

ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจโครงการตามแผนปฏิบัติการ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

Action Plan Analysis and Decision Support System: Case Study of Rangsit University

ปิยะนันท์ อนุสรณ์^{1*} และ สมชาย เล็กเจริญ²

PiyananAnusorn^{1*} and Somchai Lekcharoen²

^{1*} นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต
ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

² คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

^{1*} Graduate student in Master of Science (Computer Science) of Information Technology Faculty, Rangsit University, Phahonyothin Rd.,
Lak-hok, Patumtanee, Thailand 12000

² Information Technology Faculty, Rangsit University, Phahonyothin Rd., Lak-hok, Patumtanee, Thailand 12000

*Corresponding author, E-mail: piyanan.a@rsu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจโครงการตามแผนปฏิบัติการ รวมถึงออกแบบรายงานสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ ที่ข้อมูลมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ยังสามารถสร้างรายงานที่สนับสนุนให้ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักงานวางแผน มหาวิทยาลัยรังสิต มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการของงานนโยบายและแผน สำนักงานวางแผน มหาวิทยาลัยรังสิต จากนั้นได้ใช้ข้อมูลต้นกำเนิดจากระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักงานวางแผน โดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 R2 เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล พร้อมทั้งออกแบบคลังข้อมูล ใช้โปรแกรม SQL Server Business Intelligence Development Studio เป็นเครื่องมือในการสร้างคลังข้อมูล ทำการออกแบบรายงานตามความต้องการของระบบ โดยแสดงผลในรูปแบบของกราฟข้อมูล ซึ่งรายงานนั้นประกอบด้วย กราฟแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุเปรียบเทียบกับร้อยละของโครงการที่ไม่บรรลุ แยกรายคณะวิชา รายปีการศึกษา รายประเภทโครงการ กราฟแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุเทียบกับร้อยละที่ใช้งบประมาณ แยกรายคณะ รายปีการศึกษา กราฟแสดงจำนวนโครงการที่บรรลุเทียบรายตัวชี้วัด รายปีการศึกษา รายคณะ เมื่อทำการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว ทำการประเมินผลโดยใช้การประเมินจากแบบสอบถามโดยผู้ใช้งานระบบจากคณะวิชาและผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 39 คน จากนั้นได้คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane ที่ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

โดยเก็บแบบสอบถามจำนวน 36 ชุดผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ความสามารถด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.35$, $SD = 0.51$) ความสามารถด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test) ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.41$, $SD = 0.51$) ความสามารถด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.15$, $SD = 0.66$) และความสามารถด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.60$, $SD = 0.53$) สรุปในภาพรวมผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.50$, $SD = 0.56$) แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ อยู่ในเกณฑ์ดี

คำสำคัญ: โครงการ แผนปฏิบัติการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Abstract

The purpose of this research was to analyze, create and develop data warehouse for the action plan analysis and decision support system, as well as to generate accurate and up-to-date reports to support decision making. In addition, the system could export data reports that helped make the online database of the planning office work more efficiently. The researcher team studied and analyzed Planning Office Rangsit University's policy and plan job scope requirement. The researcher used Planning Office's database created data source by using Microsoft SQL Server 2008 R2, then used data source created data warehouse by using SQL Server business intelligence development studio. Based on the system requirements, the researchers created reports showing results in graphs. The report shows 1) percentage of achieved projects compared with unachieved projects by faculty, semester, and project, 2) percentage of achieved projects compared with percentage of budget by faculty and semester and 3) the quantity of achieved project compared with indicators by semester and faculty. The researcher has evaluated users using questionnaire from each faculty in total of 39 sets. After then, researcher has calculated sampling size at mean 0.05 from questionnaire 36 sets by using Taro Yamane method. The results of this research were that the functional requirement test was rated at a good level ($\bar{x} = 4.35$, $SD = 0.51$), the function test was rated at a good level ($\bar{x} = 4.41$, $SD = 0.51$), the usability test was rated at a good level ($\bar{x} = 4.15$, $SD = 0.66$) and the security test was rated excellent ($\bar{x} = 4.60$, $SD = 0.53$). Therefore, users rated the system at a good level ($\bar{x} = 4.50$, $SD = 0.56$). The overall result showed that the developed system could respond to users requirement in a good level.

Keywords: Project , Action Plan , Decision Support System

1. บทนำ

การดำเนินการขององค์กรนั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนยุทธศาสตร์ที่ดี มหาวิทยาลัยเล็งเห็นความสำคัญในการค้นหาและสร้างความแตกต่างเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน จากนั้นกำหนดแนวทางในการกำหนด วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ ค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์พัฒนาองค์กรเพื่อผลักดันแผนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติงานจริงอย่างเป็นขั้นเป็นตอน โดยจะต้องกำหนดโครงการภายใต้ตัวชี้วัดตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2555-2559 (แผนพัฒนามหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2555-2559, 2555) และอยู่ภายใต้งบประมาณของแต่ละคณะวิชา/หน่วยงาน ส่วนงานนโยบายและแผน สำนักงานวางแผน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้มีการจัดทำระบบฐานข้อมูลออนไลน์ (สำนักงานวางแผน มหาวิทยาลัย, 2555) เพื่อจัดเก็บข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนแรก แผนพัฒนาระดับหน่วย ราย 5 ปี ส่วนที่สอง โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ของแต่ละคณะวิชา/หน่วยงานดำเนินการเป็นรายปี โดยจะจัดเก็บโครงการพัฒนาทั้งหมด จากนั้นมีการติดตามและประเมินผลโครงการในรูปแบบ PDCA ซึ่งในแต่ละปีการศึกษามีจำนวนโครงการโดยเฉลี่ย 1,000 ถึง 2,000 โครงการแต่ระบบดังกล่าวข้างต้น ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะเชิงคุณภาพและออกรายงานตามความต้องการของผู้บริหารได้ อาทิเช่น รายงานแสดงร้อยละของความสำเร็จของโครงการตามแผนปฏิบัติการ โดยเปรียบเทียบในแต่ละช่วงปีการศึกษา จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาจึงควรมีเครื่องมือหรือกระบวนการสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวให้มีความน่าเชื่อถือ เป็นปัจจุบันและเหมาะสมต่อการนำเสนอแก่ผู้บริหาร เช่น การจัดทำรายงานแสดงร้อยละของความสำเร็จของโครงการตามแผนปฏิบัติการ โดยเปรียบเทียบในแต่ละช่วงปีการศึกษา ซึ่งรายงาน

เหล่านี้จะใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดทิศทางและวางแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยรังสิตด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาและนำ Business Intelligence (BI) (ศรีสมรภัย อินทุจันทร์ยง, 2556) มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับนำเสนอรายงานเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับโครงการตามแผนปฏิบัติการในมิติต่างๆ ตลอดจนนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนยุทธศาสตร์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

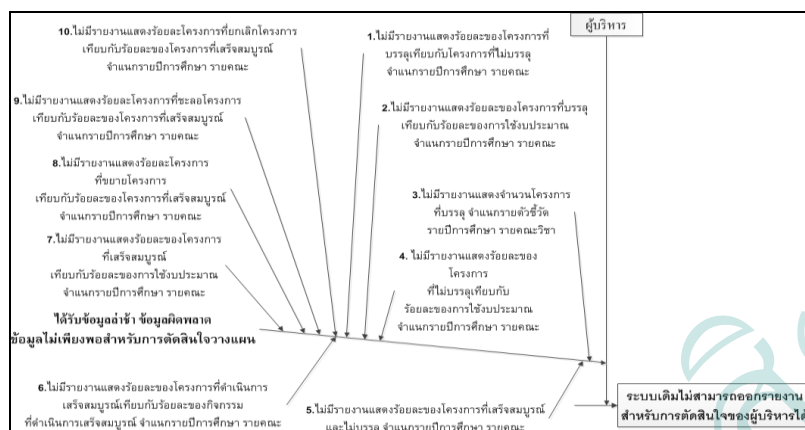
1. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบคลังข้อมูลระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจโครงการตามแผนปฏิบัติการ ภูมิศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต
2. เพื่อออกแบบรายงานสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ

3. ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจโครงการตามแผนปฏิบัติการ ภูมิศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิตนี้ ได้นำข้อมูลโครงการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีการศึกษา 2555 และ 2556 จาก 31 คณะวิชา 59 หน่วยงานของมหาวิทยาลัยรังสิต

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรผู้ใช้งานระบบจากคณะวิชาและผู้เกี่ยวข้อง ของมหาวิทยาลัยรังสิตจำนวน 39 คนโดยใช้คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane ที่ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05



รูปที่ 1 cause and effect diagram

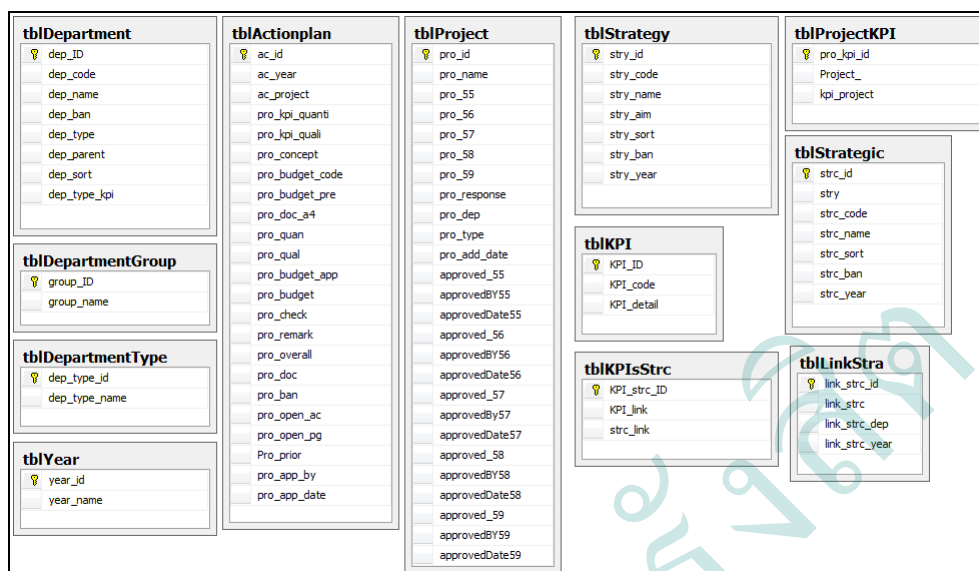
ซึ่งเก็บแบบสอบถามสำหรับประเมินประสิทธิภาพของ
โปรแกรมที่ใช้ในระบบ จำนวน 36 ชุด (มหาวิทยาลัย
รังสิต, 2553)

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน โดยแบ่งออกเป็นแต่
ละประเด็นได้ดังนี้

5.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการ ปัจจุบันทาง
สำนักงานวางแผนฯ ได้มีระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของ
สำนักงาน และได้มีการจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ
สำหรับนำเสนอต่อผู้บริหาร ด้วย MS EXCEL ซึ่งข้อมูล
ดังกล่าวมีจำนวนมากทำให้ใช้เวลาจัดทำนาน ใน
บางครั้งข้อมูลก็เกิดการผิดพลาดในการนำเสนอ เพื่อให้
เกิดการประหยัดเวลาและผิดพลาดน้อยที่สุดหรือไม่
ผิดพลาดเลย จึงมีการจัดทำระบบการรายงานที่จะใช้
สำหรับประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร โดย
สามารถสรุปปัญหาได้ดังแสดงตามรูปที่ 1

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลผู้ศึกษาได้นำข้อมูล
จากระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักงานวางแผน
มหาวิทยาลัยรังสิตมาวิเคราะห์ และ clean data สำหรับ
ใช้ในการสร้างคลังข้อมูล (data warehouse) โดยใช้
SSIS เป็นเครื่องมือซึ่งได้ผลดังแสดงตามรูปที่ 2 ซึ่ง
ประกอบด้วยตาราง tblDepartment (ตารางข้อมูลชื่อ
คณะวิชา), tblDepartmentGroup

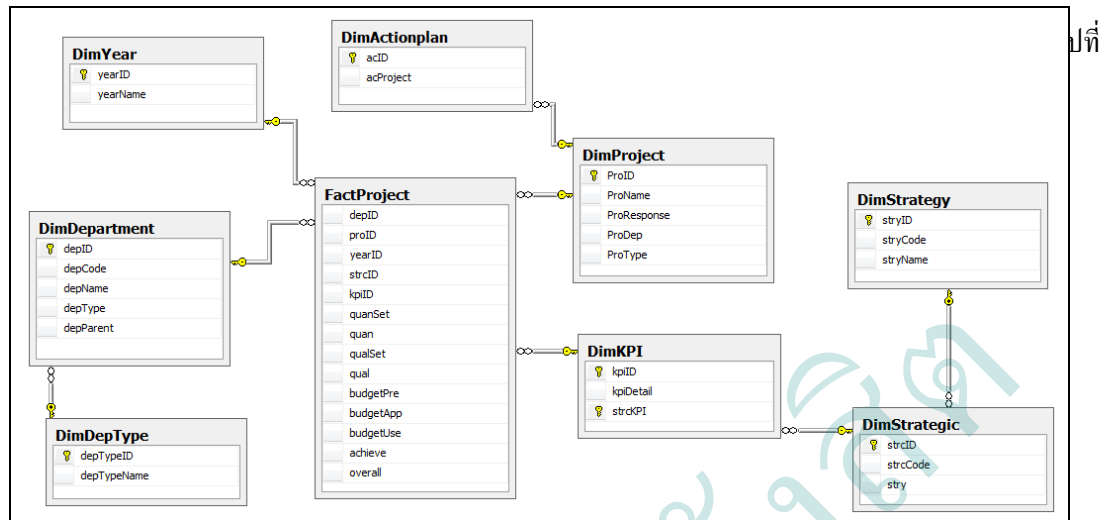


รูปที่ 2 แผนภาพข้อมูลจากแหล่งกำเนิด

5.3 ออกแบบคลังข้อมูล (data warehouse)

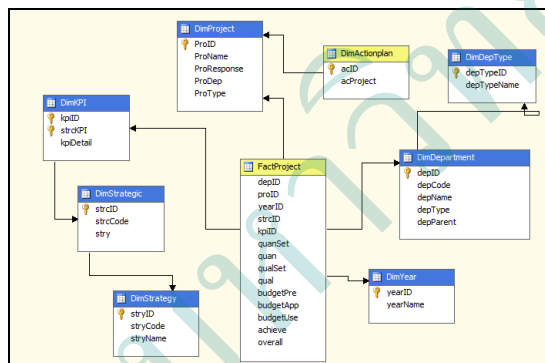
ชนวัฒน์ ศรีสีอาน (2552) เมื่อได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูล จากนั้นออกแบบคลังข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยใช้ SSAS เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างคลังข้อมูล ดังแสดงตามรูปที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยตาราง DimDepartment (ตารางข้อมูลชื่อคณะวิชา), (ตารางกลุ่มคณะวิชา), tblDepartmentType (ตารางประเภทคณะวิชา),tblYear (ตารางข้อมูลปีการศึกษา),tblStrategy (ตารางข้อมูลประเด็นยุทธศาสตร์),tblStrategic (ตารางข้อมูลกลยุทธ์), tblLinkStra,tblKPIsStrc,tblKPIs (ตารางข้อมูลตัวชี้วัด), tblProjectKPI,tblProject (ตารางข้อมูลโครงการ) and tblActionplan

DimDepType (ตารางข้อมูลประเภทคณะวิชา), DimYear (ตารางข้อมูลปีการศึกษา), DimStrategy (ตารางข้อมูลประเด็นยุทธศาสตร์), DimStrategic (ตารางข้อมูลกลยุทธ์), DimKPI (ตารางข้อมูลตัวชี้วัด), DimProject (ตารางข้อมูลชื่อโครงการ), DimActionplan(ตารางข้อมูลรายละเอียดโครงการ)and FactProject (ตารางข้อมูลหลัก)



รูปที่ 3 แผนภาพคลังข้อมูล

จากนั้นได้สร้าง cube ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องว่า สามารถ drill down และแสดงข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ดังแสดงตามรูปที่ 4

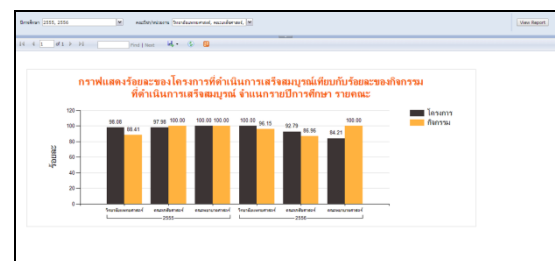


รูปที่ 4 แผนภาพ cube ข้อมูล

5.4 สร้างรายงานในรูปแบบของกราฟข้อมูลโดยใช้ SSRS เป็นเครื่องมือ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

5.4.1 กราฟแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุเปรียบเทียบกับร้อยละของกิจกรรมที่บรรลุ แยกราย

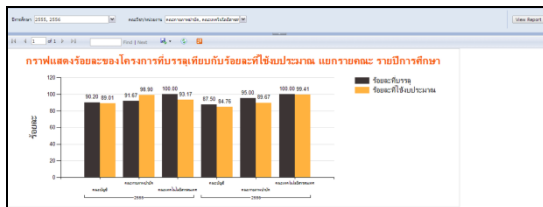
ในปีการศึกษา 2555 คณะพยาบาลศาสตร์มีร้อยละของโครงการบรรลุมากที่สุด เมื่อเทียบกับปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยแพทยศาสตร์มีร้อยละของโครงการบรรลุที่สุด



รูปที่ 5 กราฟข้อมูลแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุเทียบกับกิจกรรมที่บรรลุ ในปีการศึกษา 2555 และ 2556 ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์

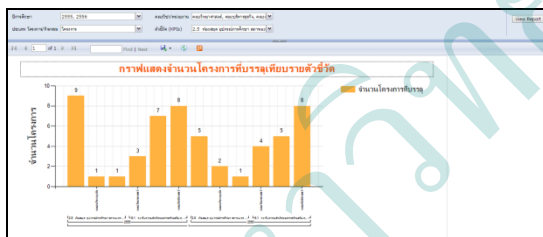
5.4.2 กราฟแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุเทียบกับร้อยละที่ใช้งบประมาณ แยกรายคณะ รายปีการศึกษา ดังรูปที่ 6 จะเห็นได้ว่าทั้งในปีการศึกษา 2555 และ 2556

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการโครงการบรรลุดี
เป็นร้อยละ 100 แต่ใช้งบประมาณน้อยกว่าที่ตั้งไว้



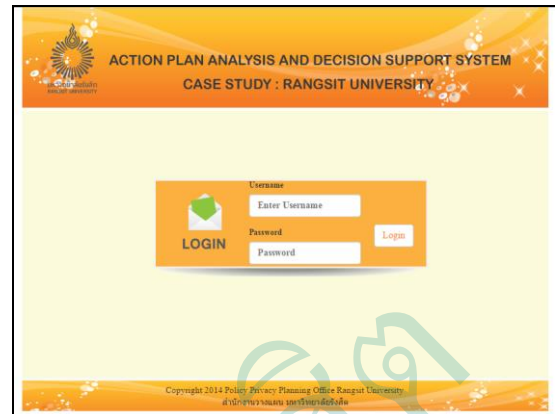
รูปที่ 6 กราฟข้อมูลแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุดีเทียบกับ
ร้อยละของการใช้งบประมาณ ในปีการศึกษา 2555 และ 2556
ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะกายภาพบำบัด และคณะ
บัญชี

5.4.3 กราฟแสดงจำนวนโครงการที่บรรลุดีเทียบราย
ตัวชี้วัด ดังรูปที่ 7 จะเห็นได้ว่าโครงการที่บรรลุดีจะอยู่
ในตัวชี้วัดที่ 2.5



รูปที่ 7 กราฟข้อมูลแสดงจำนวนของโครงการที่บรรลุดีเทียบราย
ตัวชี้วัดโดยเลือกตัวชี้วัดที่ 2.5 และตัวชี้วัดที่ 6.1 ในปีการศึกษา
2555 และ 2556 ของคณะวิทยาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ และ
คณะศิลปศาสตร์

5.5 สร้างระบบส่วนหน้าสำหรับกำหนดสิทธิ์ในการใช้
ข้อมูล ดังแสดงตามรูปที่ 8 โดยทำการใส่ username
และ password จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Login และ รูปที่ 9
โดยคลิกเลือกที่เมนูที่เราต้องการแสดงข้อมูล



รูปที่ 8 จอภาพสำหรับเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 9 จอภาพแสดงเมนูสำหรับออกรายงาน

6. ผลการศึกษา

6.1 จากการพัฒนาระบบ พบว่าคลังข้อมูลและระบบ
สนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจโครงการตาม
แผนปฏิบัติการที่สามารถออกรายงานได้ครบถ้วน

6.2 ผลที่ได้จากแบบสอบถามผลการประเมินความพึง
พอใจของระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจ
โครงการตามแผนปฏิบัติการ ภูมิศึกษา มหาวิทยาลัย
รังสิต ได้ประเมินโดยใช้แบบสอบถามโดยผู้รับผิดชอบ
งานแผนจากคณะวิชาและผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 36 ชุด
พบว่า ความสามารถด้านการตรงตามความต้องการของ
ผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ผู้ใช้งานให้

ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.35$, $SD = 0.51$) ความสามารถด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test) ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.41$, $SD = 0.51$) ความสามารถด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.15$, $SD = 0.66$) และความสามารถด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.60$, $SD = 0.53$) ในภาพรวม ผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.50$, $SD = 0.56$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและแปรผลการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)	4.35	0.51	ดี
1.1 ความสามารถในการออกรายงานในลักษณะกราฟแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุเปรียบเทียบกับร้อยละของโครงการที่ไม่บรรลุ แยกรายคณะวิชา รายปีการศึกษา รายประเภทโครงการ	4.28	0.57	ดี
1.2 ความสามารถในการออกรายงานในลักษณะกราฟแสดงร้อยละของโครงการที่บรรลุเทียบกับร้อยละที่ใช้งบประมาณ แยกรายคณะ รายปีการศึกษา	4.41	0.60	ดี
1.3 ความสามารถในการออกรายงานในลักษณะกราฟแสดงจำนวนโครงการที่บรรลุเทียบรายตัวชี้วัดแยกรายคณะ รายปีการศึกษา	4.39	0.60	ดี
1.4 รายงานแสดงร้อยละของ	4.37	0.55	ดี

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
โครงการที่ไม่บรรลุเทียบกับร้อยละของการใช้งบประมาณจำแนกรายปีการศึกษา รายคณะ			
1.5 รายงานแสดงร้อยละของโครงการที่เสร็จสมบูรณ์และไม่บรรลุ จำแนกรายปีการศึกษา รายคณะ	4.44	0.61	ดี
1.6 รายงานแสดงร้อยละของโครงการที่ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์เทียบกับร้อยละของกิจกรรมที่ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์ จำแนกรายปีการศึกษา รายคณะ	4.35	0.69	ดี
1.7 รายงานแสดงร้อยละของโครงการที่เสร็จสมบูรณ์เทียบกับร้อยละของการใช้งบประมาณจำแนกรายปีการศึกษา รายคณะ	4.44	0.65	ดี
1.8 รายงานแสดงร้อยละโครงการที่ขยายโครงการเทียบกับร้อยละของโครงการที่เสร็จสมบูรณ์ จำแนกรายปีการศึกษา รายคณะ	4.28	0.61	ดี
1.9 รายงานแสดงร้อยละโครงการที่ชะลอโครงการเทียบกับร้อยละของโครงการที่เสร็จสมบูรณ์ จำแนกรายปีการศึกษา รายคณะ	4.28	0.57	ดี
1.10 รายงานแสดงร้อยละโครงการที่ยกเลิกโครงการเทียบกับร้อยละของโครงการที่เสร็จสมบูรณ์ จำแนกรายปีการศึกษา รายคณะ	4.28	0.61	ดี
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test)	4.41	0.51	ดี
2.1 ความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูล	4.39	0.60	ดี
2.2 ความรวดเร็วในการประมวลผลของรายงาน	4.33	0.72	ดี
2.3 ความถูกต้องของรายงานที่แสดงผล	4.41	0.55	ดี
2.4 ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ	4.50	0.61	ดี

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	แปลผล
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)	4.15	0.66	ดี
3.1 ความสวยงามและความน่าสนใจ	4.11	0.85	ดี
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร และรูปแบบอ่านง่ายสบายตา	4.06	0.79	ดี
3.3 ความเหมาะสมของการนำเสนอกราฟในรูปแบบต่างๆ	4.08	0.69	ดี
3.4 การจัดวางรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการใช้งาน	4.33	0.68	ดี
4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)	4.59	0.53	ดีมาก
4.1 มีการกำหนดรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.61	0.55	ดีมาก
4.2 มีการควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้ถูกต้อง	4.58	0.55	ดีมาก
5. ในภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อระบบนี้	4.50	0.56	ดี

7. อภิปรายผล

จากการพัฒนาระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจโครงการตามแผนปฏิบัติการกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิตพบว่า ระบบดังกล่าวสามารถออกรายงานที่สนับสนุนให้ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักงานวางแผน มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยข้อมูลที่ได้จากรายงานของระบบนั้นสามารถเป็นข้อมูลสำหรับตัดสินใจ เช่น การจัดสรรงบประมาณ การอนุมัติการจัดทำโครงการ การวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย เป็นต้น โดยดูจากสัดส่วนของเทียบกับความสำเร็จงบประมาณที่ใช้ เทียบรายคณะ ทำให้

สามารถมองเห็นภาพรวมได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้ถูกต้องทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

จากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมโดยใช้แบบสอบถามนั้น พบว่าความสามารถของระบบในแต่ละด้านอยู่ในเกณฑ์ดี ในภาพรวมผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.50$, $SD = 0.56$) สอดคล้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาในการพิจารณาเลื่อนขึ้นเงินเดือนข้าราชการ(อาทิทยา กางสี, 2547) ซึ่งในภาพรวมผู้ใช้งานให้ความเห็นอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.45$, $SD = 0.57$)

8. บทสรุป

จากการศึกษาระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจโครงการตามแผนปฏิบัติการ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยรังสิตที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ข้อมูลมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน โดยรายงานดังกล่าวสามารถสนับสนุนการตัดสินใจในเชิงนโยบายด้านต่างๆ ที่รวมถึงสามารถสนับสนุนให้ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักงานวางแผน มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้ใช้งานระบบมีข้อเสนอแนะว่า มหาวิทยาลัยรังสิตมีจำนวนคณะวิชาและหน่วยงานค่อนข้างมาก อาจส่งผลให้กราฟที่นำเสนอมีขนาดเล็กลงจนไม่ชัดเจนเล็กน้อยในบางกรณี

9. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.ดร.วิมล ชอบชื่นชม และ เจ้าหน้าที่สำนักงานวางแผน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

10. เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต

พ . ศ . 2555-2559.(2555).แ ผ น พั ฒ น า

มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ.2555-2559,ปทุมธานี.

สำนักงานวางแผน มหาวิทยาลัยรังสิต. (2555). ระบบ

ฐานข้อมูลออนไลน์.สืบค้น

จาก:[http://budget.rsu.ac.th/plan\(2557\)](http://budget.rsu.ac.th/plan(2557))

ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยัง. (2556). Business Intelligence

กับการบริหาร วางแผนและตัดสินใจ.วารสาร

บริหารธุรกิจ ปีที่ 36 ฉบับที่ 137 คณะ

พา ณี ช ย ศ า ส ต ร์ แ ล ะ ก า ร บั ญ ชี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยรังสิต.(2553).สืบค้นจาก:

[http://www2.rsu.ac.th/ \(2557\)](http://www2.rsu.ac.th/ (2557))

ชนวัฒน์ ศรีสอาน. (2552). ฐานข้อมูล คลังข้อมูลและ

เหมืองข้อมูล, ปทุมธานี :สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยรังสิต

อาทิตยา กางสี. (2547). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ของผู้บริหารสถานศึกษาในการพิจารณา

เลื่อนขั้นเงินเดือนข้าราชการ.สารนิพนธ์

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,สาขา

เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ