มาหารต้นทุนรวมทั้งหมดในการให้บริการของหน่วยต้นทุนนั้น ก็จะได้ต้นทุนต่อหน่วยบริการตามวัตถุประสงค์ (บวร งามศิริอุดม และทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์, 2537, หน้า 43)

ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (unit cost) =
$$\frac{\text{ต้นทุนรวมทั้งหมดในการให้บริการของแผนกนั้น (full cost)}}{\text{จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการที่แผนกนั้น (out put)}}$$



ภาพที่ 20 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (ปิยธิดา ตริเดช, 2543, หน้า 10)

PS : patient service (หน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย)

RPCC : revenue producing cost center (หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้)

NRPPC : non revenue producing cost center (หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้)

LC : labour cost (ต้นทุนค่าแรง)

MC : material cost (ต้นทุนค่าวัสดุ)

CC : capital cost (ต้นทุนค่าลงทุน)

TDC: total direct cost (ต้นทุนทางตรง)

cost allocation (การกระจายต้นทุน)

IDC : indirect cost determination (ต้นทุนทางอ้อม)

full cost (ต้นทุนรวม)

unit cost (ต้นทุนต่อหน่วยบริการ)

สรุปการดำเนินงานกระบวนการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

1. วิเคราะห์องค์กรเพื่อจำแนกหน่วยต้นทุน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้แบ่งหน่วยงานออกเป็นหน่วยต้นทุน ดังนี้

1.1 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non revenue producing cost center : NRPPC) ได้แก่ บริหารงานทั่วไป (รวมวิชาการและศูนย์ข้อมูลข่าวสาร) บริหารกลุ่มงานการพยาบาล จำยกลางและซักฟอก โรงครัว กลุ่มงานแพทย์ ห้องบัตรและเวชระเบียน ประชาสัมพันธ์ และเวรเปล ประกันสังคมและ พ.ร.บ. และสังคมสงเคราะห์

1.2 หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue producing cost center : RPCC) ได้แก่ ภาสัชกรรมและห้องยา งานห้องคลอด ห้องผ่าตัด กายภาพบำบัด เอกซเรย์ และชันสูตร

1.3 หน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (patient service : PS) ได้แก่ อุบัติเหตุ หลังคลอด ผู้ป่วยใน (หอผู้ป่วยชายและหอผู้ป่วยหญิง) ผู้ป่วยนอกสุขาภิบาลและป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ ทันตกรรม และสุขศึกษา

2. หาต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน

เก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละหน่วยต้นทุน

โดยต้นทุนค่าแรง หมายถึง เงินเดือนค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าเบี้ยเลี้ยงออกหน่วย

ค่าใช้จ่ายในการอบรม ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร เงินช่วยเหลือบุตร เงินประจำตำแหน่ง เงินพิเศษ ค่าเช่าบ้าน ค่าเสื่อมราคากลับพักรักษาพยาบาล รวมถึงค่าไฟฟ้าที่โรงพยาบาลจ่าย เป็นสวัสดิการตามสิทธิให้แก่ผู้ที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพัก / แพลตพยาบาล ต้นทุนค่าวัสดุ หมายถึง วัสดุที่หน่วยต้นทุนเบิกใช้ทั้งจากฝ่ายบริหารงานทั่วไป ได้แก่ วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ วัสดุยานพาหนะและขนส่ง วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น วัสดุการเกษตร วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ วัสดุเครื่องแต่งกาย วัสดุกีฬา วัสดุบริโภค ยา เวชภัณฑ์มิใช่ยา วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ วัสดุคอมพิวเตอร์ ค่าซ่อมแซมต่าง ๆ ค่าสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า น้ำประปา ไปรษณีย์ โทรศัพท์และโทรสาร) สำหรับค่าสาธารณูปภคนั้นให้รวมอยู่ในหน่วยต้นทุน บริหารงานทั่วไป และวัสดุที่เบิกจากเภสัชกรรมชุมชน ได้แก่ ยา เวชภัณฑ์มิใช่ยา ต้นทุนค่าลงทุน หมายถึงค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์และค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้าง ใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาและอายุการใช้งานโดยวิธีเส้นตรง (straight line method) โดยครุภัณฑ์ กำหนดอายุการใช้งาน 5 ปี และอาคารสิ่งก่อสร้างอายุการใช้งาน 20 ปี

โดยต้นทุนทางตรง = ต้นทุนค่าแรง + ต้นทุนค่าวัสดุ + ต้นทุนค่าลงทุน

3. การกำหนดเกณฑ์การกระจายทุน และหาต้นทุนทางอ้อม

3.1 การกำหนดเกณฑ์การกระจายทุน จากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งจะกระจายไปยังหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย กำหนดเกณฑ์การกระจายทุนโดยคณะกรรมการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลอ่าวอุดม ฯ พิจารณาตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงเกณฑ์การกระจายทุน ของโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

หน่วยงานหรือหน่วยต้นทุน	เกณฑ์การกระจายทุน	หมายเหตุ
หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้(NRPCC)		
1.บริหารงานทั่วไป	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยต้นทุน (คน)	รวมศูนย์ข้อมูลและวิชาการ
2. บริหารกลุ่มงานพยาบาล	จำนวนบุคลากรของกลุ่มงานการพยาบาล (คน)	
3. จ่ายกลางและซักฟอก	มูลค่า set อุปกรณ์ (บาท / set)	สุ่มเก็บข้อมูล 1 เดือน
4. โรงครัว	จำนวนผู้ป่วยที่ผู้ป่วยในและหลังคลอด (คน)	
6. กลุ่มงานแพทย์	สัดส่วนชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมง)ในหน่วย ต้นทุนบริการผู้ป่วย	สุ่มเก็บข้อมูล 1 เดือน
7. ห้องบัตรและเวชระเบียน	ผู้ป่วยนอก (ครั้ง),ผู้ป่วยในนับผู้ป่วยใหม่ (คน)	
8. ประชาสัมพันธ์และเวร แปล	ผู้ป่วยนอก (ครั้ง)	สุ่มเก็บข้อมูล 1 สัปดาห์
9. ประกันสังคมและ พรบ.	ผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง) ,ผู้ป่วยใน (บาท/คน)	
10.สังคมสงเคราะห์	ผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง) , ผู้ป่วยใน (บาท/วันนอน)	
หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิด รายได้(RPCC)		
11. เอกซเรย์	มูลค่ารายได้เอกซเรย์ (บาท/ครั้ง)	สุ่มเก็บข้อมูล 1 เดือน
12. ชันสูตร	มูลค่ารายได้การตรวจ lab (บาท/ครั้ง)	สุ่มเก็บข้อมูล 1 สัปดาห์
13. เภสัชกรรมและห้องยา	มูลค่าตามใบสั่งยา ผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง) , ผู้ป่วยใน (บาท/วันนอน)	สุ่มเก็บข้อมูล 1 สัปดาห์
15. ห้องคลอด	ผู้มาคลอด (ครั้ง)	กระจายทุนไปให้หลังคลอด เท่านั้น
16. ห้องผ่าตัด	เฉลี่ยผ่าตัดใหญ่และผ่าตัดเล็ก (ครั้ง)	
17.กายภาพบำบัด	ผู้ป่วยนอก (ครั้ง) , ผู้ป่วยใน (ครั้ง)	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วย(PS)	ผลผลิตเพื่อหาต้นทุนต่อหน่วยบริการ	
18.อุบัติเหตุ	ครั้ง	
19.หลังคลอด	วันนอน	
20.ผู้ป่วยใน	วันนอน	
21.ผู้ป่วยนอก	ครั้ง	
22.ทันตสาธารณสุข	ครั้ง	
23.สุขาภิบาล	1) งานควบคุมโรคที่ให้มีคัมกันได้ (ครั้ง) 2) งานกามโรคและโรคเอดส์ (ครั้ง)	แยกกิจกรรมตามงาน
24.ส่งเสริมสุขภาพ	1) งานอนามัยแม่และเด็ก (ครั้ง) 2) งานวางแผนครอบครัว (ครั้ง)	แยกกิจกรรมตามงาน
25.สุศึกษา	1) งานสุศึกษาในและนอกโรงพยาบาล(ครั้ง) 2) งานประชาสัมพันธ์ในและนอกโรงพยาบาล (ครั้ง)	แยกกิจกรรมตามงาน

หมายเหตุ : กระจายทุนจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPC) และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) มา หน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วย (PS) เท่านั้น

3.2 หาต้นทุนทางอ้อม ของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย โดยมีหลักการว่าต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ จะถูกกระจายไปเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยตามเกณฑ์การกระจายทุนโดยวิธีการจัดสรรทุนโดยตรง

4. หาต้นทุนรวมของแต่ละหน่วยต้นทุน

$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุนทางตรง} + \text{ต้นทุนทางอ้อม}$$

5. หาต้นทุนต่อหน่วยบริการ

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการ} = \frac{\text{ต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยต้นทุนนั้น}}{\text{จำนวนผลผลิตของหน่วยต้นทุน}}$$

คุณสมบัติของโปรแกรม

1. สามารถเพิ่ม ลดหน่วยต้นทุนแต่ละหน่วยได้
2. สามารถบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละหน่วยต้นทุนเป็นช่วง ๆ หรือทั้งหมดได้

3. กำหนดเกณฑ์การกระจายทุน จากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ กระจายไปยังหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย

4. สามารถหาต้นทุนทางอ้อม ต้นทุนรวม และต้นทุนต่อหน่วยบริการ
5. สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังตามเดือน ไตรมาส หรือเป็นปีได้
6. สามารถพิมพ์ออกเป็นรายงานตามต้องการได้
7. สรุปการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ
8. มีระบบการรักษาความปลอดภัย (security) โดยแบ่งเป็นผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ทั่วไป

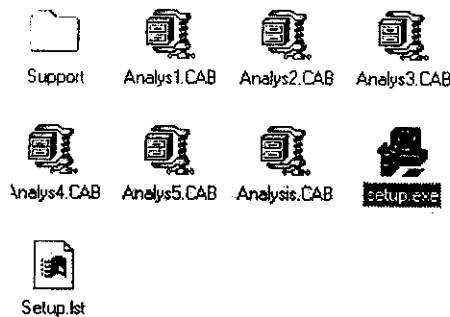
ความต้องการของระบบ

1. คอมพิวเตอร์พีซี เพนเทียม 200 เมกะเฮิร์ต ขึ้นไป
2. ฮาร์ดดิสก์ (harddisk) ความจุ 4.3 จิกะไบต์ขึ้นไป
3. ซีดีไดรฟ์ (CD drive) ความเร็ว 50 X
4. ฟลอปปีดิสก์ (floppy disk) ขนาด 3.5 นิ้ว
5. หน่วยความจำ (RAM) 64 เมกะไบต์ขึ้นไป
6. จอภาพวีจีเอ ขนาด 15 นิ้ว
7. คีย์บอร์ด (keyboard)
8. เมาส์ (mouse)
9. พรินเตอร์ (Printer)

ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

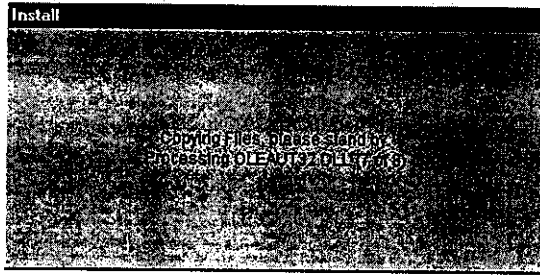
1. ดับเบิลคลิกไปที่ไฟล์ setup.exe ในโฟลเดอร์ install ในไดรฟ์ซีดี

(E:\install\setup.exe)



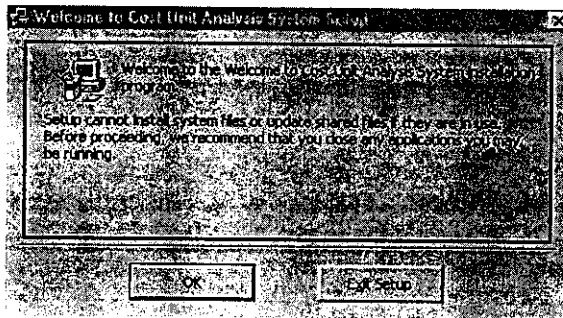
ภาพที่ 21 แสดงหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม

2. ทำการติดตั้งไฟล์จากซีดีลงสู่ฮาร์ดดิสก์



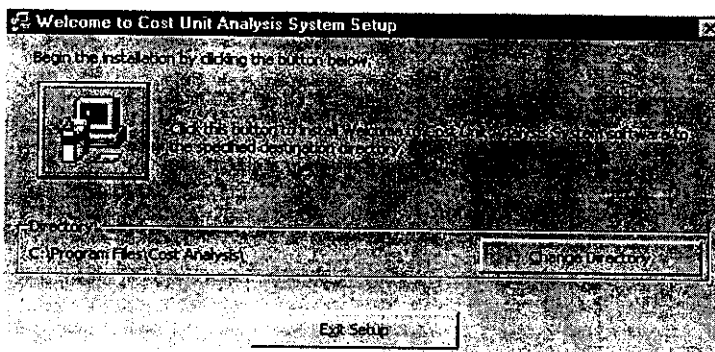
ภาพที่ 22 แสดงหน้าจอการติดตั้งไฟล์จากซีดีลงสู่ฮาร์ดดิสก์

3. เป็นการยืนยันอีกครั้งว่า ต้องการติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนหรือไม่ ถ้าต้องการ กด OK ถ้าไม่ต้องการ กด Exit Setup เพื่อออกจากโปรแกรมนี้



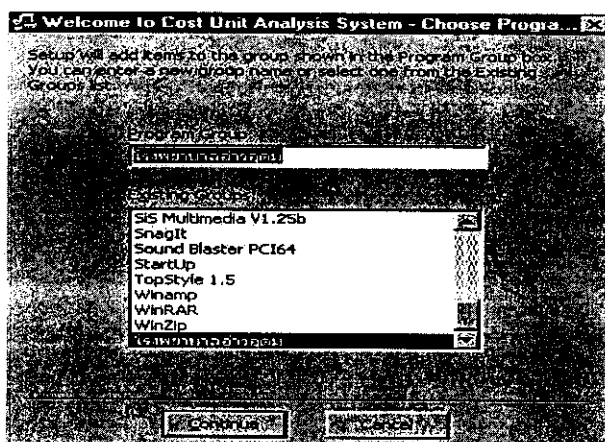
ภาพที่ 23 แสดงหน้าจอการยืนยันการติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุน

4. ต้องการที่จะติดตั้งโปรแกรมไว้ที่ไหน ซึ่งโดยปกติอยู่ที่ C:\Program Files\Cost Analysis ให้คลิกไอคอน เพื่อทำงานขั้นตอนต่อไป หรือถ้าต้องการเปลี่ยนให้กดปุ่ม Change Directory



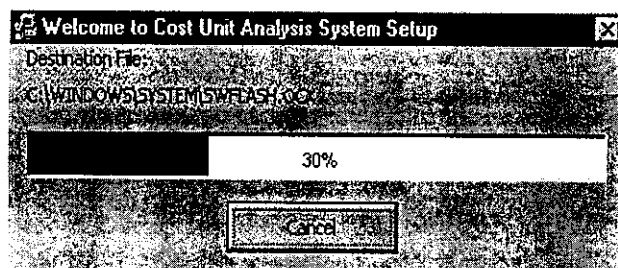
ภาพที่ 24 แสดงหน้าจอที่จะติดตั้งโปรแกรมไว้ที่ C:\Program Files\Cost Analysis

5. ทำการสร้างเมนูอัตโนมัติ กดปุ่ม Continue ทำงานขั้นตอนต่อไป



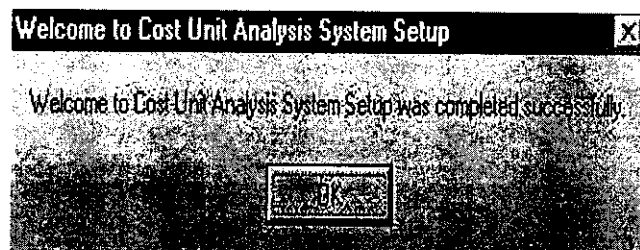
ภาพที่ 25 แสดงหน้าจอการสร้างเมนูอัตโนมัติ

6. เริ่มทำการก๊อปปี้ไฟล์ที่ต้องการของระบบลงสู่โปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 26 แสดงหน้าจอการก๊อปปี้ไฟล์ที่ต้องการลงสู่โปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์

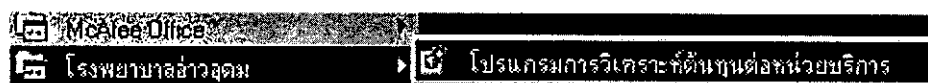
7. โปรแกรมได้ติดตั้งสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 27 แสดงหน้าจอ โปรแกรมได้ติดตั้งสมบูรณ์แล้ว

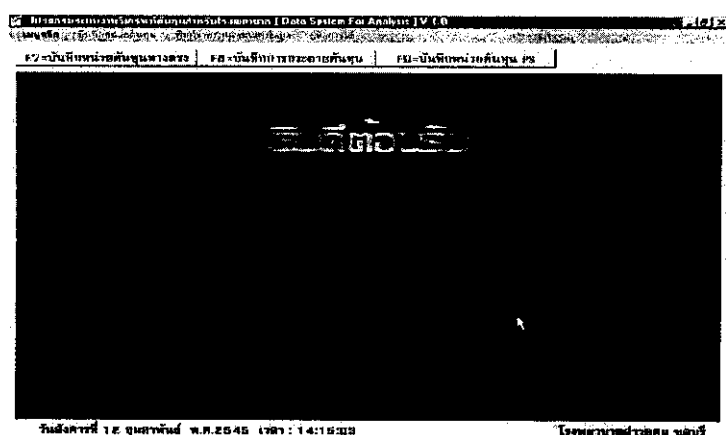
การเปิด - ปิดโปรแกรม

1. คลิก Start Menu ไปที่ Programs เลือกที่เมนู โรงพยาบาลอ่าวอุดม โปรแกรมการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ



ภาพที่ 28 แสดงหน้าจอเลือกเมนูโรงพยาบาลอ่าวอุดม โปรแกรมการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

2. โปรแกรมได้ถูกเปิด กรณารอดักครู จะมีหน้าต่างใหม่ขึ้นมา ก็คือ โปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนนั่นเอง



ภาพที่ 29 แสดงหน้าจอโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนเริ่มเปิด



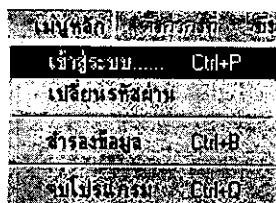
ภาพที่ 30 แสดงหน้าจอโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุน เปิดสมบูรณ์

3. ถ้าต้องการออกจากโปรแกรม ให้เลือกที่ เมนูหลัก แล้วคลิกออกจากโปรแกรม เป็นการออกจากโปรแกรมนี้

การใช้โปรแกรม

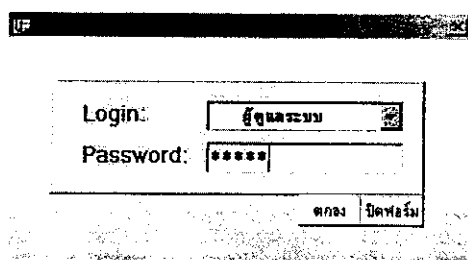
1. เมนูหลัก

1.1 เริ่มต้นของการใช้โปรแกรม จะต้องมีการ login เข้าสู่ระบบ โดยมีการแบ่งระดับการใช้โปรแกรมอยู่ 2 ระดับ คือผู้ดูแลระบบกับผู้ใช้งานทั่วไป



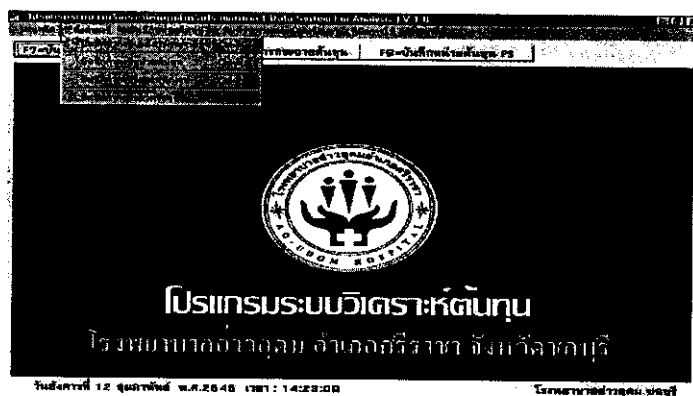
ภาพที่ 31 แสดงหน้าจอเมนูหลัก

เมื่อคลิกเมนู เข้าสู่ระบบ จะปรากฏข้อความดังนี้



ภาพที่ 32 แสดงหน้าจอเมื่อเลือกเมนูเข้าสู่ระบบ

1.1.1 สามารถเข้าสู่ระบบ ในฐานะเป็น ผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถกำหนดค่าคงที่ต่างๆ เช่น เพิ่มหน่วยต้นทุน กำหนดเกณฑ์การกระจาย ข้อมูลพนักงาน รายการวัสดุ เป็นต้น



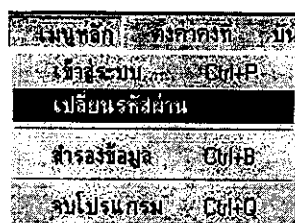
ภาพที่ 33 แสดงหน้าจอเมนูตั้งค่าคงที่

1.1.2 ส่วนฐานะผู้ใช้ระบบ เป็นการบันทึกข้อมูลเข้าไปในระบบโดยปกติทั่วไป เช่น บันทึกหน่วยต้นทุน การกระจายต้นทุน เป็นต้น



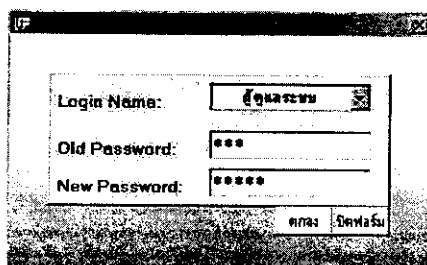
ภาพที่ 34 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกหน่วยต้นทุน

1.2 เมนูเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นการเปลี่ยนแปลง แก้ไข รหัสผ่านของโปรแกรมดังรูป



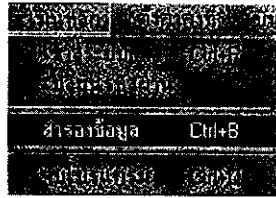
ภาพที่ 35 แสดงหน้าจอเมนูเปลี่ยนรหัสผ่าน

จะต้องทราบรหัสผ่านเก่า จึงจะสามารถทำการเปลี่ยนรหัสผ่านได้



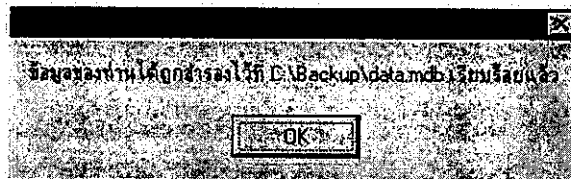
ภาพที่ 36 แสดงหน้าจอการยืนยันรหัสผ่าน

1.3 เมนูการสำรองข้อมูล เป็นการสำรองข้อมูลในกรณีที่ข้อมูลเกิดความเสียหายสามารถนำข้อมูลที่สำรองมาใช้งานแทนได้



ภาพที่ 37 แสดงหน้าจอเมนูการสำรองข้อมูล

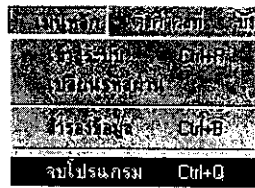
ข้อมูลจะถูกสำรองไว้ที่ไดเรกทอรี C:\Backup\data.mdb เท่านั้น



ภาพที่ 38 แสดงหน้าจอข้อมูลถูกสำรองไว้ที่ C:\Backup\data.mdb

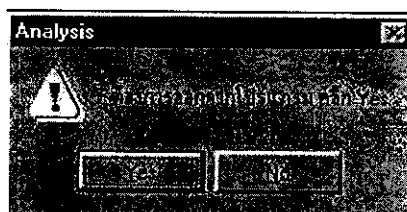
1.4 เมนูออกจากโปรแกรม เป็นการปิดโปรแกรม เมื่อท่านเลิกการใช้งานโปรแกรม

แล้ว



ภาพที่ 39 แสดงหน้าจอเมนูจบโปรแกรม

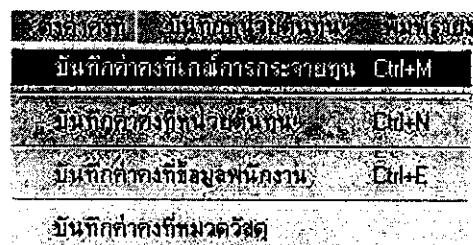
ปรากฏ ข้อความดังรูป ถ้าต้องการออกจากโปรแกรม กดปุ่ม Yes เพื่อเป็นการยืนยันอีกครั้ง ถ้าไม่ต้องการออกจากโปรแกรมกดปุ่ม No เพื่อเป็นการยกเลิกคำสั่ง



ภาพที่ 40 แสดงหน้าจอการออกจากโปรแกรม

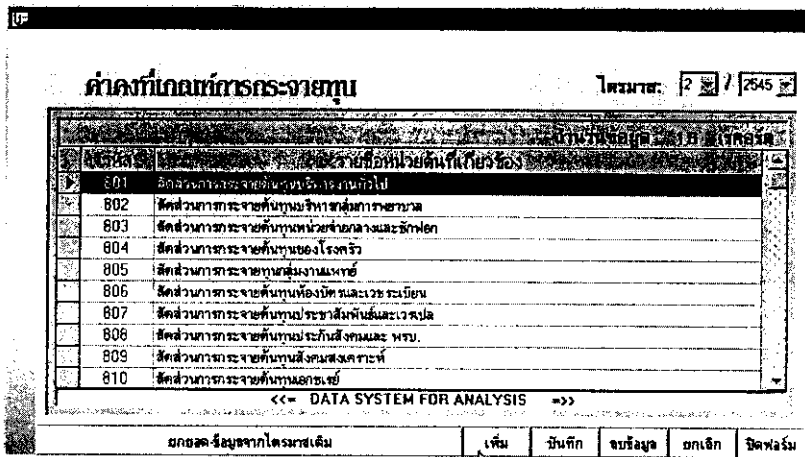
2. เมนูการตั้งค่าคงที่ เป็นการตั้งค่าคงที่ต่างๆ สำหรับผู้ดูแลระบบเท่านั้น ได้แก่
 - 2.1 เมนูตั้งค่าคงที่เกณฑ์การกระจายต้นทุน เป็นเมนูที่ใช้ในการเพิ่ม ลด แก้ไข

ค่าคงที่ของเกณฑ์การกระจายทุน โดยสามารถเพิ่มหรือลดได้สูงสุด 20 รายการของเกณฑ์การกระจายทุน ดังรูป



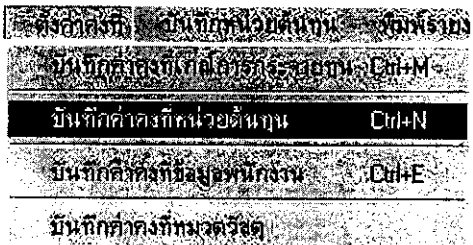
ภาพที่ 41 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกค่าคงที่เกณฑ์การกระจายทุน

เป็นการเพิ่ม ลด หรือแก้ไข ค่าคงที่เกณฑ์การกระจายต้นทุน ซึ่งจะกระทำได้ ก็ต่อเมื่อเป็นผู้ดูแลระบบเท่านั้น



ภาพที่ 42 แสดงหน้าจอค่าคงที่เกณฑ์การกระจายทุน

2.2 เมนูบันทึกค่าคงที่หน่วยต้นทุน



ภาพที่ 43 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกค่าคงที่หน่วยต้นทุน

เป็นการบันทึกค่าคงที่ของหน่วยต้นทุนซึ่งจะใช้รหัสหน้าด้วย 1 , 2 และ 3 เป็นหลัก

ภาพหน้าจอของโปรแกรม

โปรแกรม: 2 / 2545

รหัส	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนคน	ค่า
101	บริหารงานทั่วไป	57	A
102	บริหารงานช่างเทคนิค	8	A
103	ช่างเทคนิคช่างเทคนิค	11	B
104	ช่างเทคนิค	6	C
105	ช่างเทคนิคช่างเทคนิค	8	C
106	ช่างเทคนิคช่างเทคนิค	13	C
107	ช่างเทคนิคช่างเทคนิค	6	C
108	ช่างเทคนิคช่างเทคนิค	4	C
109	ช่างเทคนิคช่างเทคนิค	3	C
201	ช่างเทคนิค	3	C

DATA SYSTEM FOR ANALYSIS

เพิ่ม ลบ ค้นหา ยกเลิก ปิดหน้าต่าง

ภาพที่ 44 แสดงหน้าจอค่าคงที่หน่วยต้นทุน

2.3 เมนูบันทึกค่าคงที่ข้อมูลพนักงาน

คำสั่งการ: บันทึกหน่วยต้นทุน บันทึกข้อมูลพนักงาน

คำสั่งการ	คีย์
บันทึกค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่	Ctrl+M
บันทึกค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่	Ctrl+N
บันทึกค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่	Ctrl+E
บันทึกค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่ค่าคงที่	Ctrl+D

ภาพที่ 45 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกค่าคงที่ข้อมูลพนักงาน

เป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน สามารถเพิ่ม ลด หรือแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับพนักงานได้

บันทึกข้อมูลพนักงาน.....

สถานะ : A <-- A = ช่างเทคนิค, B = ช่างเทคนิค, C = ช่างเทคนิค, D = พนักงาน

รหัสพนักงาน : _____

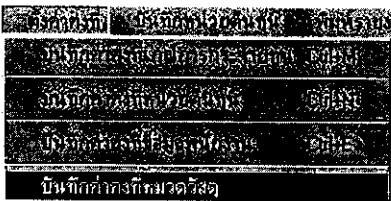
รหัสหน่วยงาน : _____

ชื่อพนักงาน : _____

เพิ่ม ลบ ค้นหา ยกเลิก ปิดหน้าต่าง

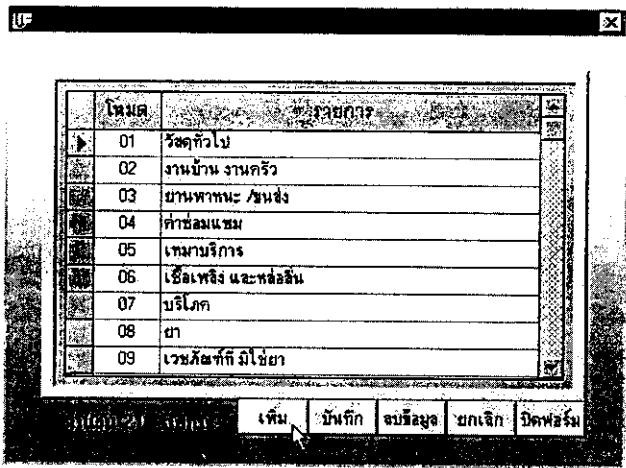
ภาพที่ 46 แสดงหน้าจอบันทึกค่าคงที่ข้อมูลพนักงาน

2.4 เมนูบันทึกการกำหนดหน่วยรายการของวัสดุ หรือ ค่าคงที่หมวดวัสดุ



ภาพที่ 47 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกค่าคงที่หมวดวัสดุ

สามารถเพิ่ม ลด หรือเปลี่ยนแปลง แก๊ซหมวดวัสดุและรายการของวัสดุประเภทต่างๆ ได้
ดังรูป



ภาพที่ 48 แสดงหน้าจอบันทึกค่าคงที่หมวดวัสดุ

3. เมนูบันทึกหน่วยต้นทุน หรือกดปุ่ม F7



ภาพที่ 49 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกหน่วยต้นทุน

3.1 เป็นการบันทึกหน่วยต้นทุนทางตรง ได้แก่ ค่าแรง(labor cost) ค่าวัสดุ(material cost) ค่าเสื่อมราคา (capital cost) สามารถบันทึกเป็นเดือน ไตรมาส หรือ เป็นปี ก็ได้

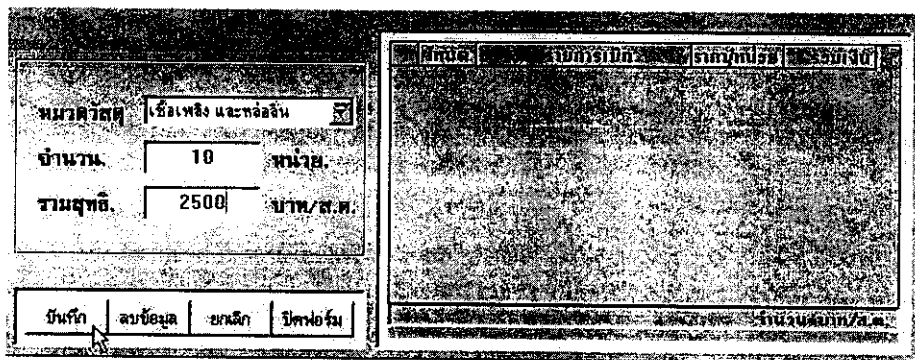
ภาพที่ 50 แสดงหน้าจอบันทึกหน่วยต้นทุนทางตรง

เลือกบันทึกหน่วยต้นทุนทางตรง สามารถบันทึกหน่วยต้นทุนทางตรง แบ่งออกเป็นดังนี้

3.1.1 ค่าแรง (labor cost) เป็นการบันทึกการทำงาน ค่าล่วงเวลา ค่าแรงบันทึกในลักษณะเป็นรายบุคคลซึ่งแล้วแต่จะทำการเบิกรายการใดและโปรแกรมจะบันทึกรายการต่างๆ ที่บุคคลต่างๆ ได้เบิกไว้

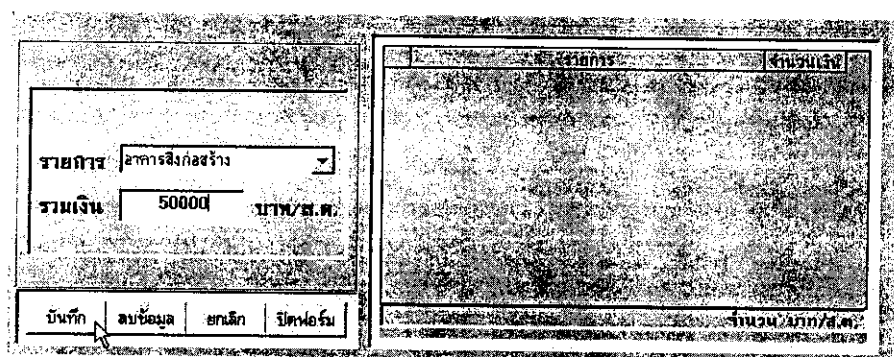
ภาพที่ 51 แสดงหน้าจอบันทึกค่าแรงพนักงาน

3.1.2 ค่าวัสดุ (material cost) เป็นบันทึกการเบิกจ่ายค่าวัสดุต่างๆ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ยานพาหนะ เป็นต้น ค่าวัสดุจะบันทึกเป็นลักษณะเบิกในส่วนของการรายการย่อยที่อยู่ในหมวดต่างๆ ตามที่ผู้ดูแลระบบได้กำหนดไว้



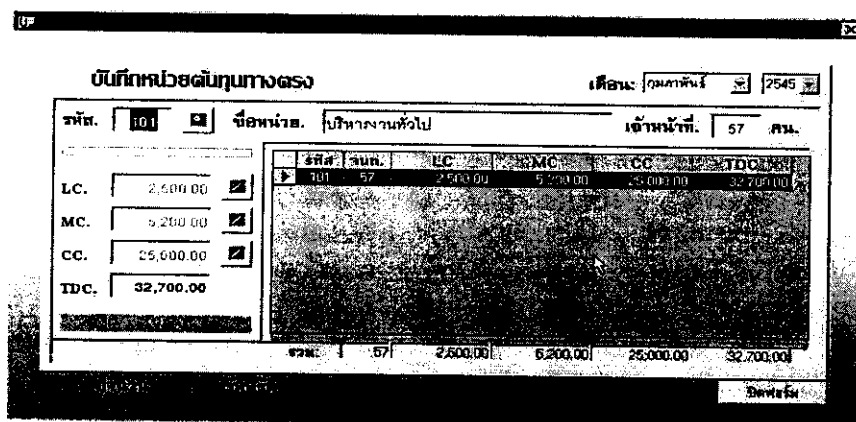
ภาพที่ 52 แสดงหน้าจอบันทึกค่าวัสดุ

3.1.3 ค่าเสื่อมราคา (capital cost) เป็นการประเมินค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ก่อสร้าง และครุภัณฑ์



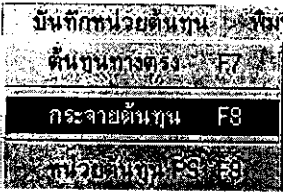
ภาพที่ 53 แสดงหน้าจอบันทึกค่าเสื่อมราคา

จะได้ผลรวมในแต่ละรายการสรุปออกมา



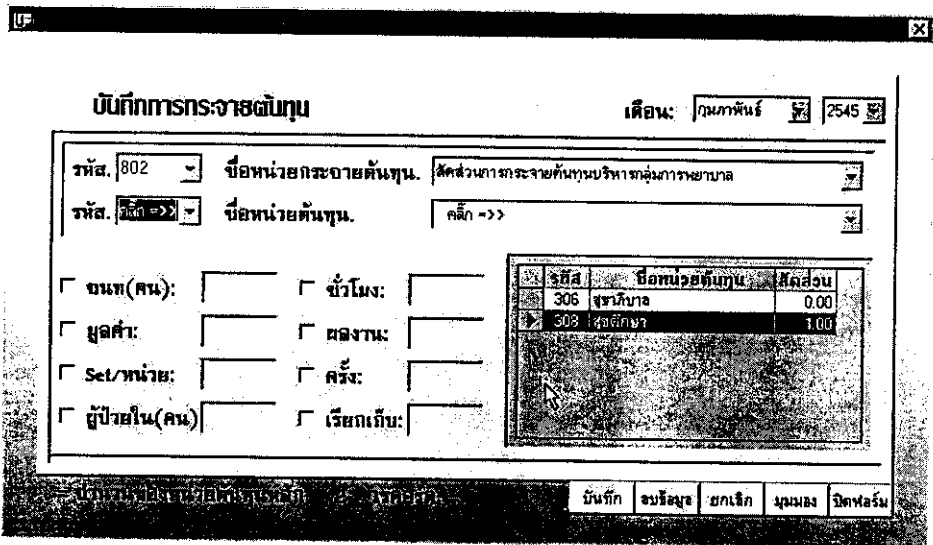
ภาพที่ 54 แสดงหน้าจอบันทึกหน่วยลงทุนทางตรง

3.2 เลือกการกระจายต้นทุน เป็นการกระจายหน่วยต้นทุน ได้กำหนดให้อยู่ในรูปของจำนวนคน จำนวนมูลค่าเป็นเงิน จำนวนเขตต่อหน่วย จำนวนผู้ป่วยใน ชั่วโมง ผลงาน ครั้ง มูลค่าเรียกเก็บ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยงานที่จะใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการกระจายทุน



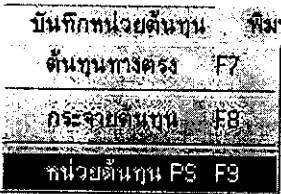
ภาพที่ 55 แสดงหน้าจอเมนูกระจายต้นทุน

ปรากฏหน้าต่าง ดังนี้



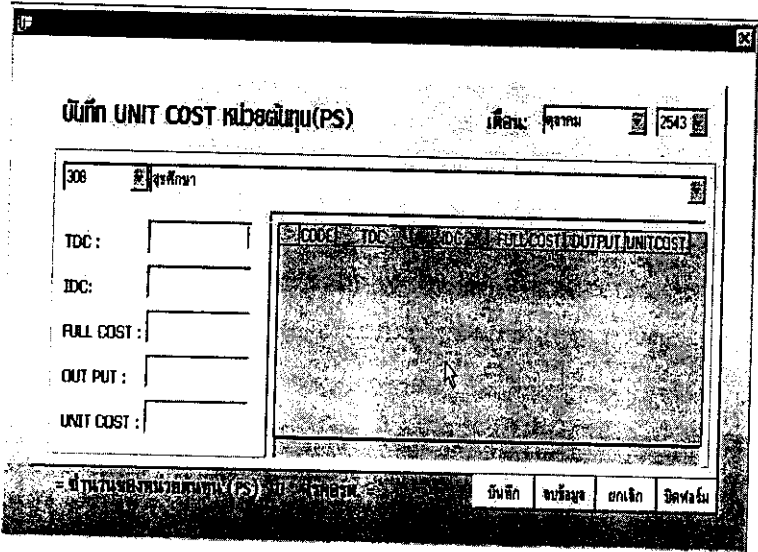
ภาพที่ 56 แสดงหน้าจอบันทึกการกระจายต้นทุน

3.3 เมนูหน่วยต้นทุน PS



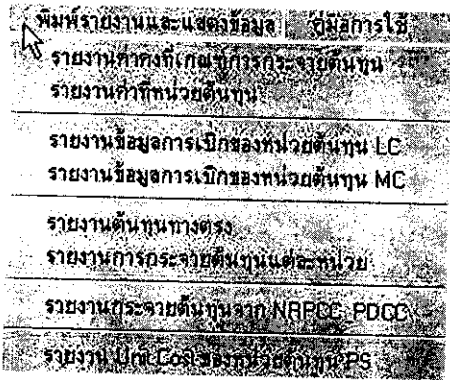
ภาพที่ 57 แสดงหน้าจอเมนูหน่วยต้นทุน PS

หน่วยต้นทุน PS จะได้ค่าต้นทุนรวม (full cost) ของหน่วยต้นทุน PS โดยค่าต้นทุนทางตรงรวมกับต้นทุนทางอ้อมและจะได้ค่าต้นทุนต่อหน่วยบริการ (unit cost) ซึ่งได้จาก ค่าต้นทุนรวม(full cost) หารด้วยผลงาน (out put)



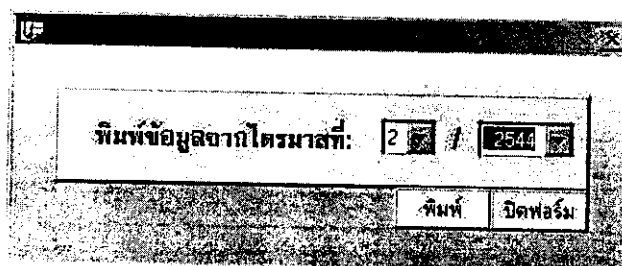
ภาพที่ 58 แสดงหน้าจอบันทึกต้นทุนต่อหน่วยบริการของหน่วยต้นทุน PS

4. เมนูการพิมพ์รายงานและแสดงผลข้อมูล เป็นแสดงผลเป็นรายงาน เพื่อที่จะออกทางเครื่องพิมพ์



ภาพที่ 59 แสดงหน้าจอเมนูการพิมพ์รายงานและแสดงผลข้อมูล

4.1 เลือกรายงานค่าคงที่เกณฑ์การกระจายต้นทุน ดังรูปสามารถเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นไตรมาส หรือ ปีก็ได้



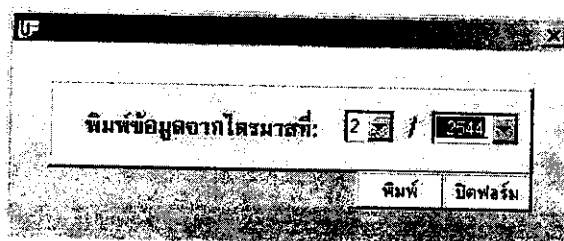
ภาพที่ 60 แสดงหน้าจอการเลือกพิมพ์รายงานค่าคงที่เกณฑ์การกระจายทุนจากไตรมาส ปี พ.ศ.

หน่วยต้นทุนเกณฑ์การกระจายทุน
ใบรายงานข้อมูลในไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2544

ที่	รหัส หน่วย	รายการ
1	801	สัดส่วนการกระจายต้นทุนบริหารงานทั่วไป
2	802	สัดส่วนการกระจายต้นทุนบริหารกลุ่มภาคสนาม
3	803	สัดส่วนการกระจายต้นทุนหน่วยจ่ายกลางและซักฟอก
4	804	สัดส่วนการกระจายต้นทุนของโรงครัว
5	805	สัดส่วนการกระจายต้นทุนงานแพทย์
6	806	สัดส่วนการกระจายต้นทุนห้องนิเทศและวาระเย็น
7	807	สัดส่วนการกระจายต้นทุนประชาสัมพันธ์และเวลาเปิด
8	808	สัดส่วนการกระจายต้นทุนประกันสังคมและ พ.บ.
9	809	สัดส่วนการกระจายต้นทุนสังคมและ พ.บ.
10	810	สัดส่วนการกระจายต้นทุนเอกซเรย์
11	811	สัดส่วนการกระจายต้นทุนอื่นๆ
12	812	สัดส่วนการกระจายต้นทุนเภสัชกรรมและห้องยา
13	813	สัดส่วนการกระจายต้นทุนห้องผ่าตัด
14	814	สัดส่วนการกระจายต้นทุนการถ่ายภาพ
15	815	สัดส่วนการกระจายต้นทุนของโรงครัว
16	816	สัดส่วนการกระจายต้นทุนตามโครงการ 30 บาท

ภาพที่ 61 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานค่าคงที่เกณฑ์การกระจายทุน

4.2 เลือกรายงานค่าคงที่หน่วยต้นทุน



ภาพที่ 62 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานค่าคงที่หน่วยต้นทุนจากไตรมาส ปี พ.ศ.

หน่วยต้นทุน
ใบรายงานข้อมูลในไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2544

ที่	รหัสพนักงาน	รายการ	จำนวนคน
1	101	บริหารทั่วไป	57
2	102	บริหารส่วนพัฒนา	8
3	103	ช่างเทคนิคและช่างเทคนิค	11
4	104	ช่างศิลป์	5
5	105	กลุ่มงานแพทย์	8
6	106	ห้องปฏิบัติการและวิจัย	13
7	107	ประชาสัมพันธ์และวางแผน	6
8	207	โครงการ 30 บาท	0
9	108	ช่างเทคนิคและช่างเทคนิค	4
10	109	ช่างเทคนิคและช่างเทคนิค	3
11	201	ช่างศิลป์	3
12	202	ช่างศิลป์	6
13	203	ช่างเทคนิคและช่างเทคนิค	19
14	204	ช่างศิลป์	16
15	205	ช่างศิลป์	8
16	206	ช่างศิลป์	4

ภาพที่ 63 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานค่าคงที่หน่วยต้นทุน

4.3 เลือกรายงานข้อมูลการเบิกค่าแรงของพนักงานแต่ละคน

มีใครเบิกค่า แรง (labor cost) มีอะไรบ้างในแต่ละหน่วยงาน เบิกไปเป็นจำนวนเท่าไร

ภาพที่ 64 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานการเบิกค่าแรงจากเดือน ไตรมาส ปี พ.ศ.

รายการเบิกหน่วยต้นทุน LC
ใบแสดงรายละเอียดของการเบิก หน่วยต้นทุน LC (ไตรมาสที่ 2/2545)

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	จำนวนเงิน
รวมเงินสุทธิ :			0.00

ภาพที่ 65 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานเบิกค่าแรงของพนักงาน

4.4 เลือกรายงานข้อมูลการเบิกค่าวัสดุอุปกรณ์แต่ละคน หน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

FP

☐ พิมพ์ข้อมูลในปี พ.ศ. 2545

☒ พิมพ์ข้อมูลไตรมาส 2

☐ พิมพ์ข้อมูลเดือนที่ กุมภาพันธ์

เลือกรหัสต้นทุน: รวมทั้งหมด

พิมพ์ ปิดฟอร์ม

ภาพที่ 66 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานการเบิกค่าวัสดุ จากเดือนไตรมาส ปี พ.ศ.

รายการเบิกหน่วยต้นทุน MC
ใบแสดงรายละเอียดของการเบิก หน่วยต้นทุน MC (ไตรมาสที่ 2/2545)

ที่	รหัสหน่วย	รายการ	จำนวนเงิน
			รวมเงินสุทธิ :
			0.00

ภาพที่ 67 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานข้อมูลการเบิกค่าวัสดุ

4.5 เลือกรายงานต้นทุนทางตรง

FP

☐ พิมพ์ข้อมูลในปี พ.ศ. 2545

☒ พิมพ์ข้อมูลไตรมาส 2

☐ พิมพ์ข้อมูลเดือนที่ มีนาคม

พิมพ์ ปิดฟอร์ม

ภาพที่ 68 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานต้นทุนทางตรงจากเดือน ไตรมาสปี พ.ศ.

หน่วยต้นทุนทางตรง (ไตรมาสที่ 1/2544)
ใบแสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ LC, MC, CC และ TDC ของหน่วยต้นทุนต่างๆ

ที่	รหัสหน่วย	รายการ	จนท.(คน)	LC (บาท)	MC (บาท)	CC (บาท)	TDC (บาท)
1	101	บริหารงานทั่วไป	57	2,442,681.86	5,235,739.88	803,449.98	8,481,871.82
2	102	บริหารกลุ่มงานพาณิชย์	8	608,936.26	0.00	36,389.28	646,325.54
3	103	จ่ายกลางและรักษา	11	404,395.46	1,211,598.66	113,598.12	1,729,582.24
4	104	โรงครัว	5	183,116.22	444,974.72	27,506.34	655,697.28
5	105	กลุ่มงานแพทย์	8	2,005,786.20	0.00	18,447.86	2,024,233.86
6	106	ห้องบัตรและเวชระเบียน	13	141,792.00	84,598.50	30,071.00	256,461.50
7	107	ประจำตัวพิมพ์และเวปไซด์	6	198,560.00	2,593.40	66,739.66	267,893.06
8	108	ประกันสังคมและ พ.บ.	4	152,416.00	2,633.86	11,069.14	166,119.00
9	109	สังคมสงเคราะห์	3	199,786.70	2,290.24	9,427.50	211,504.44
10	201	เอกสาร	3	275,210.88	427,060.76	152,422.82	854,694.28

ภาพที่ 69 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานหน่วยต้นทุนทางตรง

4.6 เลือกการกระจายหน่วยต้นทุนแต่ละหน่วย

ภาพที่ 70 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานการกระจายทุน จากเดือน ไตรมาส ปี พ.ศ.

สามารถพิมพ์ข้อมูลในไตรมาสที่ต้องการ เป็นปี หรือเป็นเดือนได้ หรือสามารถเลือกเวลาที่ผ่านมาแล้วก็ได้ แล้วแต่ความต้องการ

การกระจายต้นทุน (ไตรมาสที่ 2/2545)
คลิก>> (หลัก>>)

ที่	รหัสหน่วย	ชื่อหน่วยต้นทุน	จนท.	มูลค่า	หน่วย	ผู้ป่วยใน	ชั่วโมง	ผลงาน	ครั้ง	เรียกเก็บ	หักส่วน
			0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00

ภาพที่ 71 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานการกระจายต้นทุน

4.7 เลือกหน่วยต้นทุน PS เมื่อรับการกระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุน NRPPC และ RPCC

ภาพที่ 72 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานหน่วยต้นทุน PS เมื่อรับการกระจายทุนจากหน่วยต้นทุน NRPPC และ RPCC จากเดือน ไตรมาส ปี พ.ศ.

สามารถพิมพ์รายงานออกสู่โปรแกรม Excel เท่านั้น

	A	B	C	D	E	F	G
11	201 เอกขเรย์		854,694.26	0.00	0.00	0.00	0.00
12	202 ชั้นสูตร		1,514,960.44	0.00	0.00	0.00	0.00
13	203 เกสกรรมและห้องยา		4,624,429.40	0.00	0.00	0.00	0.00
14	204 ห้องคลอด		1,106,316.68	0.00	0.00	0.00	0.00
15	205 ห้องผ่าตัด		1,441,611.52	0.00	0.00	0.00	0.00
16	206 กายภาพบำบัด		377,359.40	0.00	0.00	0.00	0.00
17	301 อุบัติเหตุ		2,454,144.84	1,884,860.36	196,403.43	942,622.32	0.00
18	302 หลังคลอด		684,663.60	837,715.72	84,172.90	121,070.76	104,895.56
19	303 ผู้ป่วยใน		3,875,008.56	2,827,290.54	297,410.90	501,578.85	550,701.72

ภาพที่ 73 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานหน่วยต้นทุน PS เมื่อรับการกระจายทุนจากหน่วยต้นทุน NRPPC และ RPCC

4.8 เลือกรายงาน unit cost หน่วยต้นทุน PS

ภาพที่ 74 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานต้นทุนต่อหน่วยบริการของหน่วย
ต้นทุน PS จากเดือน ไตรมาส ปี พ.ศ.

เป็นการแสดงต้นทุนต่อหน่วยบริการ ซึ่งได้มาจาก ต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยต้นทุนนั้น
หารด้วยจำนวนผลผลิตของหน่วยต้นทุนนั้น

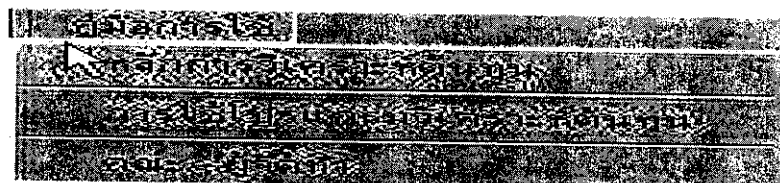
หน่วยต้นทุน PS

ใบแสดง UNIT COST หน่วยต้นทุน PS ไตรมาสที่ 1

ที่	รหัสหน่วย	ชื่อหน่วยต้นทุน	TDC	IDC	FULL COST	OUT PUT	UNIT COST
1	301	อุปกรณ์	2,454,144.89	5,099,931.02	7,554,075.86	22,160.00	681.78
2	302	นํ้าควด	684,663.60	2,827,590.08	3,512,253.68	1,398.00	5,024.68
3	303	ผู้ปวยใน	3,875,008.56	7,969,583.06	11,844,591.62	7,104.00	3,334.62
4	304	ผู้ปวยนอก	986,011.20	6,466,010.16	6,461,021.36	76,642.00	170.56
5	305	ทันตสาธารณสุข	2,109,124.24	1,123,572.14	3,232,696.38	9,170.00	706.06
6	306	ศุราภิบาล	741,023.68	646,553.54	1,387,577.22	17,672.00	157.04
7	307	ส่งเสริมสุขภาพ	686,912.24	1,012,653.46	1,699,565.70	6,406.00	626.78
8	308	ศุราศึกษา	214,878.94	212,046.80	426,925.74	0.00	0.00
			11,760,767.36	24,367,940.26	36,108,707.68	138,562.00	10,702.62

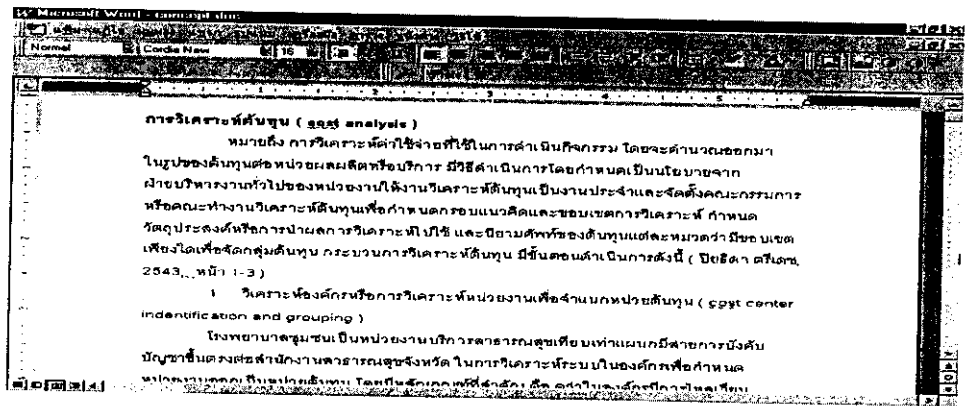
ภาพที่ 75 แสดงหน้าจอเลือกพิมพ์รายงานต้นทุนต่อหน่วยบริการของหน่วย
ต้นทุน PS

5. เมนูคู่มือการใช้ เป็นเมนูแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม หลักการวิเคราะห์
ต้นทุน ทฤษฎีต้นทุน และคณะผู้จัดทำโปรแกรม



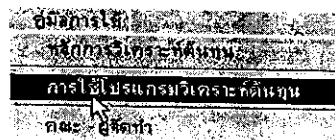
ภาพที่ 76 แสดงหน้าจอเมนูคู่มือการใช้

5.1 เมนูหลักการวิเคราะห์ต้นทุน เป็นหลักเกณฑ์หรือแนวความคิดในการวิเคราะห์หน่วยต้นทุน ความหมายคำจำกัดความ ทฤษฎีต่าง ๆ



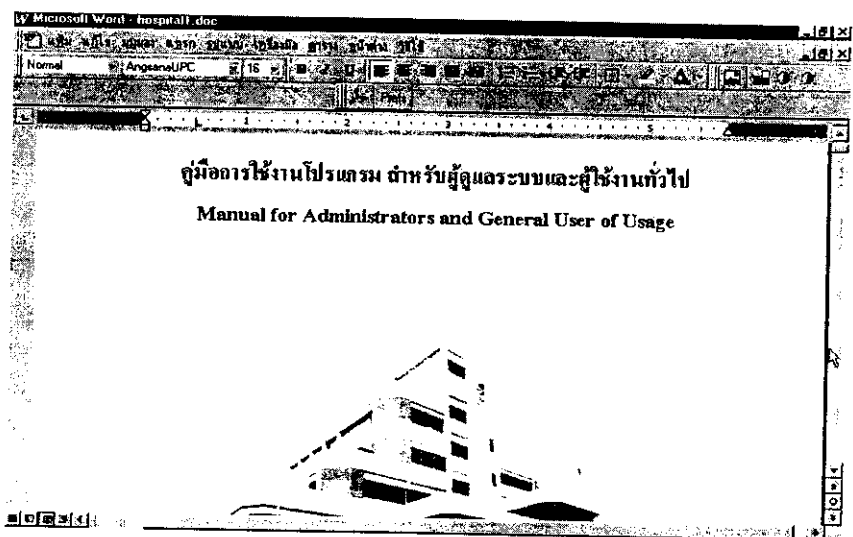
ภาพที่ 77 แสดงหน้าจอหลักการวิเคราะห์ต้นทุน

5.2 เมนูการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุน



ภาพที่ 78 แสดงหน้าจอเมนูคู่มือการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุน

เป็นการแนะนำ วิธีการใช้โปรแกรมระบบวิเคราะห์ต้นทุนนี้อย่างละเอียด เป็นขั้นตอน สามารถปฏิบัติได้



ภาพที่ 79 แสดงหน้าจอคู่มือการใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุน

5.3 ข้อมูลเกี่ยวกับคณะผู้จัดทำโปรแกรม ได้แก่ ผู้วิจัยโปรแกรมการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และโปรแกรมเมอร์ผู้พัฒนาโปรแกรม ผู้ใช้ระบบสามารถนำโปรแกรมนี้ไปพัฒนาต่อ ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับองค์กรได้ตามต้องการ หากมีปัญหากับโปรแกรม หรือมีข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามได้

ชื่อเรื่อง การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ของโรงพยาบาลอวอร์ดม อําเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ออกแบบโปรแกรม โดยนางทิพย์เกษร เข็มศรีระนาถ (ผู้วิจัย) พัฒนาด้วยโปรแกรม.. Microsoft Visual Basic 6.0. ผู้พัฒนาโปรแกรม.. นายสันติ ไชแจ่ม นายพัฒนา บุญถึง โปรแกรมนี้ลิขสิทธิ์ เป็นของผู้วิจัยและมหาวิทยาลัยบูรพา อํเภอสรีราชา วันที่ 25 46
--

ภาพที่ 80 แสดงหน้าจอคณะผู้จัดทำโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุน

ผลการประเมินโปรแกรม

หลังจากการเก็บข้อมูลการทดลองใช้โปรแกรมฐานข้อมูลการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอวอร์ดมอําเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา โดยผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ คือ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอวอร์ดมอําเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ให้มีประสิทธิภาพระดับดีถึงดีมาก ดังนี้

เกณฑ์การประเมิน เป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) จากนั้นมาตรวจนับความถี่เป็นคะแนนเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีหาคะแนนเฉลี่ย (arithmetic mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) แบ่งระดับความสำคัญของการประเมินผลออกเป็น 4 ระดับ มากำหนดลำดับความสำคัญตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท (Best & Kahn, 1933, pp. 246-250) ดังนี้

ดีมาก	ให้คะแนน	4
ดี	ให้คะแนน	3
ปานกลาง	ให้คะแนน	2
ยังต้องปรับปรุง	ให้คะแนน	1

ในการแปลผล ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยตามแนวคิดของ
บุญถม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว (2535, หน้า 22-25)

3.51-4.00	หมายความว่า	ดีมาก
2.51-3.50	หมายความว่า	ดี
1.51-2.50	หมายความว่า	ปานกลาง
1.00-1.50	หมายความว่า	ควรปรับปรุง

1. ผลการประเมินด้านเนื้อหา

ตารางที่ 4 ผลการประเมินโปรแกรม ด้านเนื้อหา ในส่วนของ ข้อมูลทั่วไป สำหรับผู้ใช้ระบบ

ข้อ	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี	n = 10			
		$\bar{X}$	SD	อันดับที่	ระดับผลการประเมิน
1	ความสมบูรณ์ของข้อมูล	3.20	.63	1	ดี
2	รูปแบบการนำเสนอข้อมูล	3.20	.79	1	ดี
3	นำเสนอข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ เช่น ต้นทุนรวม, ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ฯลฯ	3.10	.88	3	ดี
4	รายละเอียดของข้อมูลที่นำเสนอเพียงพอ กับความต้องการ	3.00	.82	4	ดี
5	ประโยชน์ที่ได้รับจากข้อมูล	3.00	.67	4	ดี
	เฉลี่ย	3.10	.56		ดี

จากตาราง 4 การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี ด้านเนื้อหา ในส่วนของข้อมูลทั่วไป สำหรับผู้ใช้ระบบ ปรากฏว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่ามีค่าความเหมาะสมเรียงตามอันดับดังนี้ 1. ความสมบูรณ์ของข้อมูลและรูปแบบการนำเสนอข้อมูล 3. นำเสนอข้อมูลได้ตรงตามความต้องการเช่น ต้นทุนรวม, ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ฯลฯ 4.รายละเอียดของข้อมูลที่นำเสนอ เพียงพอกับความต้องการ และประโยชน์ที่ได้รับจากข้อมูล

ตารางที่ 5 ผลการประเมินโปรแกรม ด้านเนื้อหา ในส่วนของ ข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุน สำหรับ ผู้ใช้ระบบ

ข้อ	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อ หน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี	n = 10			
		$\bar{X}$	SD	อันดับที่	ระดับผลการ ประเมิน
1	ความสมบูรณ์ของข้อมูล	3.20	.63	1	ดี
2	รูปแบบการนำเสนอข้อมูล	3.10	.57	2	ดี
3	นำเสนอข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ ของผู้ใช้	3.00	.67	3	ดี
4	ประโยชน์ที่ได้รับจากข้อมูล เช่น การบริหาร ภายใน , การจัดทำงบประมาณ	3.00	.67	3	ดี
5	ความพึงพอใจโดยรวมต่อข้อมูลที่ได้รับ	3.00	.67	3	ดี
เฉลี่ย		3.06	.48		ดี

จากตาราง 5 การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาล
อ่าวอุดมอำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี ด้านเนื้อหา ในส่วนของ ข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุน สำหรับ
ผู้ใช้ระบบ ปรากฏว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่ามีความ
เหมาะสมเรียงตามอันดับดังนี้ 1. ความสมบูรณ์ของข้อมูล 2. รูปแบบการนำเสนอข้อมูล
3. นำเสนอข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ , ประโยชน์ที่ได้รับจากข้อมูล เช่น การบริหาร
ภายใน , การจัดทำงบประมาณ และความพึงพอใจโดยรวมต่อข้อมูลที่ได้รับ

2. ผลการประเมินด้านโปรแกรม

ตารางที่ 6 ผลการประเมินโปรแกรม ด้านโปรแกรม ในส่วนของการใช้งานทั่วไป สำหรับผู้ใช้ระบบ

ข้อ	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อ หน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสัตหิราฯ จังหวัดชลบุรี	n = 10			
		$\bar{X}$	SD	อันดับที่	ระดับผลการ ประเมิน
1	ความสะดวกในการเข้าสู่โปรแกรม	3.40	.52	1	ดี
2	โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน	3.20	.63	3	ดี
3	รูปแบบการแสดงผลทางจอภาพ	3.30	.48	2	ดี
4	ความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล	3.00	.82	4	ดี
5	โปรแกรมให้ประโยชน์ในการทำงาน	3.10	.74	5	ดี
เฉลี่ย		3.20	.47		ดี

จากตาราง 6 การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตหิราฯ จังหวัดชลบุรี ด้านโปรแกรม ในส่วนของโปรแกรม การใช้งานทั่วไป สำหรับผู้ใช้ระบบ ปรากฏว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่ามีความเหมาะสมเรียงตามอันดับดังนี้ 1. ความสะดวกในการเข้าสู่โปรแกรม 2. รูปแบบการแสดงผลทางจอภาพ 3. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน 4. ความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล 5. โปรแกรมให้ประโยชน์ในการทำงาน

ตารางที่ 7 ผลการประเมินโปรแกรม ด้านโปรแกรม ในส่วนของ ระบบการจัดเก็บ สำหรับผู้ใช้ระบบ

ข้อ	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี	n = 10			
		$\bar{X}$	SD	อันดับที่	ระดับผลการประเมิน
1	การกำหนดรหัสผ่าน	3.00	1.15	2	ดี
2	รูปแบบหน้าจอในการจัดเก็บข้อมูลมีความสวยงาม เหมาะสม	3.10	.57	1	ดี
3	รูปแบบหน้าจอในการจัดเก็บข้อมูลมีความสะดวกในการใช้งาน	3.00	.47	2	ดี
4	ขั้นตอนในการจัดเก็บข้อมูลสะดวก	3.00	.67	2	ดี
5	การสนองต่อความต้องการของผู้ใช้	3.00	.47	2	ดี
6	การเตรียมโอกาสไว้ปรับปรุงแก้ไขในระยะยาวตามสถานการณ์	3.00	.47	2	ดี
เฉลี่ย		3.02	.34		ดี

จากตาราง 7 การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ด้านโปรแกรม ในส่วนของโปรแกรม ระบบการจัดเก็บ สำหรับผู้ใช้ระบบ ปรากฏว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่ามี ความเหมาะสมเรียงตามอันดับดังนี้ 1 รูปแบบหน้าจอในการจัดเก็บข้อมูลมีความสวยงาม เหมาะสม 2. การกำหนดรหัสผ่าน ,รูปแบบหน้าจอในการจัดเก็บข้อมูลมีความสะดวกในการใช้ งาน , ขั้นตอนในการจัดเก็บข้อมูลสะดวก , การสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ และการเตรียม โอกาสไว้ปรับปรุงแก้ไขในระยะยาวตามสถานการณ์

ตารางที่ 8 ผลการประเมินโปรแกรม ด้านโปรแกรมในส่วนของการสืบค้นข้อมูล สำหรับผู้ใช้ระบบ

ข้อ	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี	n = 10			
		$\bar{X}$	SD	อันดับที่	ระดับผลการประเมิน
1	ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล	3.50	.53	1	ดี
2	ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล	3.50	.53	1	ดี
3	หัวข้อในการสืบค้นครอบคลุมตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น ต้นทุนรวม , ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ฯลฯ	3.10	.57	3	ดี
4	รูปแบบการสืบค้นข้อมูลเหมาะสม	3.00	.67	4	ดี
5	ความพึงพอใจโดยรวมในการสืบค้นข้อมูล	3.00	.47	4	ดี
เฉลี่ย		3.22	.43		ดี

จากตาราง 8 การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี ด้านโปรแกรมในส่วนของการโปรแกรม การสืบค้นข้อมูล สำหรับผู้ใช้ระบบ ปรากฏว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่ามีความเหมาะสมเรียงตามอันดับดังนี้ 1. ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล และความง่ายในการสืบค้นข้อมูล 3. หัวข้อในการสืบค้นครอบคลุมตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น ต้นทุนรวม , ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ฯลฯ 4. รูปแบบการสืบค้นข้อมูลเหมาะสม และความพึงพอใจโดยรวมในการสืบค้นข้อมูล

ตารางที่ 9 ผลการประเมินโปรแกรม ด้านโปรแกรมในส่วนของ การประมวลผล สำหรับผู้ในระบบ

ข้อ	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อ หน่วยบริการของโรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี	n = 10			
		$\bar{X}$	SD	อันดับที่	ระดับผลการ ประเมิน
1	ความเร็วในการทำงานของโปรแกรม	3.50	.53	1	ดี
2	ความถูกต้องของการประมวลผล	.320	.79	3	ดี
3	รูปแบบการแสดงผลข้อมูลที่ได้จากการ ประมวลผล	3.30	.67	2	ดี
4	รูปแบบการจัดเรียงลำดับข้อมูล	3.20	.63	3	ดี
5	ความพึงพอใจต่อข้อมูลที่ได้รับ	3.10	.32	5	ดี
เฉลี่ย		3.26	.49		ดี

จากตาราง 9 การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาล
อ่าวอุดมอำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี ด้านโปรแกรมในส่วนของโปรแกรม การประมวลผล สำหรับ
ผู้ในระบบ ปรากฏว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่ามีความ
เหมาะสมเรียงตามอันดับ ดังนี้ 1. ความเร็วในการทำงานของโปรแกรม 2. รูปแบบการแสดงผล
ที่ได้จากการประมวลผล 3. ความถูกต้องของการประมวลผล และความถูกต้องของการประมวล
5. ความพึงพอใจต่อข้อมูลที่ได้รับ