



**โครงการวิจัยขยายผลการพัฒนาระบบสนับสนุนการดำเนินงานปรับเปลี่ยน
ระบบการบริหารการเงิน**

เล่มที่ 9/ 13

ระบบการวัดผลการดำเนินงานด้วยดัชนีชี้วัด : คู่มือการใช้งานระบบ

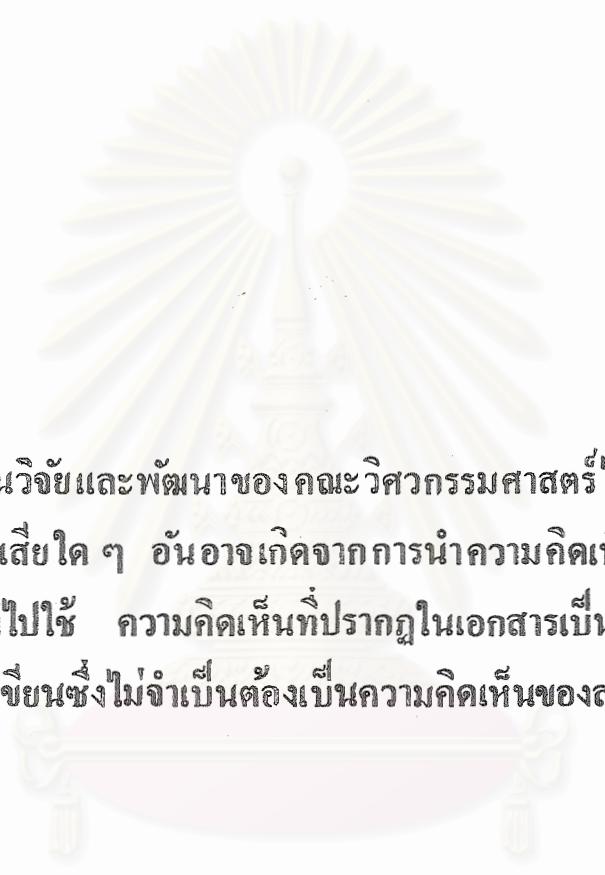
โดย

ผศ.ดร.เหรียญ บุญดีสกุลโชค และคณะ

โครงการวิจัยเลขที่ 63G-IE-2545
ทุนงบประมาณแผ่นดิน ปี 2545

จพ
วศ 15
011954
ด.9

คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรุงเทพฯ
พฤศจิกายน 2546



สถาบันวิจัยและพัฒนาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่รับผิดชอบ
ต่อผลเสียใด ๆ อันอาจเกิดจากการนำความคิดเห็นในเอกสาร
ฉบับนี้ไปใช้ ความคิดเห็นที่ปรากฏในเอกสารเป็นความคิดเห็น
ของผู้เขียนซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นความคิดเห็นของสถาบัน ฯ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการวิจัยขยายผลการพัฒนาระบบสนับสนุนการดำเนินงานปรับเปลี่ยน
ระบบการบริหารการเงิน



เล่มที่ 9/ 13

ระบบการวัดผลการดำเนินงานด้วยดัชนีชี้วัด : คู่มือการใช้งานระบบ

โดย

เหรียญ บุญดีสกุลโชค D.Eng. (AIT) และคณะ

โครงการวิจัยเลขที่ 63G-IE-2545

ทุนงบประมาณแผ่นดิน ปี 2545

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรุงเทพฯ
พฤศจิกายน 2546

คำนำ

เนื่องจากทางรัฐบาลมีนโยบายการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาขึ้น และภายใต้กรอบนโยบายนี้ จะกำหนดให้มหาวิทยาลัยที่มีฐานะในส่วนราชการ ดำเนินการปรับปรุงสถานภาพให้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็ได้ถูกเลือกให้เป็นมหาวิทยาลัยต้นแบบแห่งหนึ่ง เพื่อรองรับการจัดสรรงบประมาณตามรายหัว จากรัฐบาลภายใต้มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 11 พฤษภาคม 2542 เห็นชอบการปฏิรูปแบบบริหารภาครัฐ เพื่อมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนบทบาทของภาครัฐ ไปสู่รูปแบบการบริหารโครงการภาครัฐแนวใหม่ ที่เน้นการทำงานที่ยึดเหตุผลเป็นหลัก มีการวัดผลลัพธ์และค่าใช้จ่ายอย่างเป็นรูปแบบ จึงให้มีการดำเนินการเพื่อจัดทำข้อตกลงระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานงบประมาณ เพื่อให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยดำเนินการปรับปรุงระบบการเงิน และการบริหารตามรายการที่กำหนดได้แก่

1. การวางแผนงบประมาณ (Budget Planning)
2. การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing)
3. การจัดการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Management)
4. การบริหารการเงินและการควบคุมงบประมาณ (Financial Management and Budgeting Control)
5. รายงานการเงิน และแผนการดำเนินงาน (Financial and Performance Reporting)
6. การบริหารสินทรัพย์ (Asset Management)
7. การตรวจสอบภายใน (Internal Audit)

ทั้ง 7 หัวข้อนี้ถูกเรียก 7 Hurdlers ซึ่งเป็นอุปสรรคที่ทางหน่วยงานมหาวิทยาลัยต้องเร่งแก้ไข ทางภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาดังกล่าว จึงได้นำเสนอระบบสนับสนุนการดำเนินการด้าน งบประมาณและต้นทุนฐานกิจกรรม การบริหารสินทรัพย์ และการวัดผลการดำเนินงานด้วยดัชนีชี้วัด สำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ใช้ชื่อโครงการว่า Chula Up และในรายงานเล่มนี้จะเป็นเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับ รายละเอียด แนวทาง และขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนทางด้านการวัดผลการดำเนินงานด้วยดัชนีชี้วัด หรือ KPI Module ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบสนับสนุน ChulaUp

เลขหมู่ กศ ๑๓
เลขทะเบียน ๐๓๑๙๕๔
วัน,เดือน,ปี ๒๒ มี.ค. ๕๗

สารบัญ

หน้า

KPI Module.....	1
1. ข้อมูลเบื้องต้น.....	1
1.1 วัตถุประสงค์ และ หน้าที่.....	1
1.2 ขอบเขต	1
2. นิยาม ความหมายต่างๆ และศัพท์เฉพาะทาง.....	1
3. อธิบายระบบงาน, ขั้นตอนการดำเนินการ (Workflow) และการปฏิบัติงาน.....	1
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ (Workflow) และการปฏิบัติงาน.....	1
3.1.1 การกำหนดโดเมนและ PI	2
3.1.2 การทำการจัดกลุ่มค่าดัชนีชี้วัดลงในแต่ละโดเมน	6
3.1.3 การกำหนดค่าน้ำหนักและค่าของเป้าหมายของดัชนีชี้วัดในแต่ละรอบการคำนวณ	8
3.1.4 การกำหนดข้อมูลและสูตรที่ใช้ในการคำนวณ.....	9
3.1.7 การกำหนดสูตรของ PI.....	14
3.1.8 การคำนวณและผลลัพธ์.....	15
3.1.9 ส่วนการออกรายงาน.....	17

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 1	แสดงหน้าที่ในการทำงานเกี่ยวกับการกำหนดโดเมนและค่าดัชนีชี้วัด	2
รูปที่ 2	แสดงหน้าในการกำหนดโดเมน	4
รูปที่ 3	กรอบแสดงการยืนยันในการลบข้อมูลเกี่ยวกับโดเมน	5
รูปที่ 4	แสดงหน้าในการกำหนดค่าดัชนีชี้วัด	6
รูปที่ 5	แสดงการทำกรการจัดกลุ่มค่าดัชนีชี้วัดลงในแต่ละโดเมน	7
รูปที่ 6	แสดงการเลือกวันที่ที่ต้องการ	7
รูปที่ 7	แสดงหน้าในการกำหนดรอบการคำนวณ	8
รูปที่ 8	แสดงการกำหนดค่าน้ำหนักและค่าเป้าหมาย	9
รูปที่ 9	แสดงการกำหนดข้อมูลและสูตรที่ใช้ในการคำนวณ	9
รูปที่ 10	แสดงการเพิ่มชื่อ ของข้อมูลหรือชื่อของตัวแปร	11
รูปที่ 11	แสดงการกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับค่าตัวเลขของข้อมูล	12
รูปที่ 12	แสดงรายการของรายชื่อข้อมูล หรือชื่อตัวแปรที่ได้กรอกไปแล้ว	13
รูปที่ 13	แสดงการกำหนดสูตรให้กับค่าดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	14
รูปที่ 14	แสดงโหมดของการคำนวณผลลัพธ์	15
รูปที่ 15	แสดงหน้าจอการคำนวณค่าดัชนีชี้วัด	15
รูปที่ 16	แสดงรายการของข้อมูล ค่าของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าดัชนีชี้วัดที่เลือกในรอบการคำนวณ หนึ่งๆ	16
รูปที่ 17	แสดงโหมดในส่วนของการออกรายงาน	17
รูปที่ 18	กรอบของวินโดวส์ที่ขึ้นเป็นการเตือนเพื่อให้เลือกรอบการคำนวณ	17
รูปที่ 19	แสดงหน้าจอในการทำงานของส่วนการออกรายงาน Radar Chart	18
รูปที่ 20	แสดง Radar Chart ที่เป็นภาพรวมของกลุ่มโดเมน CUQA ตามรอบการคำนวณที่กำหนด	19
รูปที่ 21	แสดงโดเมนที่อยู่ในกลุ่มของ CUQA ตามการเลือกมุมมองเป็นภาพย่อยตามโดเมน	19
รูปที่ 22	แสดง Radar Chart ที่เป็นภาพย่อยตามกลุ่มโดเมน CUQA ตามโดเมนมาตรฐานด้านบริหาร จัดการ ตามรอบการคำนวณที่กำหนด	20
รูปที่ 23	แสดงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการแสดงผล Radar Chart	21

1. ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 วัตถุประสงค์ และ หน้าที่

- รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่เป็นใช้ในการคำนวณหาค่าดัชนีชี้วัด
- คำนวณค่าดัชนีชี้วัด
- ออกรายงานสรุปผลการคำนวณดัชนีชี้วัด



1.2 ขอบเขต

การคำนวณค่าดัชนีชี้วัดในโมดูลนี้ มุ่งเน้นการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดที่ได้มาจากของ สมศ., CUQA และค่าดัชนีชี้วัดที่ได้มาจากโมดูลวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณ (Budgetary Module)

2. นิยาม ความหมายต่างๆ และศัพท์เฉพาะทาง

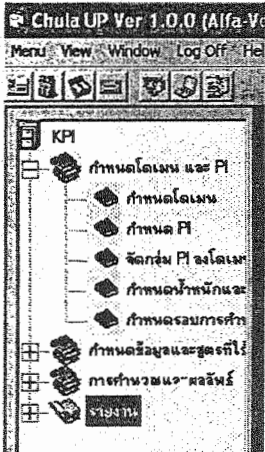
- **โดเมน** (Domain) คือ เกณฑ์หรือกลุ่มที่ใช้ในการจัดกลุ่มดัชนีชี้วัดเพื่อสะท้อนสมรรถนะการดำเนินงานของภาควิชา
- **ดัชนีชี้วัด** (Performance Indicator: PI) คือ ดัชนีที่ใช้ในการวัดหรือประเมินว่าผลการดำเนินงานขององค์กรหรือหน่วยงานเป็นอย่างไร
- **ดัชนีชี้วัดหลัก** (Key Performance Indicator) คือดัชนีชี้วัด (PI) ที่มีความสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะขององค์กรหรือหน่วยงาน
- **กลุ่มของโดเมน** หมายถึง แหล่งที่มา ได้แก่ สมศ., CUQA และ จาก Budgetary Module

3. อธิบายระบบงาน, ขั้นตอนการดำเนินการ (Workflow) และการปฏิบัติงาน

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ (Workflow) และการปฏิบัติงาน

โมดูลนี้มีเป้าหมายเพื่อการคำนวณค่าดัชนีชี้วัด ตลอดจนการออกรายงานแสดงผลในรูปแบบของ เรดาร์ชาร์ต (Radar Chart) ดังนี้ ขั้นตอนต่างๆ ทั้งหมดจึงประกอบกันเพื่อสนับสนุนเป้าหมายดังกล่าว โดยแยกออกเป็น 4 ส่วนๆ หลัก ดังรายการถัดไป และในแต่ละส่วนหลักๆ นั้น มีขั้นตอนการทำงานย่อยๆ เพื่อประกอบการทำงานที่เกี่ยวกับในส่วนหลักนั้น โดย 4 ส่วนย่อยนั้น ได้แก่

3.1.1 การกำหนดโดเมนและ PI



ขั้นตอนนี้ถือเป็นการเริ่มค่าต่างๆ ที่จำเป็นให้กับโมดูลนี้ โดยเป็นการกำหนดตัวชื่อโดเมน, ชื่อของค่าดัชนีชี้วัด, การทำการจัดกลุ่มค่าดัชนีชี้วัดลงในแต่ละโดเมน, การกำหนดรอบการคำนวณ และ การกำหนดค่าน้ำหนักและค่าของเป้าหมายของดัชนีชี้วัดในแต่ละรอบการคำนวณ ดังรูปที่ 1 โดยหน้าที่ดังกล่าวข้างต้นจะมีหนังสือเล่มเล็กนำหน้าอยู่ และหนังสือเล่มเล็กนั้นย่อออกจากหนังสือเล่มใหญ่ที่เป็นตัวแทนของ 4

รูปที่ 1 แสดงหน้าที่ในการทำงานเกี่ยวกับการกำหนดโดเมนและค่าดัชนีชี้วัด

ส่วนหลักอีกระดับหนึ่ง ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่การทำงานต่างๆ ในส่วนนี้ สามารถสรุปออกมาเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

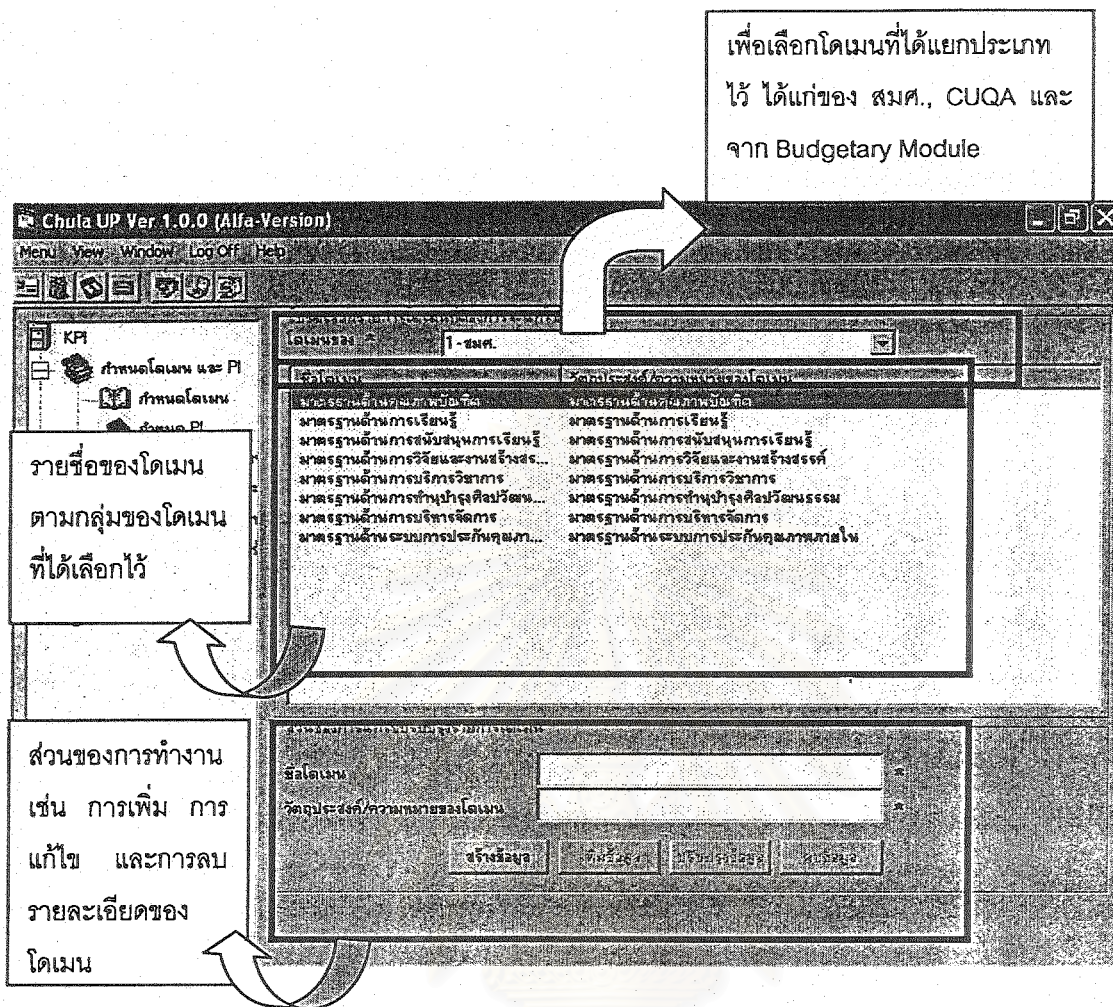
- การกำหนดโดเมน อาจได้มาจากการรวบรวมค่าของดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้อง และนำมาตั้งชื่อโดเมนตามประเภทต่างๆ ที่สามารถรวมกันเป็นกลุ่มได้ หรือ การกำหนดโดเมน อาจนำมาซึ่งค่าของดัชนีชี้วัดที่อยู่ในโดเมนนั้นที่หลัง ซึ่งสามารถทำได้ทั้งสองวิธี
- การกำหนดค่าดัชนีชี้วัด อาจได้มาจากการประชุมร่วมกันในคณะทำงาน หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยในโมดูลนี้ ให้ค่าดัชนีชี้วัดของ สมศ., CUQA และค่าดัชนีชี้วัดที่ Budgetary Module ต้องการ ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่า ค่าดัชนีชี้วัด เป็นค่าที่มีผู้อื่น หรือองค์กรอื่นกำหนดขึ้นมาให้อยู่แล้ว จึงสามารถที่จะทำการป้อนข้อมูลชื่อของค่าดัชนีชี้วัดได้เพื่อเก็บไว้ในฐานข้อมูลได้
- การทำการจัดกลุ่มค่าดัชนีชี้วัดลงในแต่ละโดเมนนี้จะต้องมีทั้งโดเมน และค่าดัชนีชี้วัดที่ได้กำหนดไว้แล้วและจัดเก็บในฐานข้อมูล และการจัดกลุ่มค่าดัชนีชี้วัดลงในแต่ละโดเมนนี้ ในทางของการคำนวณ จะสามารถคำนวณค่าของดัชนีชี้วัดตัวเหล่านั้นได้ แต่หากค่าดัชนีชี้วัดตัวใด ที่ยังไม่ได้ทำการจัดกลุ่มลงในแต่ละโดเมนที่เกี่ยวข้อง ค่าดัชนีชี้วัดตัวนั้น จะไม่ได้ถูกนำมาพิจารณาในการคำนวณค่าของดัชนีชี้วัดตัวนั้นๆ ดังนั้น การกำหนดโดเมนจะต้องมีความสัมพันธ์ที่แน่ชัดว่า ในแต่ละโดเมนนั้นประกอบด้วยค่าดัชนีชี้วัดตัวใดบ้าง หรือในมุมนกลับกัน การตั้งชื่อดัชนีชี้วัดสมรรถนะ ควรจะคำนึงถึงชื่อโดเมนด้วยเช่นกัน
- การกำหนดรอบการคำนวณ หมายถึง การกำหนดช่วงเวลาเพื่อใช้ในการพิจารณาค่าของดัชนีชี้วัดที่ได้จากการคำนวณ รอบการคำนวณจะเป็นตัวแยกความแตกต่างของค่าดัชนีชี้วัด

วัดที่เกิดขึ้นในแต่ละรอบนั้นๆ การตั้งรอบการคำนวณในทางปฏิบัติแล้ว ผู้ใช้สามารถตั้งค่าความถี่ของรอบได้ตามความต้องการ แต่เพื่อให้สอดคล้องกับรอบของการเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง ยกตัวอย่างเช่น รอบการประเมินของ CUQA จะทำตามรอบปีงบประมาณ หรือปีละครั้ง หรือช่วงในการกำหนดค่าเริ่มต้นของรอบ และค่าสิ้นสุดของรอบมีระยะเวลาห่างกัน 1 ปี โดยเริ่มต้น ที่ 1 ตุลาคม และสิ้นสุดที่ 30 กันยายนของปีถัดไป ดังนั้น เพื่อเป็นการง่ายต่อการกรอกข้อมูลอื่นที่จะต้องสัมพันธ์กับค่าของรอบการคำนวณ ทางผู้จัดทำขอแนะนำให้กรอกข้อมูลของรอบให้สัมพันธ์กับรอบของปีงบประมาณ

- การกำหนดค่าน้ำหนักและค่าของเป้าหมายของดัชนีชี้วัดในแต่ละรอบการคำนวณนั้น มีความสัมพันธ์แบบรวบยอด กล่าวคือ ในแต่ละรอบการคำนวณ จะต้องมีการกำหนดค่าเป้าหมายและค่าน้ำหนักของดัชนีชี้วัดแต่ละตัวในแต่ละโดเมนนั้น เพราะทั้งค่าของเป้าหมายและค่าน้ำหนักของดัชนีชี้วัดแต่ละตัวนั้น สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้จากการประชุมของผู้บริหาร ในการกำหนดค่าเป้าหมายให้มากขึ้น หรือน้อยลงจากการประเมินในรอบที่แล้ว และค่าน้ำหนักก็เช่นกัน โดยค่าน้ำหนักนี้ จะเป็นตัวเฉลี่ยหรือตัวแปลงให้ ตัวดัชนีชี้วัดตัวอื่นๆ ที่อยู่โดเมนเดียวกันให้มีฐานอยู่ในลักษณะเดียวกัน เพื่อไปเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดตัวอื่นๆ ที่อยู่ต่างโดเมนกันได้ การกำหนดค่าน้ำหนักให้ค่าตัวเลขที่เป็นบวกมากกว่า มีน้ำหนักและความสำคัญมากกว่าค่าตัวเลขที่เป็นบวกน้อยกว่า ค่าเต็ม หรือค่ามากที่สุดของน้ำหนัก สามารถกำหนดได้เองในแต่ละหน่วยงาน กล่าวคือ ไม่ได้กำหนดลงไปว่า ค่าเต็มหรือค่ามากที่สุดของน้ำหนักนั้นจะเป็นเลข 10 เสมอไป อาจเป็นค่าอื่น เช่น 100 ก็เป็นได้

ในการทำงานในแต่ละส่วนย่อยๆ ของการกำหนดโดเมนและ PI นี้มีรายละเอียดและวิธีการดังต่อไปนี้

- การกำหนดตัวชื่อโดเมน ในหน้านี้ จะปรากฏดังรูปที่ 2 โดยคำอธิบายของแต่ละส่วนอยู่ในกรอบเล็กๆ ข้างๆ ของรูปที่ 2 นั้น



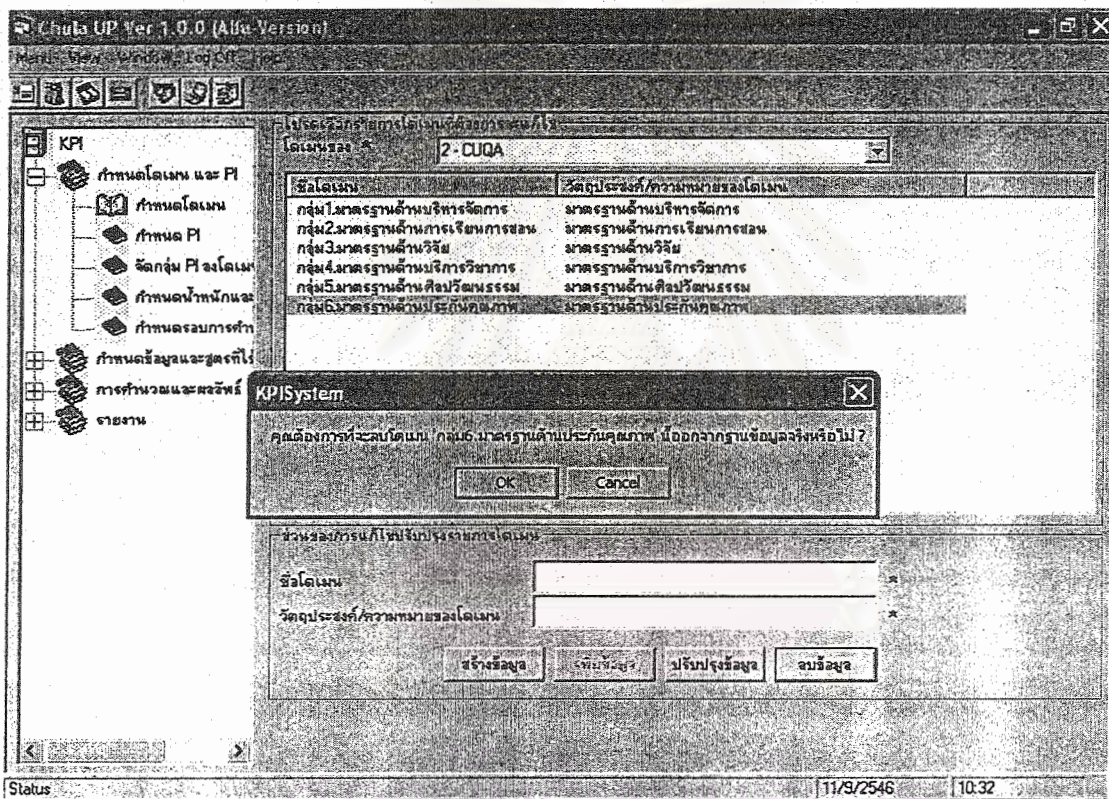
รูปที่ 2 แสดงหน้าในการกำหนดโดเมน

ในส่วนของการทำงำนนั้น จะอาศัยปุ่มที่เกี่ยวข้องอยู่ 4 ปุ่ม ซึ่งปุ่มดังกล่าวนี้ จะถือเป็นปุ่มการทำงานที่เป็นมาตรฐานในหน้าทั้ๆ ไป ของโมดูลนี้ และการอธิบายเกี่ยวกับปุ่มนี้จะมีลักษณะเดียวกันกับการทำงานในหน้าอื่น ๆ อีกด้วย ดังนั้นจะขอยกตัวอย่างแต่เพียงตัวอย่างเดียวสำหรับการกำหนดโดเมน โดยแยกออกเป็น

- ปุ่มสร้างข้อมูล การกดปุ่มนี้ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการเพิ่มข้อมูลโดเมนลงในฐานข้อมูล ก่อนการเพิ่มข้อมูลโดเมนตัวใหม่ทุกครั้งจำเป็นที่จะต้องกดปุ่มนี้ทุกครั้ง
- ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อทำการกดปุ่มสร้างข้อมูลแล้ว ปุ่มเพิ่มข้อมูลจะสามารถกดได้ แต่การเพิ่มข้อมูลจำเป็นที่จะต้องให้ข้อมูลหลักๆ 2 อย่าง ที่มีดอกจันสีแดงกำกับอยู่ หากกำหนดไม่ครบจะไม่สามารถเพิ่มข้อมูลโดเมนใหม่ๆ ลงฐานข้อมูลได้
- ปุ่มปรับปรุงข้อมูล ก่อนที่จะใช้งานในปุ่มนี้ จำเป็นที่จะต้องเลือกรายการโดเมนที่ได้ทำการเพิ่มไว้แล้วก่อน โดยเลือกจากกรอบแสดงผลตรงกลางของหน้าจอนี้ ซึ่งเมื่อเลือกแล้ว

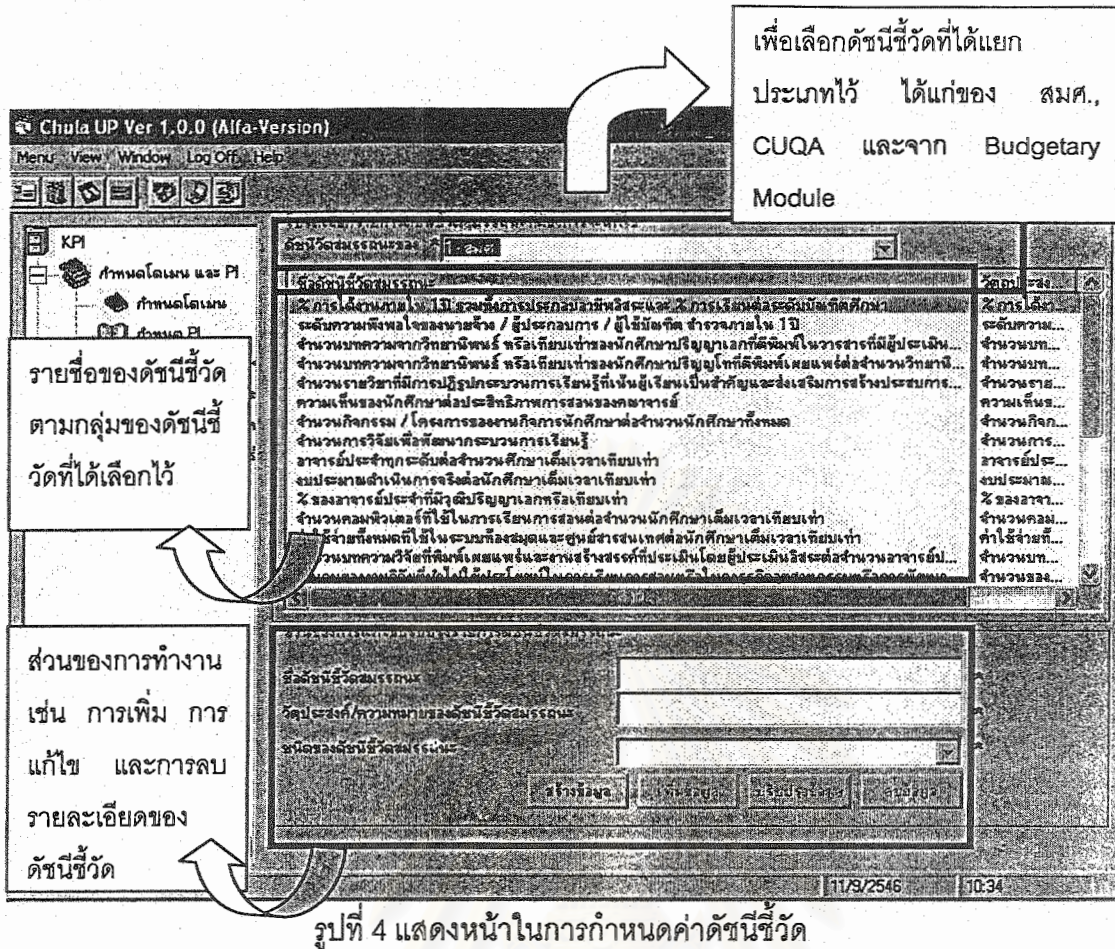
ข้อมูลที่ได้เคยกรอกไว้แล้ว จะนำมาแสดงผล และผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขรายละเอียดได้ตามต้องการ และกดปุ่มนี้

- ปุ่มลบข้อมูล ก่อนที่จะใช้งานในปุ่มนี้ จำเป็นที่จะต้องเลือกรายการโดเมนที่ได้ทำการเพิ่มไว้แล้วก่อน โดยเลือกจากกรอบแสดงผลตรงกลางของหน้าจอนี้ ซึ่งเมื่อเลือกแล้ว ข้อมูลที่ได้เคยกรอกไว้แล้ว จะนำมาแสดงผล และหากผู้ใช้ต้องการที่จะลบข้อมูลโดเมนที่ได้เลือกไว้ จะมีกรอบขึ้นมาถามอีกครั้งเพื่อเป็นการยืนยันตามรูปที่ 3 ซึ่งหากกดปุ่ม OK จะเป็นการลบข้อมูลโดเมนตัวที่เลือกนั้น และกดปุ่ม Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบข้อมูลโดเมนที่เลือกไว้



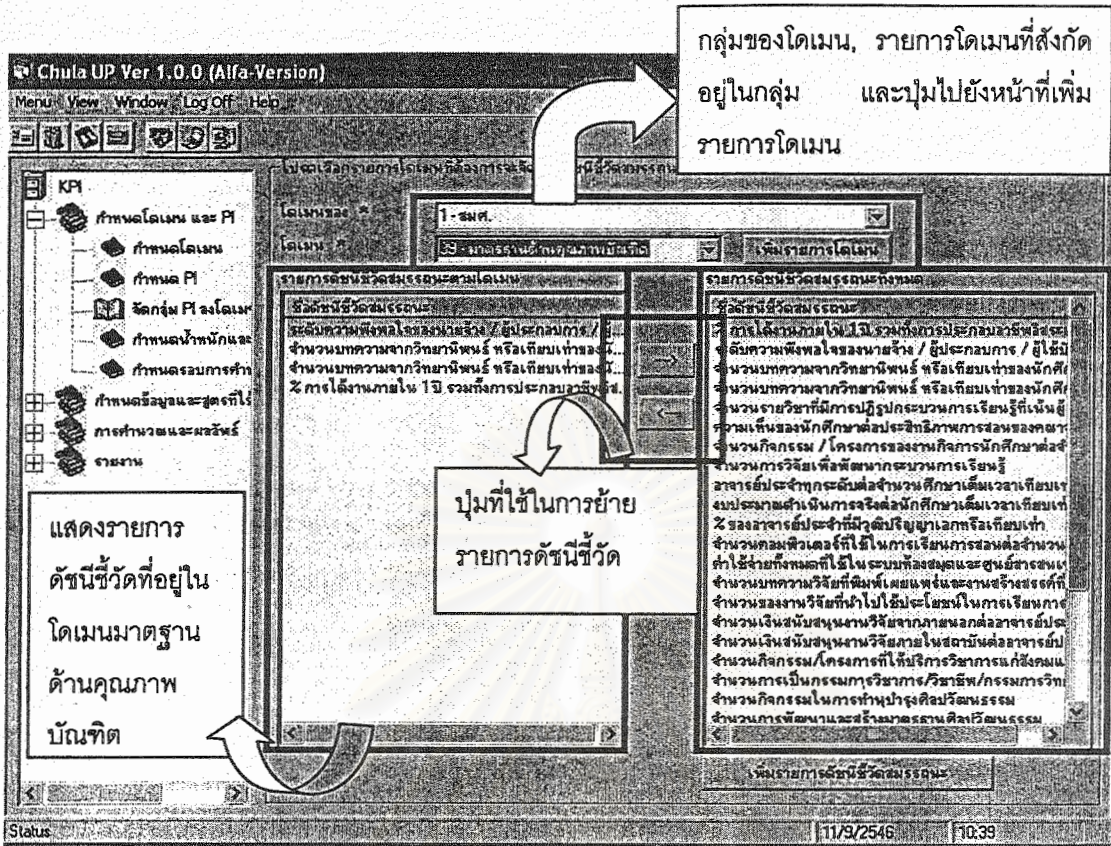
รูปที่ 3 กรอบแสดงการยืนยันในการลบข้อมูลเกี่ยวกับโดเมน

- ชื่อของค่าดัชนีชี้วัด ในหน้านี้ จะปรากฏดังรูปที่ 4 โดยคำอธิบายของแต่ละส่วนอยู่ในกรอบเล็กๆ ข้างๆ ของรูปที่ 4 นั้น
- ปุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดค่าดัชนีชี้วัดนี้ มีหน้าที่และลักษณะในการทำงาน เช่นเดียวกับการกำหนดโดเมน ดังนั้นจึงจะไม่ขอกล่าวซ้ำ



3.1.2 การทำการจัดกลุ่มค่าดัชนีชี้วัดลงในแต่ละโดเมน มีขั้นตอนดังนี้

- ทำการเลือกกลุ่มของโดเมนที่ต้องการ ใน ดรอปดาวน์ลิสต์ (Drop Down List) อันแรก ซึ่งจากการกดและทำการเลือกจะปรากฏรายชื่อของโดเมนที่เกี่ยวข้องในดรอปดาวน์ลิสต์ ถัดไป การเลือกกลุ่มของโดเมนนี้ จะทำการดึงชื่อของดัชนีชี้วัดที่สังกัดกลุ่มของโดเมนที่เลือกไว้ด้วย ดังแสดงในรายการดัชนีชี้วัดสมรรถนะทั้งหมด
- ทำการเลือกโดเมนที่ต้องการในดรอปดาวน์ลิสต์อันที่สอง จะขึ้นชื่อของดัชนีชี้วัดที่ได้เคยกำหนดให้อยู่ในโดเมนที่เลือกไว้แล้วในรายการดัชนีชี้วัดตามโดเมน แต่หากไม่มีรายการดัชนีชี้วัดที่สังกัดตามโดเมนอยู่ สามารถที่จะใช้ปุ่ม < หรือ ปุ่ม > ทำการย้ายเข้าและย้ายออกจากโดเมนใดๆ ได้ โดยก่อนที่จะกดปุ่มสองปุ่ม นี้จะต้องทำการเลือกรายการดัชนีชี้วัดที่ต้องการเสียก่อน

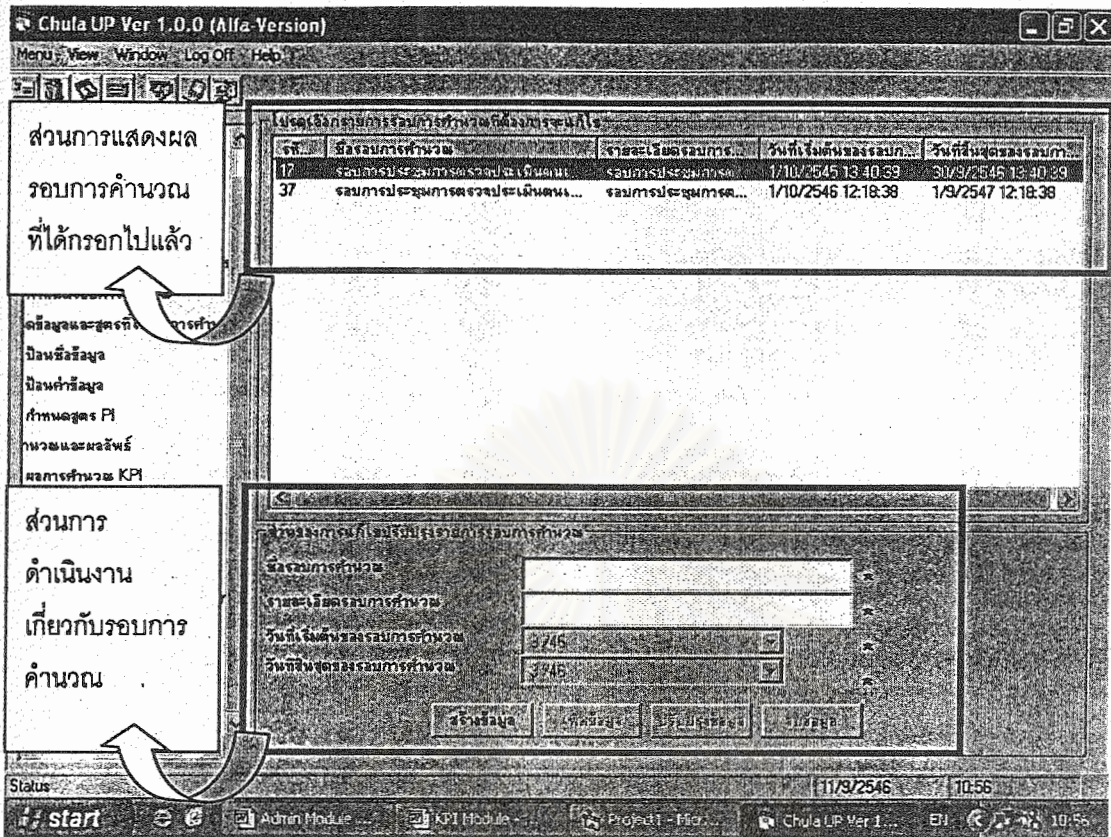


รูปที่ 5 แสดงการทำการจัดกลุ่มค่าดัชนีชีวิตลงในแต่ละโดเมน

- การกำหนดรอบการคำนวณ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว รอบในการคำนวณควรที่จะสัมพันธ์เข้ากับช่วงของปีงบประมาณ ดังนั้นจึงควรคำนึง ถึงเวลาเริ่มต้นของรอบการคำนวณ และเวลาสิ้นสุดของรอบการคำนวณให้ถูกต้อง โดยการเลือกวันที่ดังกล่าว จะปรากฏดังรูปที่ 6 เพื่อใช้ในการเลือกวัน-เดือน-ปีที่ต้องการ



รูปที่ 6 แสดงการเลือกวันที่ที่ต้องการ



3.1.3 การกำหนดค่าน้ำหนักและค่าของเป้าหมายของดัชนีชี้วัดในแต่ละรอบการคำนวณ มีส่วนประกอบด้วยกัน 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนในการเลือก ประกอบด้วย การเลือกรอบ, การเลือกกลุ่มของโดเมน และการเลือกรายการโดเมนที่ต้องการจะกำหนดค่าน้ำหนักและค่าเป้าหมายของดัชนีชี้วัด
- ส่วนการแสดงผล โดยแสดงออกมาในชื่อของดัชนีชี้วัดที่สังกัดตามข้อมูลจากการเลือกในส่วนในการเลือกข้างต้น และแสดงค่าน้ำหนักและค่าเป้าหมายที่ได้เคยกำหนดไว้แล้ว โดยถ้ายังไม่เคยกำหนดค่าทั้งสองมาก่อน จะมีค่าเป็น 0 และ 1 ตามลำดับ ผู้ใช้จำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนค่าทั้งสองนี้ได้จากส่วนในการจัดการข้อมูล
- ส่วนในการจัดการข้อมูล จำเป็นที่จะต้องทำการเลือกรายการที่ต้องการจากส่วนในการแสดงผลเสียก่อน จึงจะสามารถทำการกดปุ่มปรับปรุงข้อมูลได้ ผู้ใช้สามารถป้อนค่าตัวเลขที่ต้องการลงในช่องของค่าน้ำหนักและค่าเป้าหมายได้
- ส่วนการสำเนา ค่าน้ำหนักและเป้าหมาย ออกไปยังรอบอื่นๆ ประกอบด้วย รอบที่จะใช้เป็นตัวสำเนา และรอบที่ต้องการจะสำเนา ค่าเป้าหมายและค่าน้ำหนัก ซึ่งเมื่อเลือกรอบที่ต้องการทั้งสองได้แล้ว จึงกดปุ่มคัดลอกต่อไป

ต้องเลือกรอบ, โดเมนของ, และ โดเมนที่ต้องการ ก่อน

รายการของดัชนีนี้ วัดตามโดเมนที่ได้ กำหนดค่าเป้าหมาย และค่าน้ำหนักแล้ว

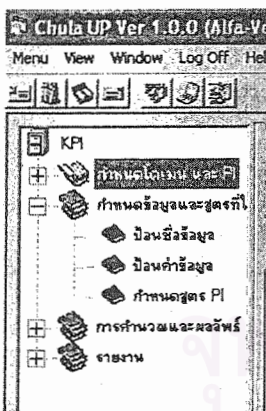
ส่วนการแก้ไข ข้อมูล

การทำงานสำหรับ ค่าน้ำหนักและค่า เป้าหมายของ รอบที่ต้องการไป ยังรอบอื่นๆ

ชื่อหน่วยงาน	ค่าน้ำหนัก	ค่าเป้าหมาย
17-รอบการประชุมการตรวจประเมินตนเอง	7	7
18-แผนกพัฒนาระบบงาน	2	7
19-การกำหนดแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการ	3	7
24-ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	4	7
26-ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ	5	7
27-เสถียรภาพทางการเงิน	6	7
31-การพัฒนามาจารย์	7	7
32-การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน	7	7

รูปที่ 8 แสดงการกำหนดค่าน้ำหนักและค่าเป้าหมาย

3.1.4 การกำหนดข้อมูลและสูตรที่ใช้ในการคำนวณ



การกำหนดข้อมูลและสูตรที่ใช้ในการคำนวณนี้ จะเป็นขั้นตอนที่ทำต่อเนื่องจาก ส่วนหลักส่วนแรก (การกำหนดโดเมนและ PI) โดยสามารถแยกออกเป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องด้วยกัน 3 หน้าที่ได้แก่ คือการป้อนชื่อข้อมูล, การป้อนค่าข้อมูล และการกำหนดสูตรของ PI โดยมีความสัมพันธ์กันในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

รูปที่ 9 แสดงการกำหนดข้อมูลและสูตรที่ใช้ในการคำนวณ

- การป้อนชื่อข้อมูล เป็นการป้อนชื่อของข้อมูลหรือชื่อของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสูตรในการคำนวณของค่าดัชนีชี้วัด ชื่อของข้อมูลหรือชื่อของตัวแปรดังกล่าว สามารถวิเคราะห์ได้จาก การตีความหมายจากค่าดัชนีชี้วัดใดๆ บางครั้ง ค่าดัชนีชี้วัดอาจไม่ต้องอาศัยการ

ตีความ สามารถอ่านและเข้าใจได้ทันที ยกตัวอย่างเช่น จำนวนนิสิตที่จบภายในปี การศึกษานั้น โดยสิ่งที่ต้องการคือ จำนวน หรือตัวเลข หรือยอดการจบของนักศึกษาใน สังกัดของตนเอง ที่สำเร็จการศึกษาในปีที่กำหนด และบางครั้งจำเป็นที่จะต้องอาศัยการ ตีความ ยกตัวอย่างเช่น ร้อยละของเงินที่ใช้ในการบริหารต่อเงินทั้งหมด ซึ่งจะสามารถ แยกออกมาเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เงินที่ใช้ในการบริหาร และเงินทั้งหมด มาทำการหารกัน และหาค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยเราจะเรียกแต่ละส่วนที่ไม่สามารถแยกย่อยต่อไปได้อีกแล้ว ว่า ชื่อของข้อมูลหรือชื่อของตัวแปร ดังนั้น เงินที่ใช้ในการบริหาร และเงินทั้งหมด ถือเป็น ชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปรที่ต้องการ และเมื่อทำการวิเคราะห์ค่าดัชนีชี้วัดต่างๆ ที่ กำหนดแล้ว จะพบว่า บางครั้ง ชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปร ก็จะเป็นตัวเดียวกันกับชื่อ ของดัชนีชี้วัด บางครั้งต้องอาศัยความสัมพันธ์ในเชิงคณิตศาสตร์ กระทำกันขึ้นมา เราจะ เรียกความสัมพันธ์ในเชิงคณิตศาสตร์ของชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปร ว่าสูตรของ ดัชนีชี้วัด

- การบ่อนค่าข้อมูล เมื่อมีชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปรที่กำหนดแล้ว การบ่อนค่าของ ข้อมูล จะเป็นการกำหนดค่าตัวเลขที่เป็นค่าขอชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปรตัวนั้น โดย ค่าของข้อมูล จะมีช่วงการเกิดของข้อมูลนั้น หรือ ช่วงเวลาที่จะนำค่าของข้อมูล หรือ ตัว แปรนั้นมาใช้ได้ ยกตัวอย่างเช่น จำนวนนิสิตที่จบในปีการศึกษา 2545 มีจำนวน 80 คน ซึ่งจะถือว่าตัวเลข 80 เป็นค่าของชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปรในปีการศึกษา 2545 โดยจะอาจจะตีความหมายลงไปอีกว่า ค่า 80 นี้ เกิดขึ้นก่อนการรับปริญญา ในช่วงเดือน กรกฎาคม เป็นต้น
- การกำหนดสูตรของ PI จากที่ได้กล่าวมาแล้ว การตีความของดัชนีชี้วัดสมรรถนะ สามารถ ก่อให้เกิดสูตรของดัชนีชี้วัดได้ ดังนั้น ในส่วนนี้ จึงทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสูตรที่ จะนำไปใช้ในการคำนวณของดัชนีชี้วัดสมรรถนะตัวนั้นๆ

หน้าจอกที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การบ่อนชื่อข้อมูล, การบ่อนค่าข้อมูล และการกำหนด สูตรของ PI มีรายละเอียดและการใช้งานดังต่อไปนี้

3.1.5 การป้อนชื่อข้อมูล ในหน้านี้ จะปรากฏดังรูปที่ 10 โดยคำอธิบายของแต่ละส่วนอยู่ในกรอบเล็ก ๆ ข้างๆ ของรูปที่ 10 นั้น

ลักษณะการทำงาน สามารถอธิบายได้ดังนี้

- เริ่มต้นจากการเลือกกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการ จากกรอบดาว์นลิสต์บนสุด ซึ่งเมื่อเลือกแล้วโปรแกรม จะทำการเรียกรายชื่อของข้อมูลที่ได้ทำการกรอกไปแล้ว ภายใต้กลุ่มของข้อมูลที่ได้เลือกไว้
- ทำการเลือกรายการของข้อมูลที่ต้องการ โดยการคลิกที่ตัวรายการของข้อมูลในส่วนการแสดงผล ตรงกลางหน้าจอ
- การเพิ่ม สามารถทำได้ โดยการกดปุ่ม สร้างข้อมูลก่อน และพิมพ์ข้อมูลที่จำเป็นตามดอกจันสีแดงที่ระบุไว้ และกดปุ่มเพิ่มข้อมูล
- การปรับปรุงแก้ไข และการลบ จะต่อเนื่องจากการเลือกรายการของข้อมูลที่ต้องการจากส่วนการแสดงผลตรงกลางหน้าจอ และถ้าหากทำการแก้ไขข้อมูลตามที่ต้องการแล้ว จะทำการปรับปรุงแก้ไข ให้กดปุ่ม ปรับปรุงข้อมูล ส่วนการลบ ก็ให้กดปุ่ม ลบข้อมูล

กลุ่มหลักของโดเมน จะต้องเลือกก่อนการเพิ่มรายการข้อมูล

รายการชื่อของข้อมูลที่ได้ทำการกรอกไปแล้ว และกำหนดให้อยู่ภายใต้กลุ่มของโดเมน CUQA

ทำหน้าที่เกี่ยวกับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมรายการของข้อมูลที่ต้องการ

รูปที่ 10 แสดงการเพิ่มชื่อ ของข้อมูลหรือชื่อของตัวแปร

3.1.6 การป้อนค่าข้อมูล ในหน้านี้ จะปรากฏดังรูปที่ 11 โดยคำอธิบายของแต่ละส่วนอยู่ในกรอบเล็ก ๆ ข้างๆ ของรูปที่ 11 นั้น

ส่วนการแสดงผล โดยแสดง ตัวเลขที่เป็นค่าของชื่อของข้อมูลหรือตัวแปรที่ได้ทำการเพิ่มลงไป

ส่วนการเพิ่ม, การปรับปรุง และการแก้ไข ค่าตัวเลขของข้อมูล ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดๆ

ข้อมูล	การลง	เดือน	รูปแบบการเก็บข้อมูล
1. กำหนดแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2546	4	3/5/2546 10:31:53	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
2. กำหนดแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2546	5	3/5/2546 11:22:03	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
3. การบริหารหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ...	7	3/5/2546 13:57:51	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
16. รื้อสระรองอาคารประจำที่มีจุดปรัญ...	6	3/5/2546 13:58:18	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
17. การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน...	7	3/5/2546 13:58:33	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
19. ระบบการคัดเลือกนิสิตระดับมัธยม...	6	3/5/2546 13:58:51	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
111. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้อ...	4	3/5/2546 13:59:06	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
112. โครงการของนิสิตปริญญาตรี(ด้านม...	4	3/5/2546 13:59:20	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
113. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทและเอก	4	3/5/2546 13:59:41	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
115. คุณภาพสาขา	6	3/5/2546 13:59:57	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
116. จำนวนเงินสนับสนุนการวิจัยคณา...	6	3/5/2546 14:00:11	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
117. จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่...	2	3/5/2546 14:00:26	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
118. จำนวนงานวิจัยที่ถูกนำไปใช้จริง...	4	3/5/2546 14:00:50	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
121. คุณภาพรองกึ่งตรงหรือโครงการ...	6	3/5/2546 14:01:07	1 - เก็บเป็นค่าของเด...
124. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	4	3/5/2546 14:01:21	1 - เก็บเป็นค่าของเด...

ชื่อข้อมูล: 11.ปริญญา/ปริญญาร วิทยุประสงค์ขององค์กร

ค่าข้อมูล: 4

รูปแบบการเก็บข้อมูล: 1 - เก็บเป็นค่าของเดือนที่กำหนด

วันที่เริ่มดำเนินการใช้งาน: 5 /46

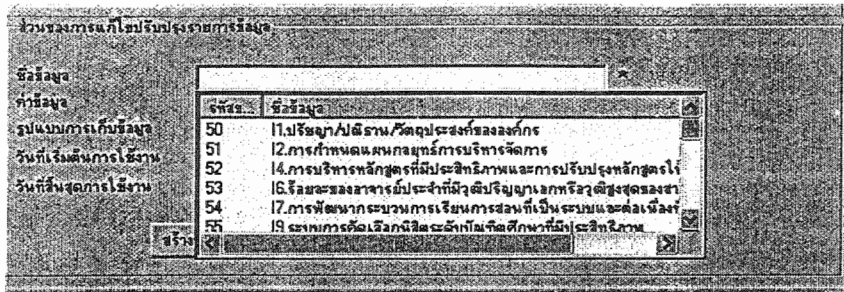
วันที่สิ้นสุดการใช้งาน: 5 /46

สร้างข้อมูล | ค้นหา | ปรับปรุงข้อมูล | ลบข้อมูล

รูปที่ 11 แสดงการกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับค่าตัวเลขของข้อมูล

ลักษณะการทำงาน สามารถอธิบายได้ดังนี้

- การแก้ไขค่าตัวเลขของชื่อข้อมูล นั้นสามารถกระทำได้จากการเลือกรายการในส่วนการแสดงผล กลางหน้าจอ และทำการกดปุ่มปรับปรุงข้อมูล หรือลบข้อมูลกับรายการที่เลือกต่อไป และเมื่อเลือกได้ตัวที่ต้องการแล้ว จะขึ้นรายละเอียดเกี่ยวกับค่าตัวเลขของข้อมูล โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้
- ชื่อข้อมูล หมายถึงชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปรที่ได้ทำการป้อนไปแล้วในการทำงานก่อนหน้านี ซึ่งเมื่อนำเมาส์ไปคลิกที่ช่องกล่องข้อความข้างๆ จะปรากฏลิสต์ชื่อของข้อมูล หรือชื่อของตัวแปรขึ้นมาให้เลือกดังรูปที่ 12

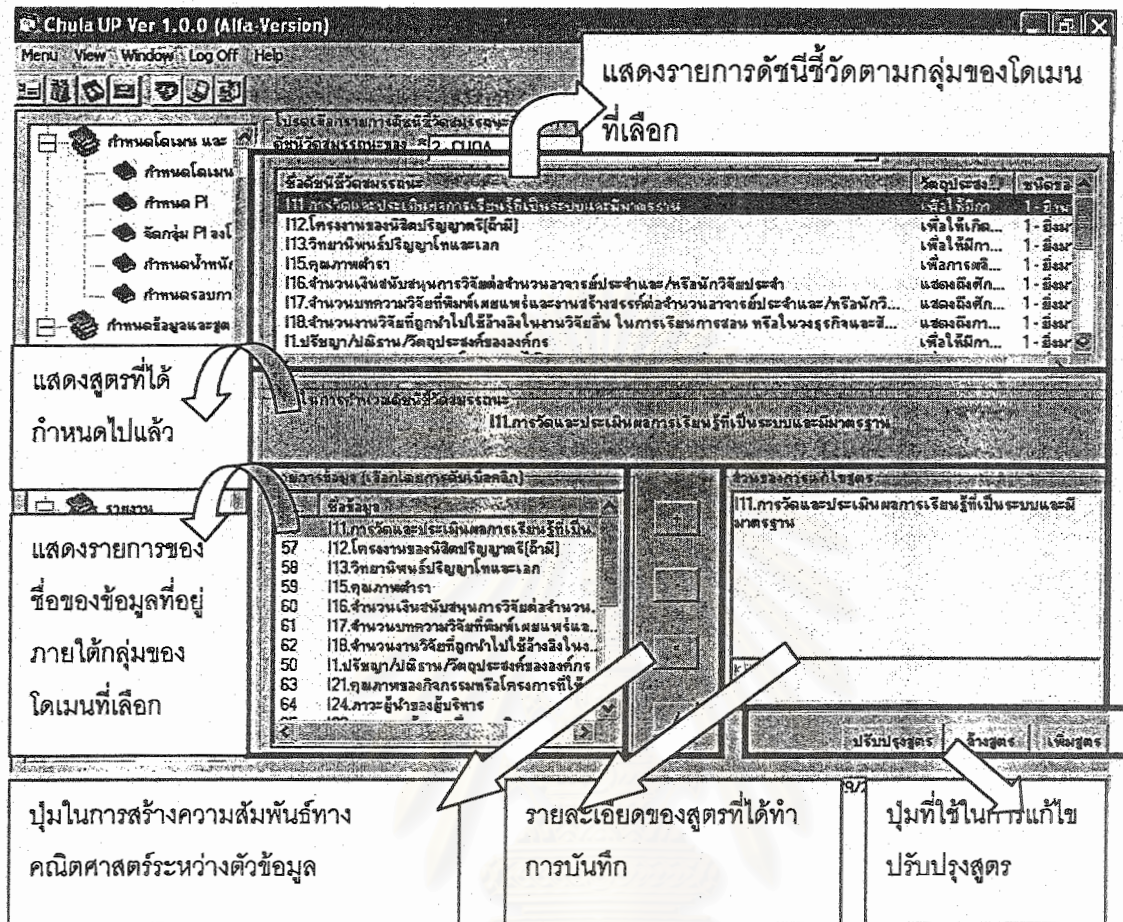


รูปที่ 12 แสดงรายการของรายชื่อข้อมูล หรือชื่อตัวแปรที่ได้กรอกไปแล้ว

- ค่าข้อมูล จะเก็บค่าที่เป็นตัวเลือกของตัวข้อมูล หรือตัวแปรที่ทำการเลือกไว้ก่อนแล้ว
- รูปแบบการเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น
 - เก็บเป็นค่าของเดือนที่กำหนด หมายถึงการเก็บเป็นค่าของเดือนใดเดือนหนึ่ง
 - หารเฉลี่ยลงทุกเดือนในช่วงที่กำหนด หมายถึง ได้มีการกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด และนำค่าที่ได้มาหารด้วยจำนวนเดือนที่อยู่ในช่วงนั้น และนำค่าที่ได้ไปเก็บเป็นค่าของเดือนต่างๆ ในช่วงที่กำหนด
 - เก็บเป็นค่าของเดือนแรกในช่วงที่กำหนด
 - เก็บเป็นค่าของเดือนสุดท้ายในช่วงที่กำหนด
- วันที่เริ่มต้นการใช้งาน หมายถึง การกำหนดวันที่เริ่มต้นของช่วงเวลา ที่กำหนดให้ค่าของข้อมูลนั้นมีผลบังคับใช้ โดยจะเก็บในรูปของ เดือน/ ปี
- วันที่สิ้นสุดการใช้งาน หมายถึง การกำหนดวันที่สิ้นสุดของช่วงเวลา ที่กำหนดให้ค่าของข้อมูลนั้น หมดระยะเวลาในการบังคับใช้ โดยจะเก็บในรูปของ เดือน/ ปี
- การเพิ่มค่าของข้อมูล ต้องทำการกดปุ่มสร้างข้อมูล ก่อน จากนั้นทำการกรอกข้อมูล ตามที่ดอกจันสีแดงกำกับไว้ แล้วทำการกดปุ่มเพิ่มข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.7 การกำหนดสูตรของ PI ในหน้านี้ จะปรากฏดังรูปที่ 13 โดยคำอธิบายของแต่ละส่วนอยู่ในกรอบเล็กๆ ข้างๆ ของรูปที่ 13 นั้น

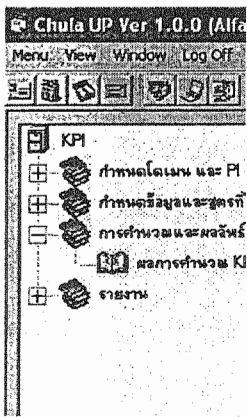


รูปที่ 13 แสดงการกำหนดสูตรให้กับค่าดัชนีที่วัดสมรรถนะ

ลักษณะการทำงาน สามารถอธิบายได้ดังนี้

- ทำการเลือกกลุ่มของโดเมนที่ต้องการ ซึ่งเมื่อเลือกแล้ว ที่ช่องชื่อข้อมูล จะขึ้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มของโดเมนนั้น
- ทำการเลือกดัชนีที่วัดที่ต้องการ ซึ่งเมื่อเลือกแล้ว ที่ช่องที่เก็บสูตร จะขึ้นสูตรที่ได้เคยบันทึกไว้แล้ว หรือถ้ายังไม่มีที่บันทึก จะขึ้นช่องว่างๆ
- ทำการเลือกข้อมูลที่ใช้ในการคิดค่าดัชนีที่วัดตัวที่เลือก โดยการดับเบิลคลิกที่ตัวข้อมูลที่ต้องการ เมื่อดับเบิลคลิกแล้ว ชื่อข้อมูลตัวนั้นจะไปอยู่ในช่องเก็บสูตร
- อาจทำการแก้ไขสูตรเพิ่มเติม โดยการใช้เครื่องหมาย "+", "-", "*", "/" ระหว่างข้อมูลแต่ละตัวได้
- สำหรับสูตรใหม่ ให้กดปุ่ม เพิ่มสูตร แต่สำหรับสูตรที่เคยบันทึกไว้แล้ว กดปุ่มปรับปรุงสูตร
- สูตรสามารถเขียนใหม่ได้ จากการกดปุ่มล้างสูตร

3.1.8 การคำนวณและผลลัพธ์



เมื่อได้ทั้ง รายการโดเมน รายการดัชนีชี้วัด สูตรของดัชนีชี้วัด ค่าของดัชนีชี้วัด คำนำน้หนัก และค่าเป้าหมายแล้ว จะสามารถทำการคำนวณค่าของดัชนีชี้วัดได้ ตามรอบการคำนวณที่ต้องการ ซึ่งในการคำนวณค่านี้ สามารถเลือกได้จากโหมดการทำงาน ผลการคำนวณ KPI ดังรูปที่ 14 และในรูปที่ 15 แสดงหน้าจอโดยรวมในการคำนวณค่าดัชนีชี้วัด โดยคำอธิบายของแต่ละส่วนอยู่ในกรอบเล็กๆ ข้างๆ ของรูปที่ 15 นั้น

รูปที่ 14 แสดงโหมดของการคำนวณผลลัพธ์

The screenshot shows the calculation selection screen. It includes a table of calculation items and a table of calculation results. Callouts point to various parts of the interface:

- แสดงการเลือกรอบการคำนวณ และ รายละเอียดของรอบการคำนวณ**: Points to the calculation cycle selection area.
- แสดงรายการชื่อของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสูตร พร้อมทั้งค่าของข้อมูลนั้นที่อยู่ในรอบการคำนวณที่เลือก**: Points to the list of calculation items.
- ปุ่มที่ใช้ในการคำนวณค่าดัชนีชี้วัด แบบเฉพาะตัว หรือแบบทั้งหมด**: Points to the calculation buttons.
- แสดงผลการคำนวณ**: Points to the calculation results table.

รหัส	ชื่อดัชนีชี้วัด	ค่าดัชนีชี้วัด
51	11.ปริมาณการผลิต...	4
52	12.การกำหนดแผนกลยุทธ์...	5
53	14.การบริหารจัดการ...	7
54	16.ร้อยละของ...	6
55	17.การพัฒนา...	6
56	19.ระบบการ...	7
57	111.การวัดและประเมินผล...	4
58	112.โครงการ...	4
59	113.วิสัยทัศน์...	4
60	115.คุณภาพ...	4
61	116.จำนวนเงิน...	6
62	117.จำนวนบทความ...	2
63	118.จำนวนงานวิจัย...	4
64	121.คุณภาพของ...	6
65	124.ภาวะผู้นำ...	4
66	126.ระบบงาน...	3
67	127.เสถียรภาพ...	5
68	131.การพัฒนา...	3
69	132.การพัฒนาบุคลากร...	4
70	133.การกำหนด...	1
74	จำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษา...	???????

รูปที่ 15 แสดงหน้าจอการคำนวณค่าดัชนีชี้วัด

ลักษณะการทำงาน สามารถอธิบายได้ดังนี้รายงาน

- ทำการเลือกรอบการคำนวณที่ต้องการ

- ในการคำนวณ สามารถกดปุ่มได้ 2 ปุ่ม คือ ปุ่มคำนวณค่าดัชนีชี้วัดทั้งหมด และปุ่มคำนวณเฉพาะค่าดัชนีชี้วัดตัวที่เลือก ในที่นี้ เมื่อกดปุ่มคำนวณค่าดัชนีชี้วัดทั้งหมดแล้ว โปรแกรมจะทำการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดทุกตัว ที่มีอยู่ในระบบ ทั้งของ สมศ., CUQA และ จาก Budgetary Module โดยผลลัพธ์จะขึ้นเป็นตัวเลข แต่ถ้า มีความผิดพลาดเกิดขึ้น ก็ จะแสดงเป็นเครื่องหมายคำถามแทน
- เครื่องหมายคำถามนี้อาจจะเกิดขึ้นในตำแหน่งของค่าของข้อมูล และค่าของดัชนีชี้วัด โดย ถ้าเครื่องหมายคำถาม เกิดขึ้นที่ช่องของค่าของข้อมูล หมายความว่า ในรอบการคำนวณ นั้น ยังไม่มีค่าของข้อมูลที่ได้ทำการป้อนเข้าสู่ระบบไว้ และในแง่เครื่องหมายคำถามของ ค่าดัชนีชี้วัด อาจเกิดจากหลายสาเหตุ ยกตัวอย่างเช่น ยังไม่ได้จัดค่าดัชนีชี้วัดนั้นลงโดเมน , ยังไม่ได้มีการกำหนดค่าน้ำหนัก หรือค่าเป้าหมาย ในรอบที่กำหนด รวมทั้งอาจยังไม่ได้ กำหนดค่าของข้อมูลในรอบที่กำหนดอีกด้วย ดังนั้น ก่อนการคำนวณ ควรตรวจสอบ การกรอกข้อมูลตามหัวข้อข้างต้นทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการตีความ หาสาเหตุ ของเครื่องหมายคำถามที่เกิดขึ้น
- การกดปุ่มคำนวณเฉพาะค่าดัชนีชี้วัดตัวที่เลือก จะเป็นการคำนวณที่ใช้ระยะเวลา น้อยกว่า เพราะคำนวณเฉพาะตัวที่เลือกเท่านั้น โดยเมื่อถ้าเลือกตัวดัชนีชี้วัดตัวใดตัวหนึ่ง ใน ส่วนการแสดงผล โปรแกรมจะแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่อ่านได้จากสูตร พร้อมกับแสดงค่า ของข้อมูลตัวที่เกี่ยวข้องมาให้ด้วย ดังรูปที่ 16

ข้อมูลการคำนวณ และค่าที่สัมพันธ์กับสูตร		เปิดเลือกการคำนวณชี้วัดที่ต้องการ	
1	จำนวนบัณฑิตที่ใ้ทำงานใน 1	1	จำนวนบัณฑิตที่ใ้ทำงานใน 1
2	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	2	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ
3	จำนวนบัณฑิตที่จบในปีนั้น	155	จำนวนบัณฑิตที่จบในปีนั้น

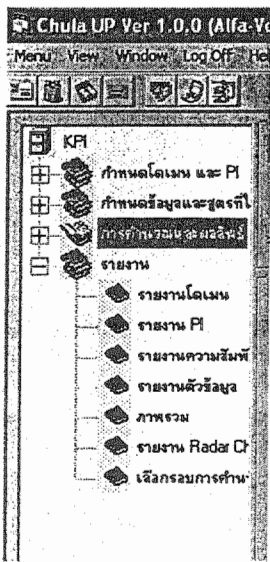
ร.พ.ค.	ชื่อดัชนีชี้วัด	ค่าดัชนีชี้วัด
12	รางวัลที่ได้รับจากเวทีโลก	???????
13	ระดับความพึงพอใจของ...	???????
14	จำนวนบทความจากวิทย...	???????
15	จำนวนบทความจากวิทย...	???????
16	จำนวนรายวิชาที่มีการปฏิ...	???????
17	ความเห็นของนักศึกษาค...	???????
18	จำนวนกิจกรรม / โคน...	???????
19	จำนวนการวิจัยเพื่อพัฒ...	???????
20	อาจารย์ประจำทุกระดับค...	???????
21	งบประมาณส่วนเงินการจ...	???????
22	% ของอาจารย์ประจำที่มี...	.5
23	จำนวนคอมพิวเตอร์ใ้ใ้...	???????
24	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดใ้ใ้ใ้...	???????
25	จำนวนบทความวิจัยที่พิม...	???????
26	จำนวนผลงานวิจัยที่นำ...	???????
27	จำนวนเงินสนับสนุนงาน...	125000
28	จำนวนเงินสนับสนุนงาน...	???????
29	จำนวนกิจกรรม/คอน...	???????
30	จำนวนการเป็นกรรมการ...	???????
31	จำนวนกิจกรรมในการทำ...	???????
32	จำนวนการพัฒนาและจ...	???????

รูปที่ 16 แสดงรายการของข้อมูล ค่าของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าดัชนีชี้วัดที่เลือกในรอบการคำนวณ

หนึ่งๆ

3.1.9 ส่วนการออกรายงาน

รายงานในโมดูลนี้ จะแยกออกได้ดังนี้



- รายงานโดเมน
- รายงาน PI
- รายงานความสัมพันธ์ PI-Domain
- รายงานตัวข้อมูล
- ภาพรวม
- รายงาน Radar Chart

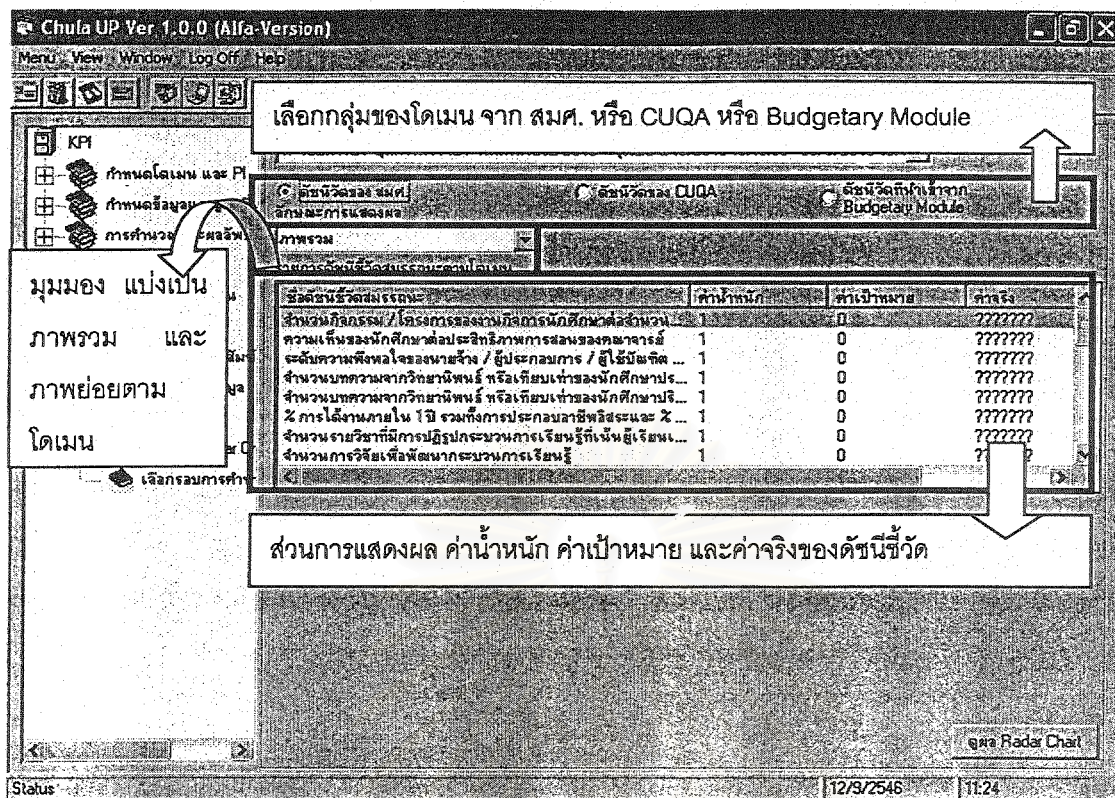
รูปที่ 17 แสดงโหนดในส่วนของการออกรายงาน

- โดยรายงานส่วนใหญ่จะเป็นเพียงการรวบรวมข้อมูลออกมา และแสดงผลทางหน้าจอ เพื่อสั่งพิมพ์ไปยังเครื่องพิมพ์เท่านั้น ยกเว้น รายงาน Radar Chart ที่ต้องอาศัยการคำนวณและการแสดงผลในรูปแบบของกราฟ (Radar Chart)
- รายงานบางรายงาน จำเป็นที่จะต้องอิงอยู่กับรอบการคำนวณ ดังนั้น ในตัวอย่างนี้ รายงาน Radar Chart จำเป็นที่จะต้องเลือกรอบการคำนวณด้วย โปรแกรมจะขึ้นเตือนดังในรูปที่ 18



รูปที่ 18 กรอบของวินโดวส์ที่ขึ้นเป็นการเตือนเพื่อให้เลือกรอบการคำนวณ

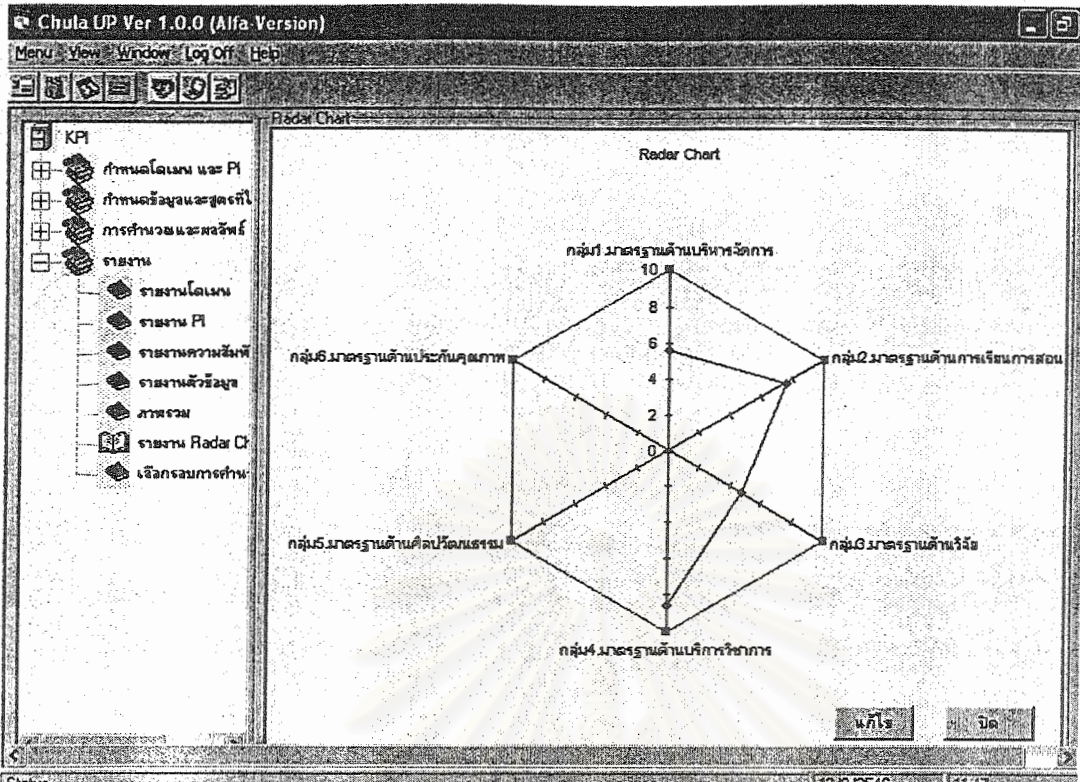
- เมื่อเลือกรอบการคำนวณแล้ว กดปุ่มไปยังหน้ารายงาน โปรแกรมจะทำการแสดงหน้าจอที่เกี่ยวข้องกับ Radar Chart ดังรูปที่ 19 โดยคำอธิบายของแต่ละส่วนอยู่ในกรอบเล็กๆ ข้างๆ ของรูปที่ 19 นั้น



รูปที่ 19 แสดงหน้าจอในการทำงานของส่วนการออกรายงาน Radar Chart

ลักษณะการทำงาน สามารถอธิบายได้ดังนี้

- ทำการเลือกรอบการคำนวณที่ต้องการ
- ทำการเลือกกลุ่มของโดเมนที่ต้องการ โดยเมื่อเลือกแล้ว จะขึ้นรายการของตัวดัชนีชี้วัดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มของโดเมนที่เลือกไว้ จากการเลือกปุ่มกลมๆ
- เลือกมุมมอง โดยการเลือกจากตัวเลือกด้านวีลิสต์ โดยมุมมองจะมีอยู่ 2 ลักษณะได้แก่ ภาพรวม และภาพย่อยตามโดเมน และการกดปุ่มดูผล Radar Chart
- ภาพรวม หมายถึง การแสดงตัวดัชนีชี้วัดทุกตัว ในทุกๆ โดเมน ของกลุ่มโดเมนที่เลือก ซึ่งเมื่อกดปุ่ม ดูผล Radar Chart จะเป็นการแสดงตัวเลขที่ผ่านการคำนวณ มีโดเมนทั้งหมดในกลุ่มของโดเมนที่เลือก เป็นแกน ดังรูปที่ 20 ซึ่งเป็นตัวอย่างจากกลุ่มของโดเมน CUQA



รูปที่ 20 แสดง Radar Chart ที่เป็นภาพรวมของกลุ่มโดเมน CUQA ตามรอบการคำนวณที่กำหนด

- ภาพย่อตามโดเมน หมายถึง การเลือกตัวดัชนีชี้วัดทุกตัว ในโดเมนที่เลือก ของกลุ่มโดเมนที่เลือก ซึ่งเมื่อกดปุ่ม ดูผล Radar Chart จะเป็นการดูผลค่าจริง และค่าเป้าหมายของดัชนีชี้วัดทุกตัวในโดเมนที่เลือก และมีชื่อดัชนีชี้วัดเป็นแกน ดังรูปที่ 22 โดยเมื่อเลือกภาพย่อตามโดเมนแล้ว จะมีโดเมนขึ้นมาให้เลือก ดังรูปที่ 21 ผู้ใช้จะต้องเลือกโดเมนที่ต้องการจะดูผลก่อนที่จะกดปุ่ม ดูผล Radar Chart

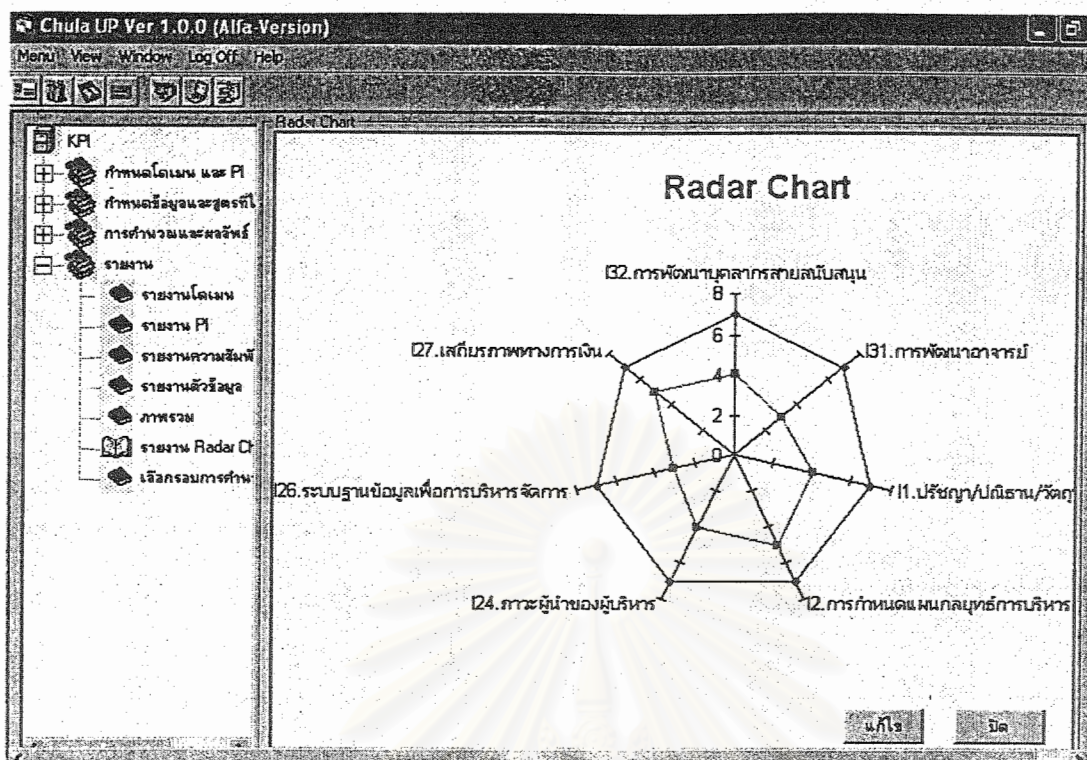
17-รอบการประเมินการตรวจประเมินตนเองปี 2546 (start: 1/10/2545 13:40:39 - 30/9/2546 13:4)

ดัชนีวัดของ สมศ. ดัชนีวัดของ CUQA ดัชนีวัดที่นำเข้ามาจาก Budgetary Module

ภาพย่อตามโดเมน 54-ตัวชี้วัดในมาตรฐานด้านบริหารจัดการ

รายการดัชนีชี้วัดของระบบตามโดเมน	54-ตัวชี้วัดในมาตรฐานด้านบริหารจัดการ	เป้าหมาย	ค่าจริง
ชื่อดัชนีชี้วัดระบบ	55- กลุ่ม2.มาตรฐานด้านการเงินการคลัง		
132.การพัฒนามคอกรายงานสัมมนา	56- กลุ่ม3.มาตรฐานด้านวิจัย		4
131.การพัฒนาอาจารย์	57- กลุ่ม4.มาตรฐานด้านบริหารวิชาการ		3
11.ปรัชญา/ปณิธาน/วิสัยทัศน์ขององค์กร	58- กลุ่ม5.มาตรฐานด้านศิลปวัฒนธรรม		4
12.การกำหนดแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการ	59- กลุ่ม6.มาตรฐานด้านประกันคุณภาพ		5
124.ภาวะผู้นำของผู้บริหาร		3	7
126.ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ		4	7
127.เสถียรภาพทางการเงิน		5	7

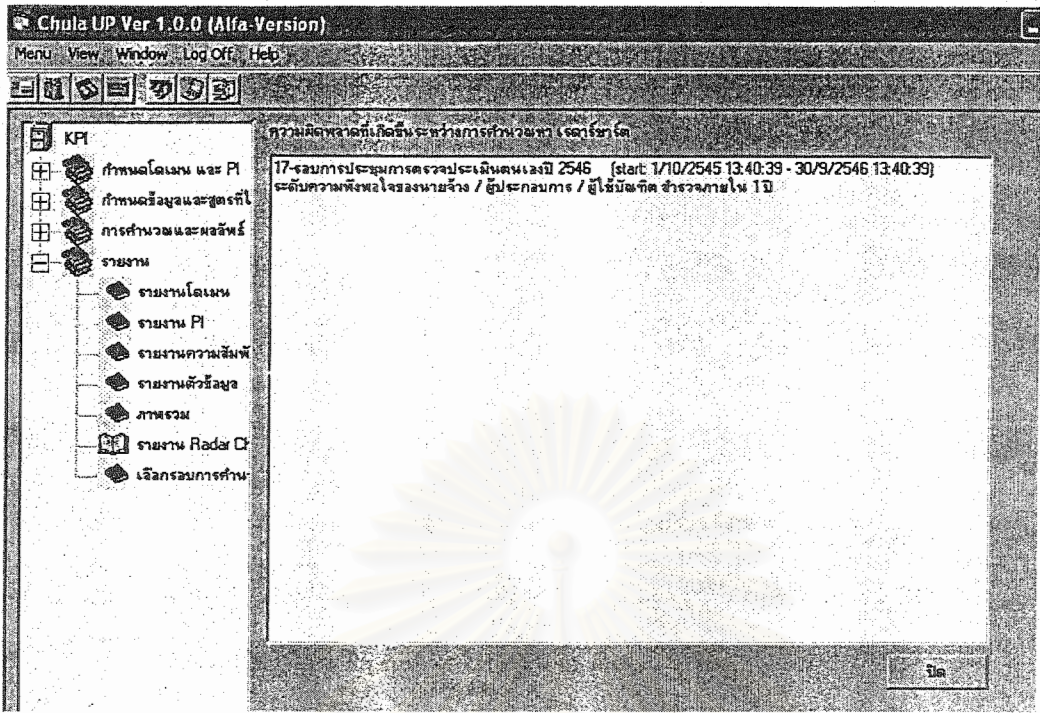
รูปที่ 21 แสดงโดเมนที่อยู่ในกลุ่มของ CUQA ตามการเลือกมุมมองเป็นภาพย่อตามโดเมน



รูปที่ 22 แสดง Radar Chart ที่เป็นภาพย่อยตามกลุ่มโดเมน CUQA ตามโดเมนมาตรฐานด้านบริหารจัดการ ตามรอบการคำนวณที่กำหนด

- เมื่อกดปุ่ม ดูผล Radar Chart แล้ว จะมีปุ่มที่เกี่ยวข้องในหน้าจอของรูปที่ 20 หรือ รูปที่ 22 อยู่ 2 ปุ่ม คือ ปุ่มแก้ไข และปุ่มปิด โดยปุ่มแก้ไข หมายถึงการเรียก Microsoft Excel ขึ้นมาเพื่อวาด Radar Chart ดังกล่าวใหม่ และผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขรูปร่าง หน้าตาของกราฟผ่าน Excel ได้โดยตรง และสั่งพิมพ์ได้ตามต้องการ ส่วนปุ่มปิด จะเป็นการปิดตัวกราฟนั้น
- การกดปุ่ม ดูผล Radar Chart อาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้ โดยจะแสดงสาเหตุของการเกิดสาเหตุไว้ตามลักษณะของรูปที่ 23

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 23 แสดงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการแสดงผล Radar Chart

