



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างรูปแบบรายงานของกองแผนงาน

การพัฒนาคลังข้อมูลพัฒนาคลังข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนงานสำหรับกองแผนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทางกองแผนงานมีความต้องการข้อมูลทั้งในรูปแบบ รายงานและแผนภูมิ ซึ่งความต้องการหลักเป็นในรูปแบบรายงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ ในการวิเคราะห์ต่อไป ซึ่งทางกองแผนงานได้กำหนดรูปแบบรายงานดังต่อไปนี้

ก.1 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามปีงบประมาณ ต้องการนับจำนวนบุคลากรทั้งหมด ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.1 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามปีงบประมาณ

คำวัด/มิติ	ปีงบประมาณ
บุคลากร	จำนวน(คน)

ก.2 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามประเภทบุคลากร ต้องการนับจำนวนบุคลากร ทั้งหมดจำแนกตามประเภทบุคลากรภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.2 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามประเภทบุคลากร

มิติ/มิติ	ปีงบประมาณ	
ประเภทบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ

ก.3 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามวุฒิการศึกษา ต้องการนับจำนวนบุคลากรทั้งหมด
จำแนกตามวุฒิการศึกษาภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.3 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามวุฒิการศึกษา

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
วุฒิการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ

ก.4 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามสายงาน ต้องการนับจำนวนบุคลากรทั้งหมด
จำแนกตามวุฒิการศึกษาภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.4 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามสายงาน

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
สายงาน	จำนวน(คน)	ร้อยละ

ก.5 รายงานจำนวนบุคลากรต่างประเทศ ต้องการนับจำนวนบุคลากรทั้งหมดเฉพาะ
บุคลากรต่างประเทศภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.5 รายงานจำนวนบุคลากรต่างประเทศ

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
ประเทศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ

ก.6 รายงานจำนวนวันลาเฉลี่ยของบุคลากร/ครั้ง ต้องการทราบวันลาเฉลี่ยต่อครั้งต่อคน
จำแนกตามประเภทการลา

ตารางที่ ก.6 รายงานจำนวนวันลาเฉลี่ยของบุคลากร/ครั้ง

มติ/มติ	ปีงบประมาณ
ประเภทการลา	จำนวน(คน)

ก.7 รายงานจำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ ต้องการนับจำนวนอาจารย์
จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.7 รายงานจำนวนประชากรพื้นที่สูง 20 จังหวัด จำแนกตามการนับถือศาสนา

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
	ตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ
	จำนวน(คน)	

ก.8 รายงานจำนวนอาจารย์จำแนกตามวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ ต้องการนับ
จำนวนอาจารย์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการภายในปีงบประมาณย้อนหลัง
อย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.8 รายงานจำนวนอาจารย์จำแนกตามวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
	วุฒิการศึกษา	ร้อยละ
	ตำแหน่งทางวิชาการ	จำนวน(คน)
		ร้อยละ

ก.9 รายงานจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษาและกลุ่มสาขาวิชา ต้องการนับ
จำนวนนักศึกษาใหม่ จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับ
การศึกษาและกลุ่มสาขาวิชา ภายในปีการศึกษาย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.9 รายงานจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษาและกลุ่มสาขาวิชา

มติ/มติ		ปีงบประมาณ		
		ใหม่	สำเร็จ	ปัจจุบัน
วุฒิการศึกษา	กลุ่มสาขาวิชา	จำนวน(คน)		

ก.10 รายงานจำนวนนักศึกษา ต้องการนับจำนวนนักศึกษาใหม่ จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ภายในปีการศึกษาย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.10 รายงานจำนวนนักศึกษา

คำวัด/มิติ	ปีการศึกษา
นักศึกษาใหม่ หรือ นักศึกษาปัจจุบัน หรือ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน(คน)

ก.11 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา ต้องการนับจำนวนนักศึกษาใหม่ จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามวุฒิการศึกษาภายในปี การศึกษาย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.11 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามวุฒิการศึกษา

มิติ/มิติ	ปีการศึกษา
วุฒิการศึกษา	จำนวนนักศึกษาใหม่(คน) หรือ นักศึกษาปัจจุบัน(คน) หรือ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา(คน)

ก.12 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามประเภทการศึกษา ต้องการนับจำนวนนักศึกษา ใหม่ จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามประเภทการศึกษา ภายในปีการศึกษาย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.12 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามประเภทการศึกษา

มิติ/มิติ	มิติพื้นที่(จังหวัด)
ประเภท	จำนวนนักศึกษาใหม่(คน) หรือ นักศึกษาปัจจุบัน(คน) หรือ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา(คน)

ก.13 รายงานนักศึกษาต่างประเทศ ต้องการนับจำนวนนักศึกษาใหม่ จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เฉพาะนักศึกษาต่างประเทศ ภายในปีการศึกษาซ้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.13 รายงานนักศึกษาต่างประเทศ

มิติ/มิติ	ปีการศึกษา	
ประเทศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ

ก.14 รายงานนักศึกษาจำแนกตามเพศ ต้องการนับจำนวนนักศึกษาใหม่ จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามเพศ ภายในปีการศึกษาซ้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.14 รายงานนักศึกษาจำแนกตามเพศ

มิติ/มิติ	ปีการศึกษา	
เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ

ก.15 รายงานจำนวนนักศึกษาใหม่จำแนกตามประเภทการรับเข้า ต้องการนับนักศึกษาใหม่จำแนกตามประเภทการรับเข้า

ตารางที่ ก.15 รายงานจำนวนนักศึกษาใหม่จำแนกตามประเภทการรับเข้า

มติ/มติ	ปีการศึกษา	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ประเภทการรับเข้า		

ก.16 รายงานเกรดเฉลี่ยนักศึกษา ต้องการนับจำนวนนักศึกษาปัจจุบัน จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ในช่วงเกรดต่างๆ

ตารางที่ ก.16 รายงานเกรดเฉลี่ยนักศึกษา

มติ/มติ	ปีการศึกษา	
ช่วงเกรด 0.0-1.0	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.1-2.0		
2.1-3.0		
3.1-4.0		

ก.17 รายงานจำนวนหลักสูตร ต้องการนับจำนวนหลักสูตรปัจจุบัน หลักสูตรใหม่ ภายในปีการศึกษาอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.17 รายงานจำนวนหลักสูตร

มติ/มติ	ปีการศึกษา
จำนวนหลักสูตร หรือ จำนวนหลักสูตรใหม่	จำนวน(หลักสูตร)

ก.18 รายงานจำนวนหลักสูตรจำแนกตามระดับการศึกษา ต้องการนับจำนวนหลักสูตรปัจจุบัน หลักสูตรใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา ภายในปีการศึกษาอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.18 รายงานจำนวนหลักสูตรจำแนกตามระดับการศึกษา

มติ/มติ	ปีการศึกษา
ระดับการศึกษา	จำนวนหลักสูตร หรือ จำนวนหลักสูตรใหม่

ก.19 รายงานจำนวนหลักสูตรแยกตามประเภทหลักสูตร ต้องการนับจำนวนหลักสูตร
ปัจจุบัน หลักสูตรใหม่ จำแนกตามประเภทหลักสูตร ภายในปีการศึกษาซ้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.19 รายงานจำนวนหลักสูตรแยกตามประเภทหลักสูตร

มติ/มติ	ปีการศึกษา
ประเภทหลักสูตร	จำนวนหลักสูตร หรือ จำนวนหลักสูตรใหม่

ก.20 รายงานจำนวนงานวิจัย ต้องการนับจำนวนงานวิจัยทั้งหมด ภายในปีงบประมาณ
ซ้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.20 รายงานจำนวนงานวิจัย

มติ/มติ	ปีงบประมาณ
จำนวนงานวิจัย	จำนวนงานวิจัย

ก.21 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ต้องการนับจำนวนงานวิจัยทั้งหมด
จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ภายในปีงบประมาณซ้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.21 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
กลุ่มสาขาวิชา	จำนวน(งานวิจัย)	ร้อยละ

ก.22 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามประเภทงานวิจัย ต้องการนับจำนวนงานวิจัยทั้งหมด จำแนกตามประเภทงานวิจัย ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.22 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามประเภทงานวิจัย

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
ประเภทงานวิจัย	จำนวน(งานวิจัย)	ร้อยละ

ก.23 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามความร่วมมือกับภาคการผลิต ต้องการนับจำนวนงานวิจัย จำแนกตามความร่วมมือกับภาคการผลิต ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.23 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามความร่วมมือกับภาคการผลิต

มติ/มติ	ปีงบประมาณ	
ความร่วมมือกับภาคการผลิต	จำนวน(งานวิจัย)	ร้อยละ

ก.24 รายงานงานวิจัยรวม ต้องการนับจำนวนงานวิจัย งบประมาณ จำนวนอาจารย์ จำนวนนักวิจัย และจำนวนบุคลากร ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.24 รายงานงานวิจัยรวม

งานวิจัย	งบประมาณ	จำนวนอาจารย์	จำนวนนักวิจัย	จำนวนบุคลากร
จำนวนงานวิจัย	งบประมาณ(ล้านบาท)	จำนวน(คน)	จำนวน(คน)	จำนวน(คน)

ก.25 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับมหาวิทยาลัย ต้องการนับจำนวนงานวิจัย จำแนกตามแหล่งทุนระดับมหาวิทยาลัยภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.25 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับมหาวิทยาลัย

มติ/มติ	ปีงบประมาณ
แหล่งทุน	จำนวน(งานวิจัย)

ก.26 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับประเทศ ต้องการนับจำนวนงานวิจัย จำแนกตามแหล่งทุนระดับประเทศ ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.26 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับประเทศ

มติ/มติ	ปีงบประมาณ
แหล่งทุน	จำนวน(งานวิจัย)

ก.27 รายงานงบประมาณงานวิจัย ต้องการผลรวมงบประมาณงานวิจัย ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.27 รายงานงบประมาณงานวิจัย

ปีงบประมาณ
งบประมาณ(บาท)

ก.28 รายงานงบประมาณงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับประเทศ ต้องการผลรวมงบประมาณงานวิจัย จำแนกตามแหล่งทุนระดับประเทศ ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.28 รายงานงบประมาณงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับประเทศ

มติ/มติ	ปีงบประมาณ
แหล่งทุน	งบประมาณ(บาท)

ก.29 รายงานงบประมาณงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับมหาวิทยาลัย ต้องการผลรวม
งบประมาณงานวิจัย จำแนกตามแหล่งทุนระดับมหาวิทยาลัย ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่าง
น้อย 4 ปี

ตารางที่ ก.29 รายงานงบประมาณงานวิจัยจำแนกตามแหล่งทุนระดับมหาวิทยาลัย

มติ/มติ	ปีงบประมาณ
แหล่งทุน	งบประมาณ(บาท)

ก.30 รายงานจำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและหน่วยงาน ต้องการนับ
จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและหน่วยงาน ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย
4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตามโครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.30 รายงานจำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและหน่วยงาน

มติ/มติ	ตำแหน่งทางวิชาการ	
ปีงบประมาณ	หน่วยงาน	จำนวน(คน)

ก.31 รายงานจำนวนอาจารย์จำแนกตามวุฒิการศึกษาและหน่วยงาน ต้องการนับจำนวน
อาจารย์จำแนกตามวุฒิการศึกษาและหน่วยงาน ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่ง
หน่วยงานจัดลำดับตาม โครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.31 รายงานจำนวนอาจารย์จำแนกตามวุฒิการศึกษาและหน่วยงาน

มติ/มติ		วุฒิการศึกษา
ปีงบประมาณ	หน่วยงาน	จำนวน(คน)

ก.32 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามประเภทและวุฒิการศึกษา ต้องการนับจำนวนบุคลากรจำแนกตามประเภทและวุฒิการศึกษาและหน่วยงาน ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตามโครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.32 รายงานจำนวนบุคลากรจำแนกตามประเภทและวุฒิการศึกษา

มติ/มติ			วุฒิการศึกษา
ปีงบประมาณ	หน่วยงาน	ประเภท	จำนวน(คน)

ก.33 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและประเภทและหน่วยงาน ต้องการนับจำนวนนักศึกษาใหม่ นักศึกษาปัจจุบัน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาและประเภทและหน่วยงาน ภายในปีการศึกษาย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตาม โครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.33 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและประเภทและหน่วยงาน

มติ/มติ			ประเภทนักศึกษา
ปีการศึกษา	หน่วยงาน	ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)

ก.34 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและเพศและหน่วยงาน ต้องการนับจำนวนนักศึกษาใหม่ นักศึกษาปัจจุบัน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

และเพศและหน่วยงาน ภายในปีการศึกษาย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตาม
โครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.34 รายงานจำนวนนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและเพศและหน่วยงาน

มติ/มติ		ระดับการศึกษา
		เพศ
ปีการศึกษา	หน่วยงาน	จำนวน(คน)

ก.35 รายงานจำนวนหลักสูตรจำแนกตามระดับการศึกษาและหน่วยงาน ต้องการนับ
จำนวนหลักสูตร จำนวนหลักสูตรใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา และหน่วยงาน ภายในปี
การศึกษาย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตามโครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.35 รายงานจำนวนหลักสูตรจำแนกตามระดับการศึกษาและหน่วยงาน

มติ/มติ		ระดับการศึกษา
ปีการศึกษา	หน่วยงาน	จำนวน(หลักสูตร)

ก.36 รายงานจำนวนหลักสูตรจำแนกตามประเภทและหน่วยงาน ต้องการนับจำนวน
หลักสูตร จำนวนหลักสูตรใหม่ จำแนกตามประเภทหลักสูตร และหน่วยงาน ภายในปีการศึกษา
ย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตาม โครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.36 รายงานจำนวนหลักสูตรจำแนกตามประเภทและหน่วยงาน

มติ/มติ		ปีการศึกษา
หน่วยงาน	ประเภท	จำนวน(หลักสูตร)

ก.37 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามประเภทงานวิจัยและหน่วยงาน ต้องการนับจำนวนงานวิจัย จำแนกตามประเภทงานวิจัย และหน่วยงาน ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตามโครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.37 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามประเภทงานวิจัยและหน่วยงาน

มติ/มติ		ประเภทงานวิจัย	
ปีงบประมาณ	หน่วยงาน	จำนวน(งานวิจัย)	งบประมาณ(บาท)

ก.38 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามประเภทงบประมาณและหน่วยงาน ต้องการนับจำนวนงานวิจัย จำแนกตามประเภทงบประมาณ และหน่วยงาน ภายในปีงบประมาณย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหน่วยงานจัดลำดับตามโครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ ก.38 รายงานจำนวนงานวิจัยจำแนกตามประเภทงบประมาณและหน่วยงาน

มติ/มติ		ประเภทงานวิจัย		
ปีงบประมาณ	หน่วยงาน	ประเภท งบประมาณ	จำนวน (งานวิจัย)	งบประมาณ (บาท)

ภาคผนวก ข

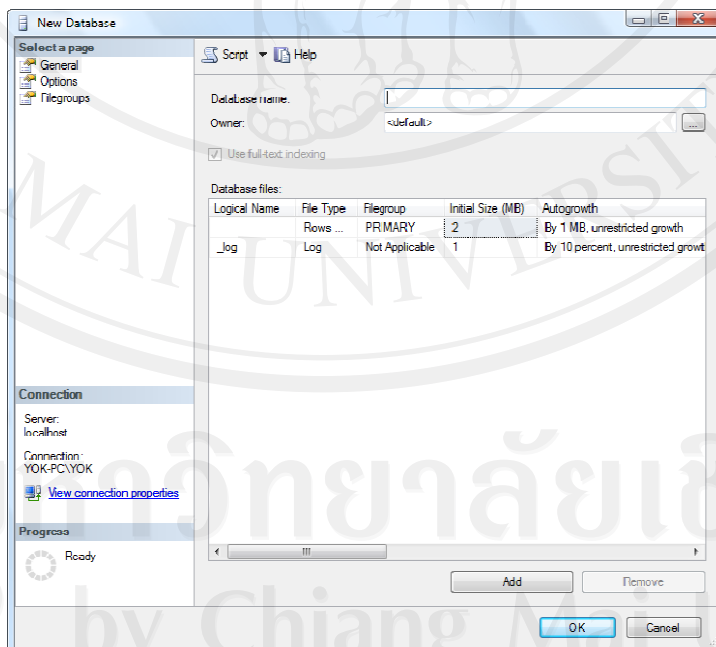
ขั้นตอนการติดตั้งระบบคลังข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนงานสำหรับกองแผนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การทำงานของระบบคลังข้อมูลต้องประกอบด้วยฐานข้อมูลต้นทาง คลังข้อมูล
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระบบการโอนข้อมูล ระบบการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

ข.1 การติดตั้งฐานข้อมูลปลายทาง

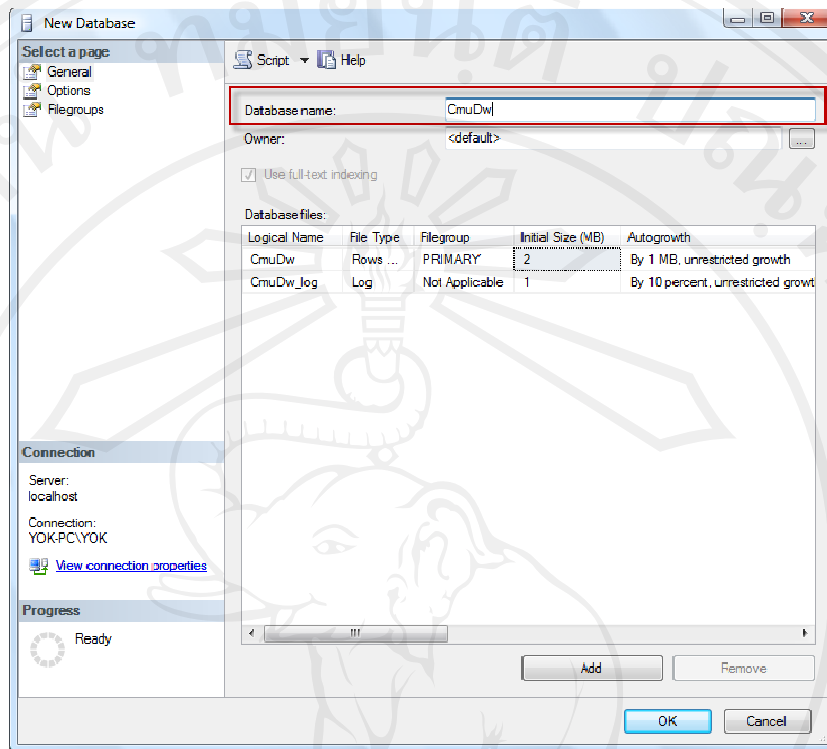
ฐานข้อมูลปลายทางในระบบนี้คือ คลังข้อมูลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โปรแกรมจัดการ
ฐานข้อมูลใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2008 R2 ฐานข้อมูลที่ต้องทำการติดตั้ง
คือ คลังข้อมูลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชื่อว่าคลังข้อมูล CmuDW

- 1) สร้างฐานข้อมูล เปิดโปรแกรม ไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2008 R2 คลิกขวา
ที่โฟลเดอร์ ชื่อว่า Databases แล้วเลือก New Database จะได้หน้าจอดังรูปที่ ข.1




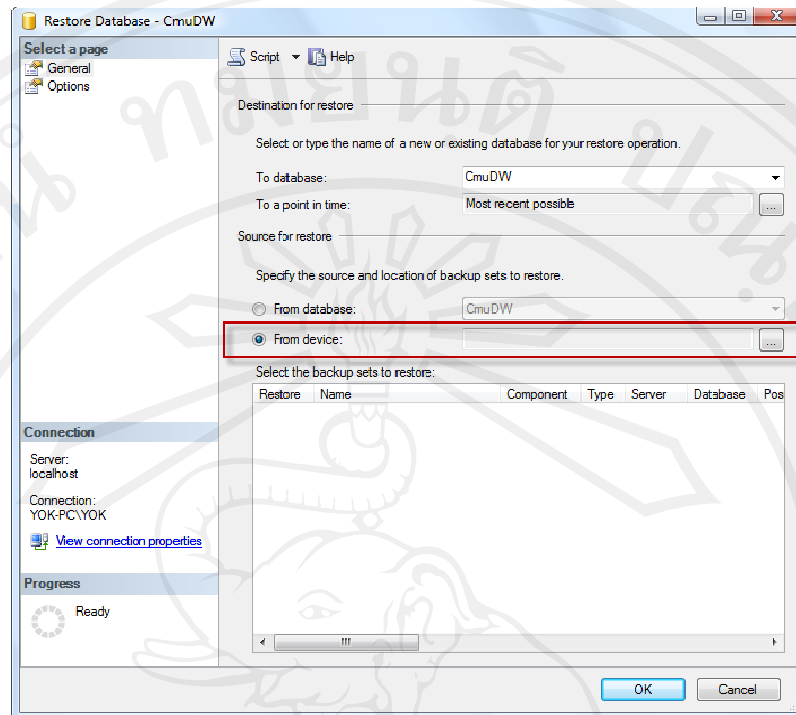
รูปที่ ข.1 แสดงการสร้างฐานข้อมูลขึ้นใหม่

- 2) ทำการใส่ชื่อฐานข้อมูลที่เราต้องการชื่อ CmuDW ดังรูปที่ ข.2



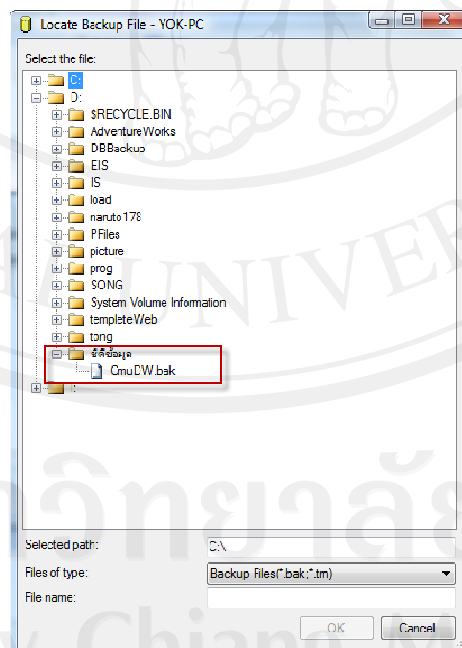
รูปที่ ข.2 แสดงการใส่ชื่อฐานข้อมูล

- 3) ทำการคลิกที่ปุ่ม OK เพื่อยืนยันการสร้างฐานข้อมูล โปรแกรมจะทำการสร้างฐานข้อมูล CmuDW ขึ้นมาใหม่ ซึ่งภายในยังไม่มีข้อมูล
- 4) ทำการ Restore Database จากไฟล์ .bak คลิกขวาไปที่ฐานข้อมูลที่ต้องการจะแสดงคือ CmuDW เลือก Tasks → Restore → Database จะหน้าจอ ดังรูปที่ ข.3 เลือก  ค้นหาไฟล์ .bak



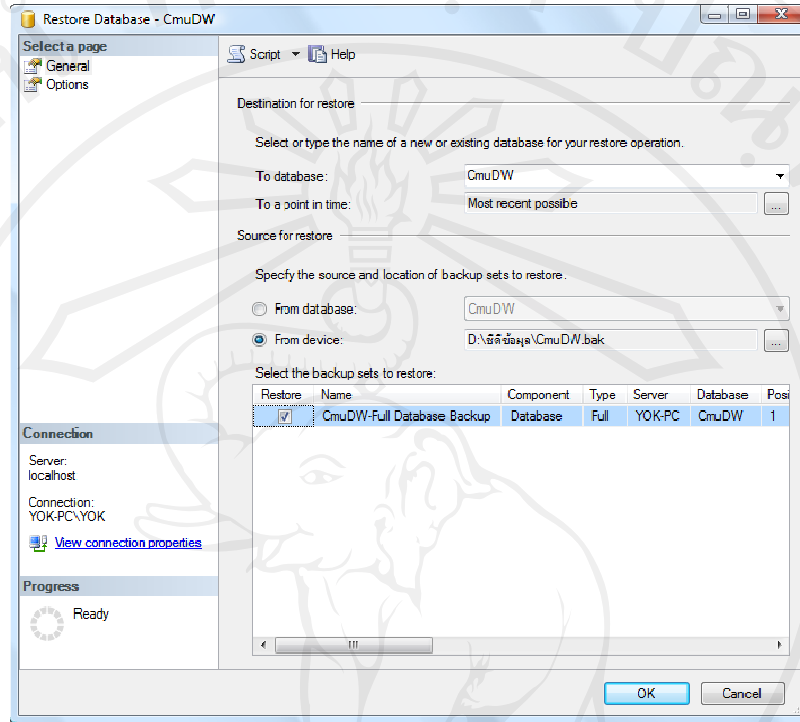
รูปที่ ข.3 แสดงการค้นหาไฟล์ .bak

- 5) ค้นหาไฟล์ .bak ที่ต้องการในที่นี่เลือกไฟล์ชื่อ CmuDw.bak ดังรูปที่ ข.4



รูปที่ ข.4 แสดงการเลือกไฟล์ CmuDw.bak

- 6) เมื่อเลือกไฟล์แล้วคลิก OK เพื่อยืนยันคลิก OK จนได้ดังรูปที่ ข.5 คลิก OK อีกครั้งเพื่อยืนยัน โปรแกรมจะนำข้อมูลจากไฟล์ลงสู่ฐานข้อมูล

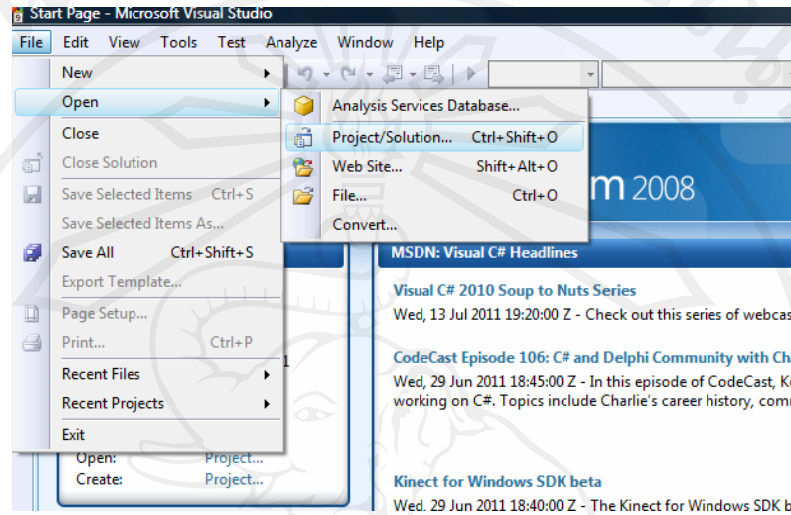


รูปที่ ข.5 แสดงการยืนยันขั้นสุดท้ายในการ Restore ข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล

ข.2 การเปิดใช้งานโปรแกรมโอนข้อมูล

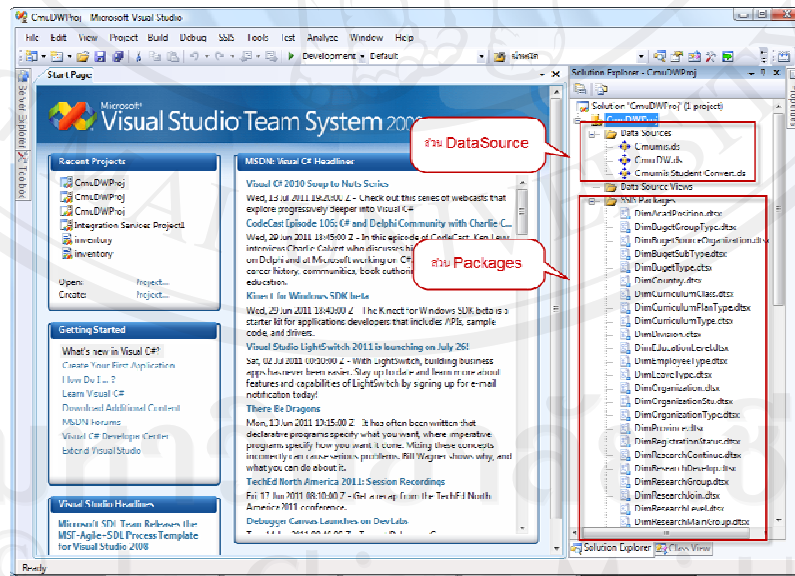
ระบบงานพัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2008 ส่วนงานของอินทิเกรชัน เซอร์วิส โปรแกรมในส่วนนี้สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องลงโปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2008 โดยส่วนของอินทิเกรชัน เซอร์วิสจะมาพร้อมกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2008 ซึ่งโปรแกรมสามารถที่จะโอนข้อมูลได้ตามความต้องการ หรือตั้งเวลาการโอนข้อมูลไว้ได้ ดังนั้นในหัวข้อนี้ ข้อ 1-3 จะอธิบายการโอนข้อมูลแบบตามความต้องการของผู้ใช้งาน และข้อ 4-9 จะอธิบายการโอนข้อมูลแบบตั้งเวลา

- เปิดใช้งานอินทิเกรชัน เซอร์วิส โดยเปิดผ่าน โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2008 เลือก file → open → project/solution ค้นหา solution ที่เราต้องการแสดงได้ ดังรูปที่ ข.6



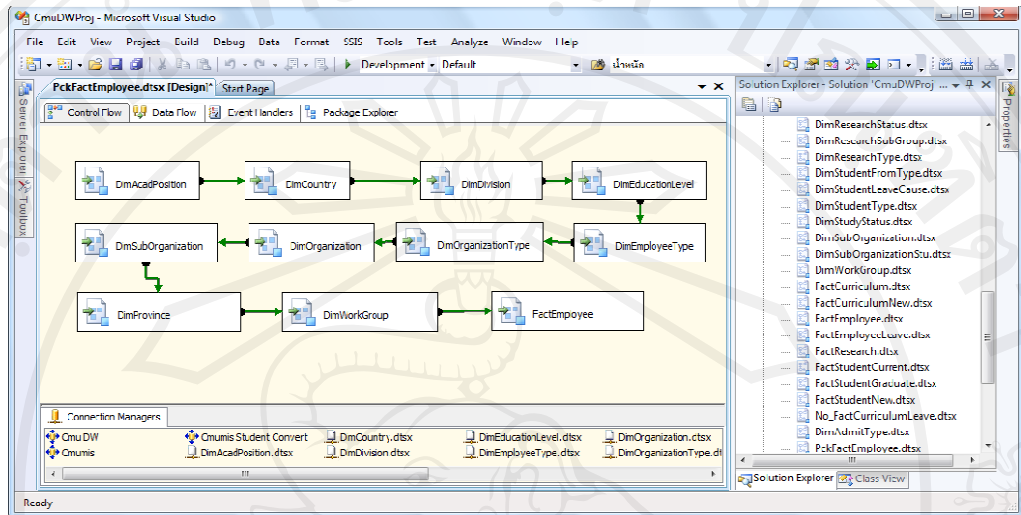
รูปที่ ข.6 การเปิด Solution ในอินทิเกรชัน เซอร์วิส

- เลือก Solution แล้วคลิก open จะได้ผลดังรูปที่ ข.7 ซึ่งโปรแกรมพร้อมที่จะทำงาน โดยมี แพคเกจ(packages) อยู่ทางขวามือ



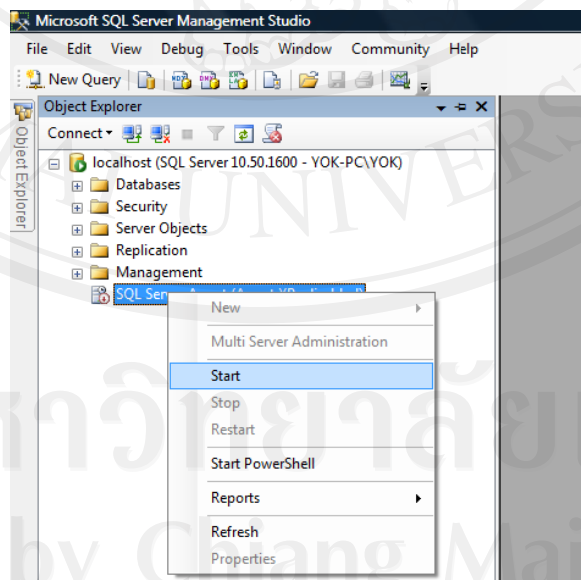
รูปที่ ข.7 โปรแกรมโอนข้อมูลพร้อมทำงาน

3) สามารถเลือกแพ็คเกจการทำงานได้ตามต้องการ ในรูปตัวอย่างเลือกแพ็คเกจชื่อว่า PckFactEmployee.dtsx แสดงดังรูปที่ ข.8



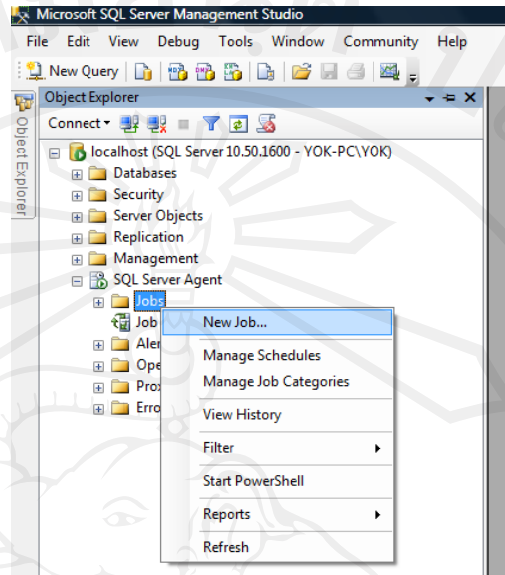
รูปที่ ข.8 หน้าจอแสดงการเลือก PckFactEmployee.dtsx

4) กรณีที่ต้องการตั้งเวลาการทำงานให้โปรแกรม สามารถตั้งเวลาได้ในโปรแกรม ไมโครซอฟท์ เอสคิวเอล เซิร์ฟเวอร์ 2008 R2 โดย เปิดโปรแกรมนี้อขึ้นมา คลิกขวาที่ SQL Server Agent เลือก Start แสดงดังรูปที่ ข.9



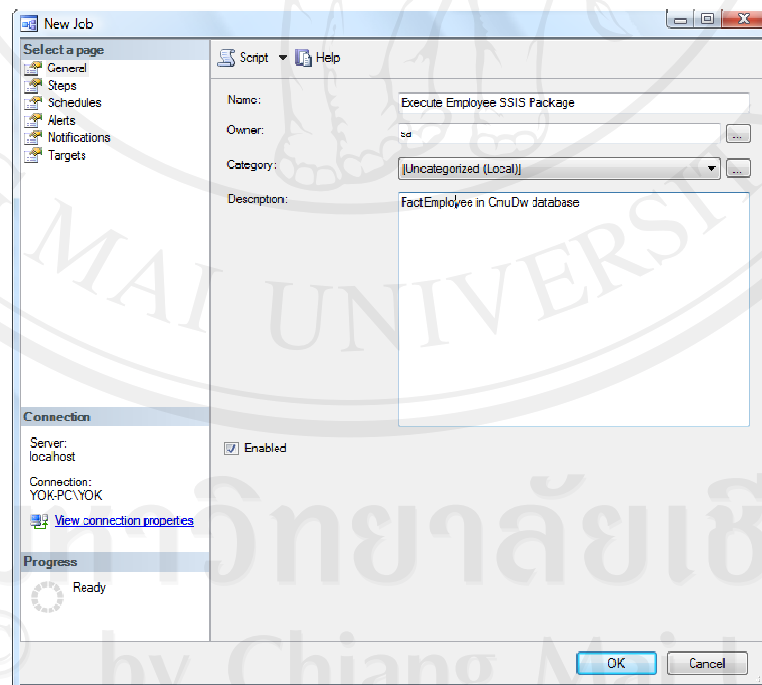
รูปที่ ข.9 หน้าจอแสดงการเปิดบริการ SQL Server Agent

5) เริ่มสร้างการทำงาน โดยคลิกขวาที่Jobs → New Job ดังรูปที่ ข.10



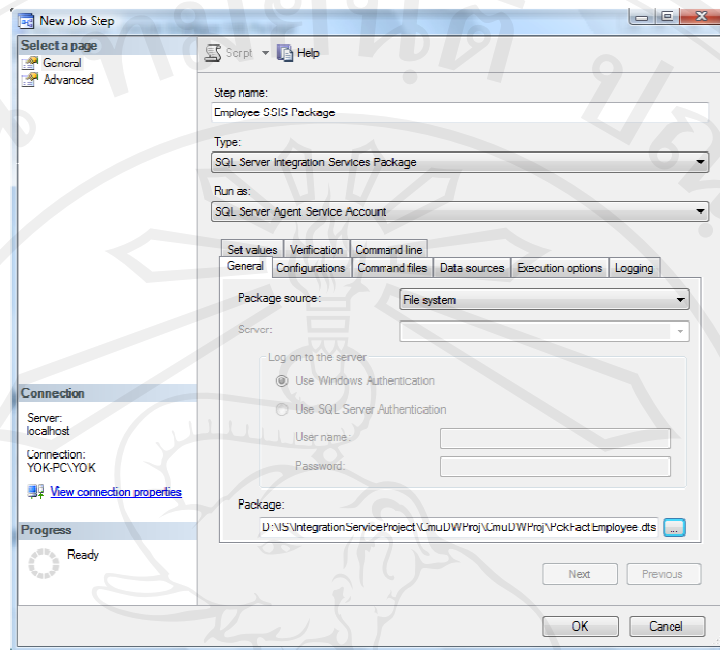
รูปที่ ข.10 หน้าจอแสดงการสร้างการทำงานของแพคเกจ

6) ใส่ชื่อการทำงาน และรายละเอียดต่างๆ ดังรูปที่ ข.11



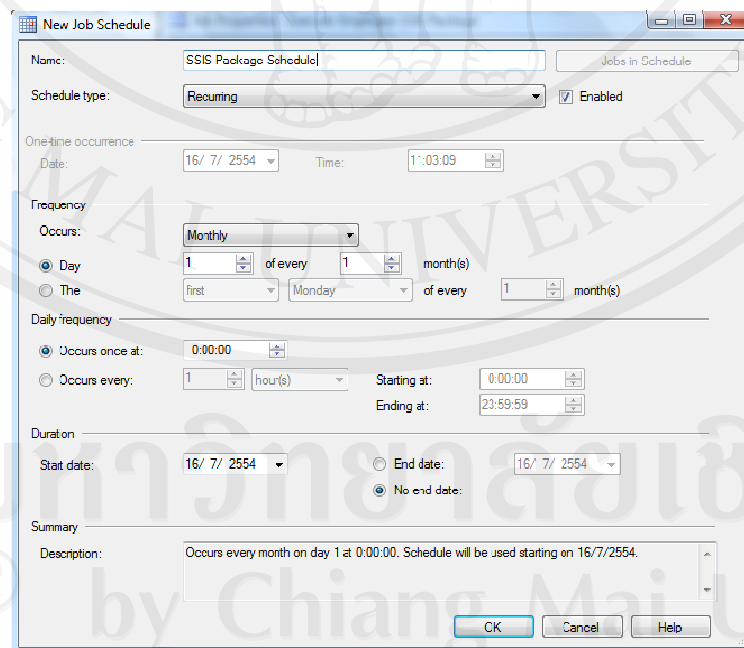
รูปที่ ข.11 หน้าจอแสดงการใส่รายละเอียดการทำงาน

7) เลือกหน้า Step ทางซ้ายของหน้าต่างเลือก New จากนั้นใส่รายละเอียดต่างๆดังรูปที่ ข.12



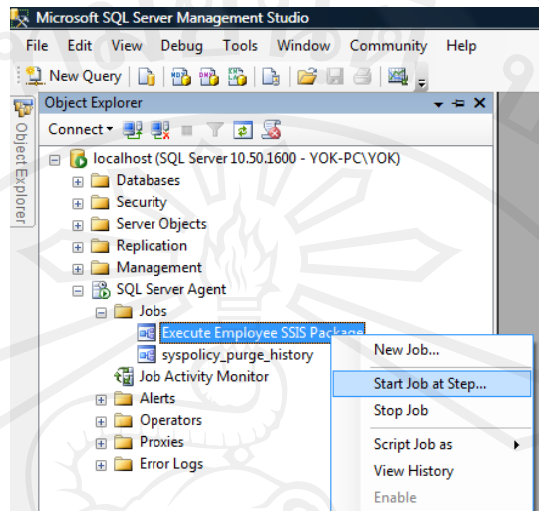
รูปที่ ข.12 หน้าจอแสดงการสร้างลำดับการทำงานของแพคเกจ

8) เลือกหน้า Schedule ทางซ้ายของหน้าต่าง เลือก New จากนั้นใส่รายละเอียดต่างๆ ดังค่า ให้ทำงานตามเวลาที่ต้องการ ซึ่งในระบบนี้เลือกวันที่ 1 ของทุกเดือน เวลาเที่ยงคืนดังรูปที่ ข.13



รูปที่ ข.13 หน้าจอแสดงการกำหนดเวลาการทำงานของแพคเกจ

9) สุดท้ายคลิกขวาที่การทำงานที่สร้างไว้ เลือก Start Job at Step ดังรูปที่ ข.14



รูปที่ ข.14 หน้าจอแสดงการเริ่มการทำงานของแพคเกจ

ข.3 การติดตั้งระบบนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

ใช้โปรแกรมออร์เคิล บิสซิเนส อินเทลลิเจนซ์ ทำการคัดลอกไฟล์ที่จัดทำเรียบร้อยแล้วไปแทนที่ใน path ที่ระบุ ซึ่งก่อนที่จะทำขั้นตอนนี้ต้องตรวจสอบ Services ที่ใช้งานก่อน โดยทำการปิด OD4J ดังรูปที่ ข.15



รูปที่ ข.15 แสดงการปิด OD4J

- 1) เสร็จแล้วทำการตรวจสอบ บริการ (Services) อีกส่วนหนึ่งในเครื่องทำการปิดการทำงานให้หมดตามลูกศรสีแดงในรูปที่ ข.16

Oracle BI Cluster Controller	Manual	Local System
Oracle BI Java Host	Started	Automatic
Oracle BI Presentation Server	Started	Automatic
Oracle BI Scheduler	Manual	Local System
Oracle BI Server	Started	Automatic

รูปที่ ข.16 แสดงบริการที่ต้องปิดเพิ่มเติม

- 2) ทำการคัดลอกไฟล์ในส่วนไฟล์ .rpd ที่จัดทำเรียบร้อยแล้วไปแทนที่ใน C:\oracle\bise1\bi\server\Repository
- 3) ทำการคัดลอกไฟล์ในส่วน โฟลเดอร์ root ที่จัดทำเรียบร้อยแล้วไปทับใน C:\oracle\bise1\bidata\web\catalog\bise1\root
- 4) ทำการเปิด Services ในเครื่องเสร็จแล้วไปเปิดใช้งาน OD4J

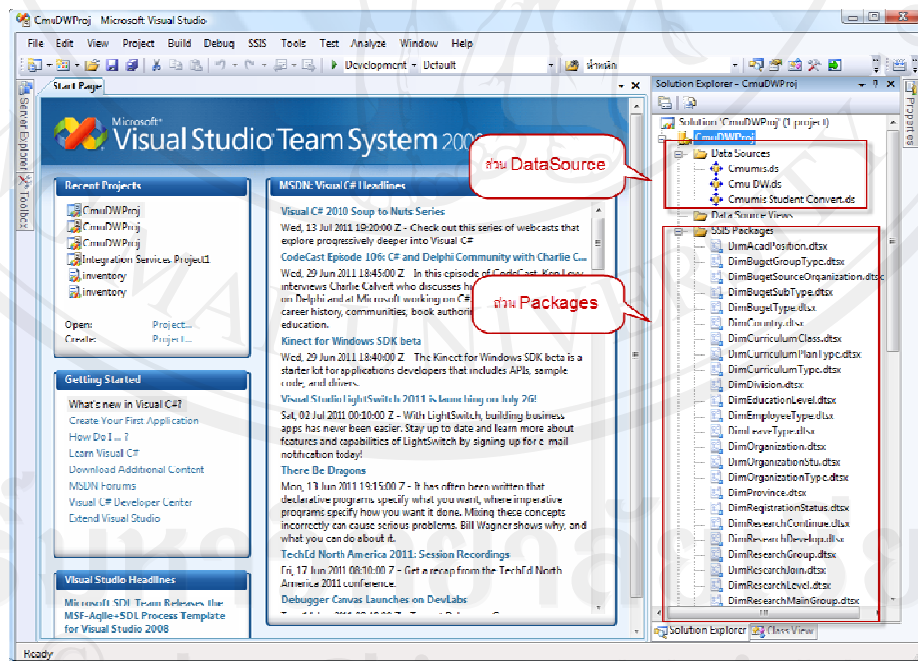
ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้งานระบบคลังข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนงานสำหรับกองแผนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การทำงานกับระบบคลังข้อมูลแบ่งการทำงานสองส่วนใหญ่คือ การนำเข้าข้อมูลและการผลิตสารสนเทศ ในคู่มือการใช้งานนี้จะอธิบายการทำงานกับระบบพอสังเขป

ค.1 การนำเข้าข้อมูล

1) การนำเข้าข้อมูลให้เปิดการใช้งานผ่าน โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2008 ส่วนงานของอินทิเกรชัน เซอร์วิส เปิด solution ชื่อ CmuDwProj รูปที่ ค.1



รูปที่ ค.1 แสดงหน้าโปรแกรมหลักในการนำเข้าข้อมูล

2) ทำการเลือก Packages งานที่จะโอนข้อมูลกดดับเบิลคลิกที่ Packages ในกรอบสีแดงโดยแบ่งการประมวลผลตามกลุ่มของข้อมูล คือ

บุคลากร ประกอบด้วย PckFactEmployee.dtsx PckFactEmployeeLeave.dtsx

นักศึกษา ประกอบด้วย PckFactStudentCurrent.dtsx PckFactStudentGraduate.dtsx

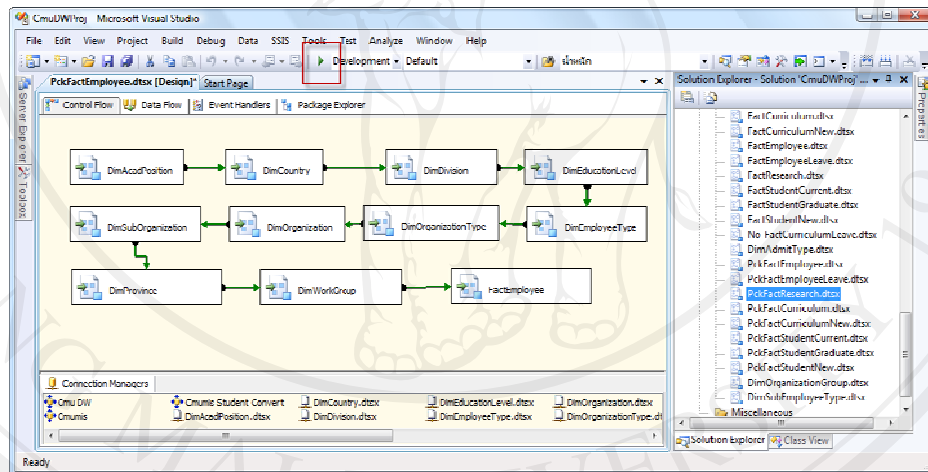
PckFactStudentNew.dtsx

หลักสูตรประกอบด้วย PckFactCurriculum.dtsx PckFactCurriculumNew.dtsx

งานวิจัยประกอบด้วย PckFactResearch.dtsx

ตัวอย่างรูป ค.2 เป็นการเลือก PckFactEmployee.dtsx ประมวลผลโดยกด  ในกรอบสีแดง ดัง

รูปที่ ค.2



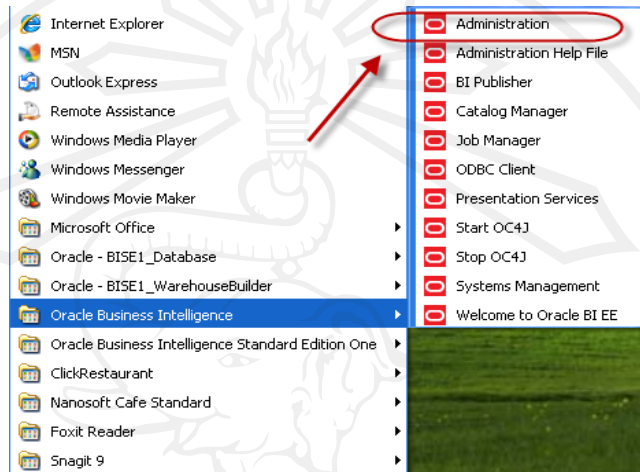
รูปที่ ค.2 แสดงการประมวลผล PckFactEmployee.dtsx

ค.2 การผลิตสารสนเทศ

ในส่วนนี้ใช้งานผ่านโปรแกรมออร์เคสเตรชัน บิสิเนส อินทีลลิเจนซ์ โดยแบ่งเป็นงานเบื้องต้นกับเบื้องหลัง ส่วนหลักทำงานของงานเบื้องหลังคือ Oracle BI Administration tool ลำดับการทำงานในระดับ Physical คือ โหลดข้อมูลเข้าในโปรแกรม การทำงานระดับ Business Model and Mapping คือ จัดรูปแบบความสัมพันธ์ตารางข้อเท็จจริงตารางมิติ การทำงานระดับ Presentation คือ

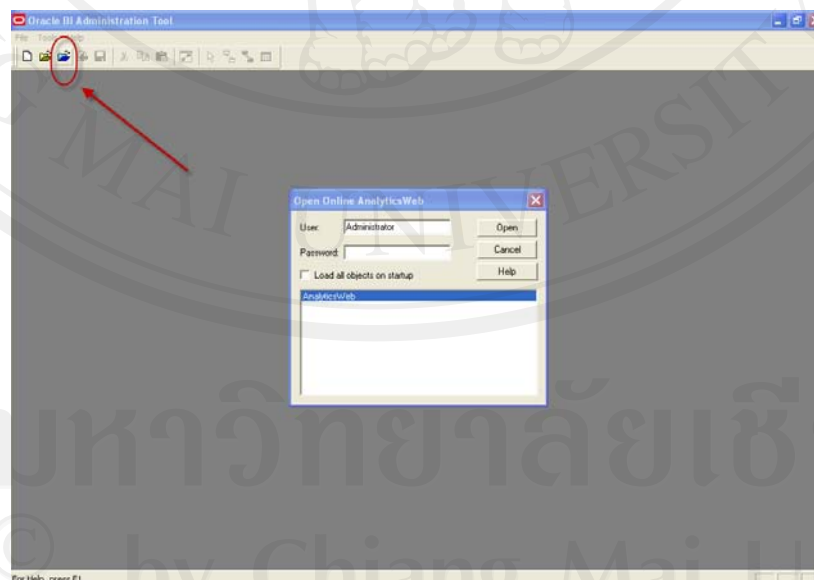
เป็นส่วนเชื่อมต่อไปยังส่วนงานเบื้องหน้า นั่นก็คือ Oracle BI Interactive Dashboards ซึ่งเป็นส่วนสร้างรายงานโดยมีลำดับอธิบายได้ดังนี้

1) เปิดโปรแกรมส่วน Oracle BI Administrator แสดงในรูปที่ ค.3



รูปที่ ค.3 แสดงการเปิดใช้งาน Oracle BI Administrator

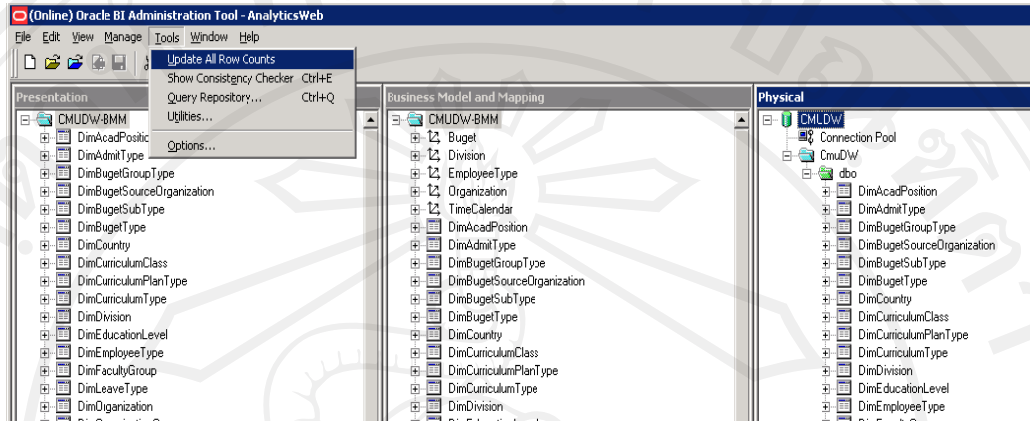
2) เปิดไฟล์ Repository แบบ Online ตามรูปที่ ค.4 โดยล็อกอินเป็น "Administrator" รหัสผ่าน "1234" แสดงดังรูปที่ ค.4



รูปที่ ค.4 แสดงการล็อกอินเข้าใช้ Repository

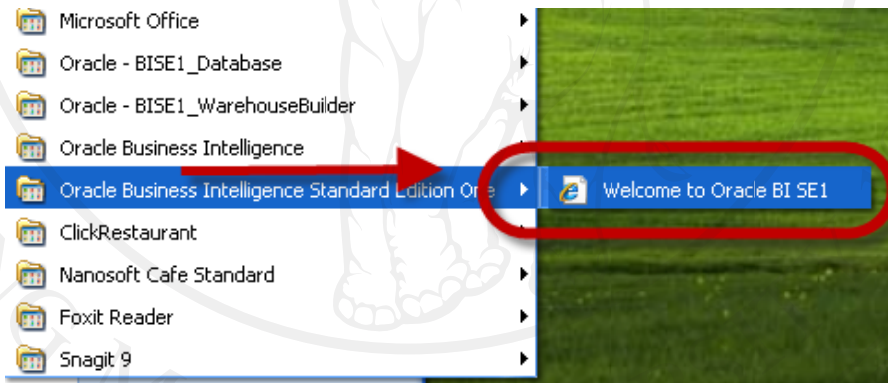
3) การอัปเดตข้อมูลเพื่อนำไปแสดงผลสามารถคลิก Update All Row Counts ได้ดังรูปที่

ค.5



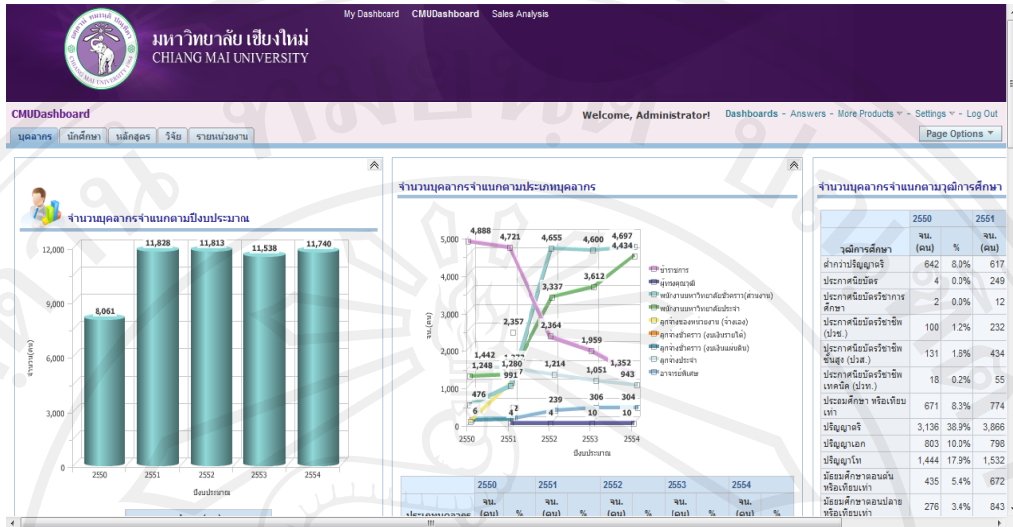
รูปที่ ค.5 แสดงการอัปเดตข้อมูล

4) การเข้าไปสร้างรายงานโดยเลือกที่ Welcome to Oracle BI SE1 แสดงดังรูปที่ ค.6



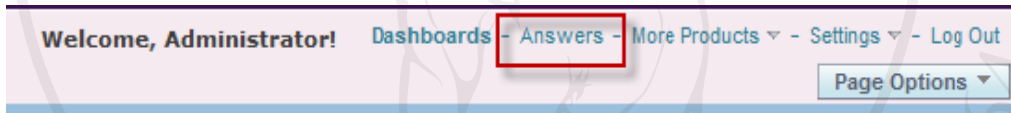
รูปที่ ค.6 แสดงการเข้าไปสร้างรายงาน

5) เลือก Oracle BI Interactive Dashboards โดยล็อกอินเป็น "Administrator" รหัสผ่าน "1234" ได้ผลดังรูปที่ ค.7



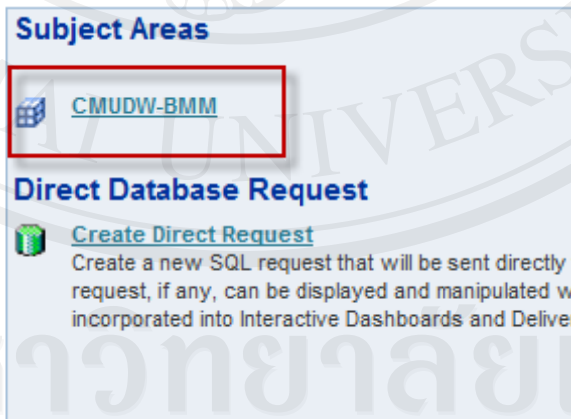
รูปที่ ค.7 แสดงหลักในส่วนของการแสดงผลบนเว็บไซต์

6) ต้องการสร้างรายงานเลือกที่ answers แสดงดังรูปที่ ค.8



รูปที่ ค.8 แสดงทางเข้าไปสู่การสร้างรายงาน

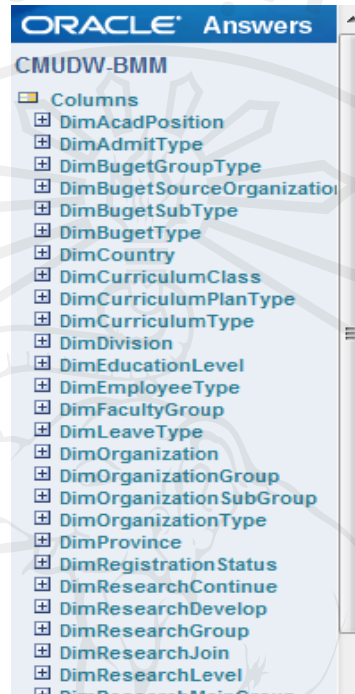
7) เลือก CMUDW-BMM เพื่อดูข้อมูลที่อยู่ด้านใน แสดงดังรูปที่ ค.9



รูปที่ ค.9 แสดงทางเข้าไปสู่การสร้างรายงาน

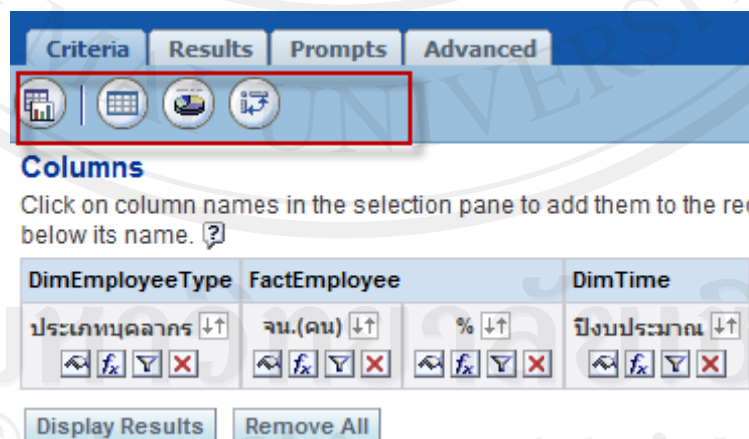
- 8) เลือกรายการข้อมูลจากภาพที่ ค.10 โดยลากไปวางในช่องด้านขวาตรงช่องที่คำว่า

Columns



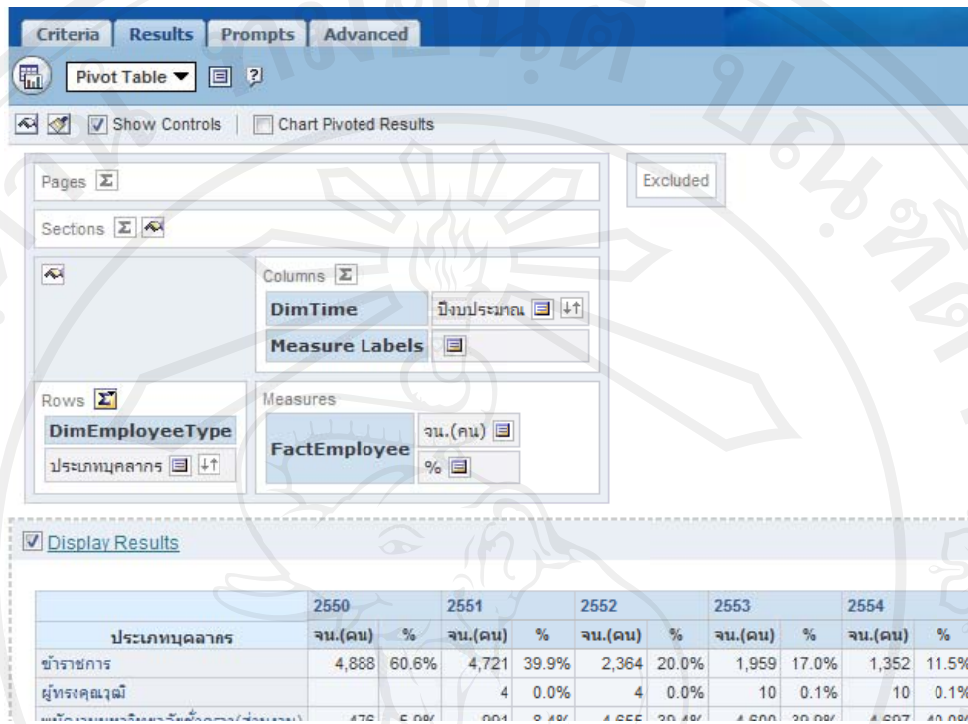
รูปที่ ค.10 แสดงชื่อตารางและรายการข้อมูลที่สามารถนำไปสร้างรายงาน

- 9) เมื่อลากรายการข้อมูลเสร็จแล้วก็ทำการสร้างรายงานตามรูปแบบที่ต้องการโดยเลือกจากกรอบสีแดงในรูปที่ ค.11



รูปที่ ค.11 เลือกการสร้างรายงานในรูปแบบต่างๆ

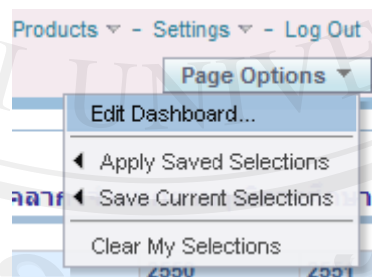
10) เลือกตารางแบบไขว้ก็จะแสดงผลได้ตามรูปที่ ค.12



	2550	2551	2552	2553	2554	
ประเภทบุคลากร	จน.(คน)	%	จน.(คน)	%	จน.(คน)	%
ข้าราชการ	4,888	60.6%	4,721	39.9%	2,364	20.0%
ผู้ทรงคุณวุฒิ			4	0.0%	4	0.0%
ผู้ทรงคุณวุฒิ			10	0.1%	10	0.1%

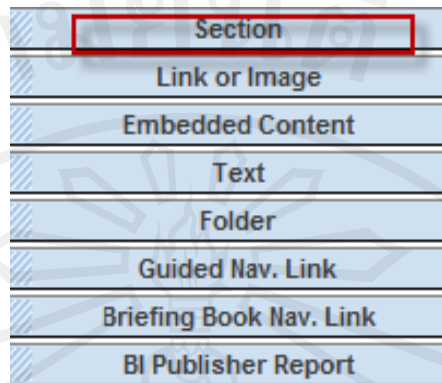
รูปที่ ค.12 การสร้างรายงานตารางแบบไขว้

11) เมื่อสร้างรายงานตามรูปแบบที่ต้องการทำการบันทึกรายงานเป็นชื่อต่างๆเก็บไว้ในระบบ กดคำว่า Dashboard เพื่อจัดสร้างรายงานบนเว็บไซต์ เลือก Edit Dashboard แสดงดังรูปที่ ค.13



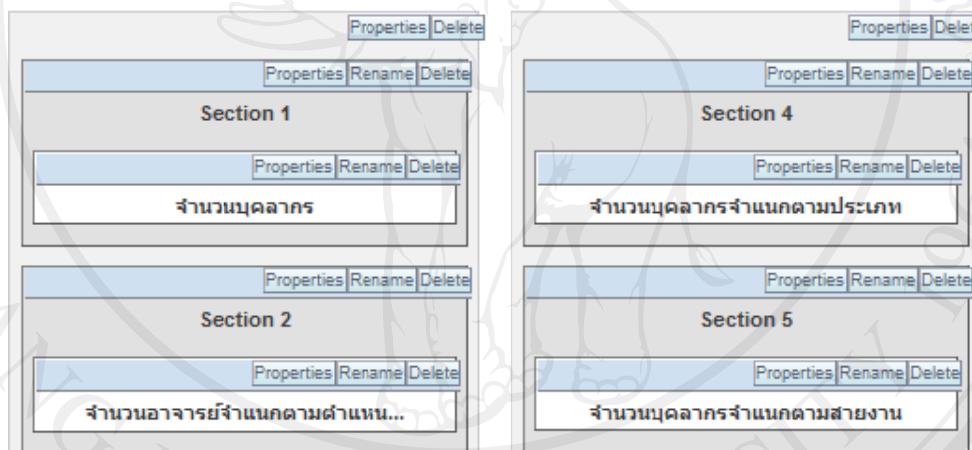
รูปที่ ค.13 การจัดรูปแบบในแดชบอร์ด

12) ในส่วน Edit Dashboard สามารถเลือกส่วนที่จะจัดวางไว้ในแดชบอร์ดแต่ละอัน



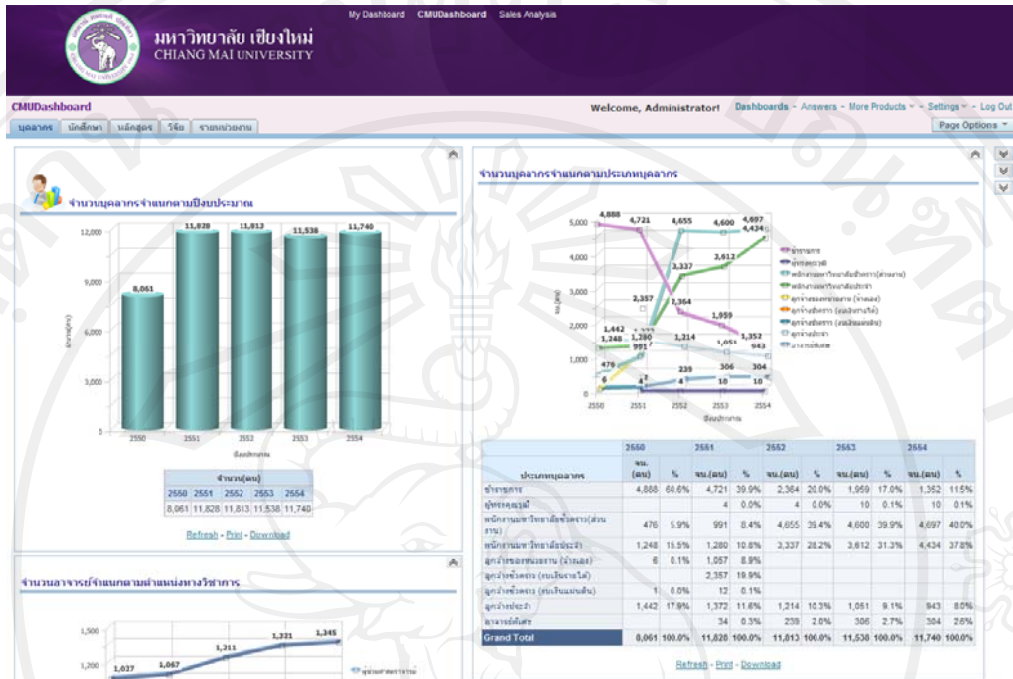
รูปที่ ค.14 แสดงส่วนที่สามารถจัดวางในแดชบอร์ด

13) เลือก Section และเลือกรายงานที่สร้างไว้ดังรูปที่ ค.15



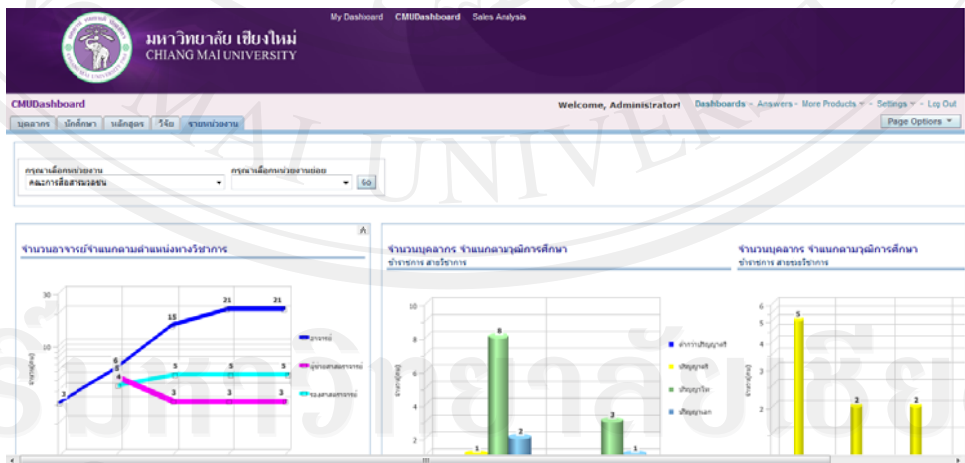
รูปที่ ค.15 แสดงหน้าย่อยในแดชบอร์ด

14) ทำการบันทึกกลับไปที่แดชบอร์ดจะได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ ค.16



รูปที่ ค.16 ผลที่ได้จากการสร้างหน้าย่อยในแดชบอร์ด

15) ในหน้าการแสดงผลแดชบอร์ดสามารถคลิกเลือกดูข้อมูลได้ตามแถบข้อมูลต่างๆ



รูปที่ ค.17 การแสดงผลในแดชบอร์ด

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศคลังข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนงานสำหรับกองแผนงานสำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นที่เรียบร้อยแล้วได้มีการติดตั้งระบบงานเพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้ข้อมูลที่ได้ โดยกลุ่มผู้ใช้งานหลักคือกองแผนงานสำนักงานมหาวิทยาลัย โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศมาสรุปผล มีรูปแบบสอบถามดังนี้

ง.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ระบบสารสนเทศคลังข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนงานสำหรับกองแผนงานสำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ในด้านการนำเสนอข้อมูล ด้านข้อมูล และด้านการประยุกต์ใช้ระบบงาน

คำสั่ง โปรดเขียนเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้เขียนลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. ด้านการนำเสนอข้อมูล

1.1 การนำเสนอข้อมูล มีความเหมาะสมเพียงใด

เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย

.....
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

1.2 การจัดกลุ่มรายงาน มีความเหมาะสมในการใช้งานเพียงใด

เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย

.....

.....

1.3 การเข้าถึงรายงาน มีความเหมาะสมในการใช้งานเพียงใด

เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย

.....

.....

1.4 การดาวน์โหลดข้อมูล มีความยากง่ายในการใช้งานเพียงใด

ง่ายมาก ปานกลาง ค่อนข้างยาก

.....

.....

2.ด้านข้อมูล

2.1 ข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้อง และสอดคล้องกัน มากน้อยเพียงใด

มาก ปานกลาง น้อย

.....

.....

2.2 การนำเสนอรูปแบบรายงานมีความถูกต้อง และครบถ้วน มากน้อยเพียงใด

มาก ปานกลาง น้อย

.....

 2.3 การนำข้อมูลที่ได้จากระบบไปใช้งานต่อ มีความเหมาะสมเพียงใด

เหมาะสมมาก

เหมาะสมปานกลาง

เหมาะสมน้อย

.....

3.การประยุกต์ใช้งานระบบ

3.1 การสร้างรายงานด้วยตนเอง มีความยากง่ายในการใช้งานเพียงใด

ง่ายมาก

ปานกลาง

ค่อนข้างยาก

.....

3.2 ส่วนของการจัดการผู้ใช้ มีความยากง่ายในการใช้งานเพียงใด

ง่ายมาก

ปานกลาง

ค่อนข้างยาก

.....

3.3 ส่วนการจัดการการแสดงผล (Dashboard) มีความยากง่ายในการใช้งานเพียงใด

ง่ายมาก

ปานกลาง

ค่อนข้างยาก

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางสาวกนกวรรณ วสันตพันธ์

วัน เดือน ปีเกิด

17 ธันวาคม 2527

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2550

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. 2550 - ปัจจุบัน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved