

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**

**ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต**

**ระดับปริญญาตรี**

**รุ่นเข้าปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543**

**งานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ กองแผนงาน**

**สำนักงานอธิการบดี**

## คำนำ

ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นเข้าปีการศึกษา 2537,2539,2541 และ 2543 นี้ เป็นรายงานการวิจัยสถาบันโครงการหนึ่งที่งานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ กองแผนงาน จัดทำขึ้น เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร การวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์และวิสัยทัศน์ที่ได้วางไว้

ในการนี้งานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ส่วนทะเบียนและประเมินผลที่ให้ความสะดวกและความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารและหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจตามสมควร

งานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ กองแผนงาน

มิถุนายน 2548

## สารบัญ

	หน้า
บทวิเคราะห์	1
บทนำ	7
ตอนที่ 1 จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537,2539,2541 และ 2543 จำแนกตามหลักสูตร คณะและสาขาวิชา	14
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษาและออกเนื่อง จากใช้เวลาเกินกำหนด	21
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา ของผู้สำเร็จการศึกษา	44
ตอนที่ 4 อัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนความสูญเสีย (WR) ในการผลิตบัณฑิต	51
ภาคผนวก	
ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นปีการศึกษา 2546 จำแนกตามคณะ	
• คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	58
• คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	59
• คณะวิทยาศาสตร์	60
• คณะวิศวกรรมศาสตร์	61
• คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	62

**บทวิเคราะห์**

## บทนำ

## **ตอนที่ 1**

**จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา**

**2537,2539,2541 และ 2543**

**จำแนกตามหลักสูตร คณะ และสาขาวิชา**

## ตอนที่ 2

ผลการศึกษาเกี่ยวกับผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา  
หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษาและ  
ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด

### **ตอนที่ 3**

**ผลการศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา  
ของผู้สำเร็จการศึกษา**



## **ตอนที่ 4**

**อัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนความสูญเสียเปล่า  
(WR) ในการผลิตบัณฑิต**

**ภาคผนวก**  
**ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**รุ่นปีการศึกษา 2546**  
**จำแนกตามคณะ**

## ที่ปรึกษา

รศ.ดร.บุญเจริญ ศิริเนาวกุล  
รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา  
นางสุนิตย์ เทพไพฑูรย์  
ผู้อำนวยการกองแผนงาน

## ผู้จัดทำ

นางสาวอัจฉรียา นวลวัฒน์  
นางอริยา พรหมสุภา  
นางสาวสุวรรณา เจียมกิจจาเวโรจน์  
นางสาวกิตติญาณ์ เฟื่องชูนุช  
นางกฤษฎา คงลา

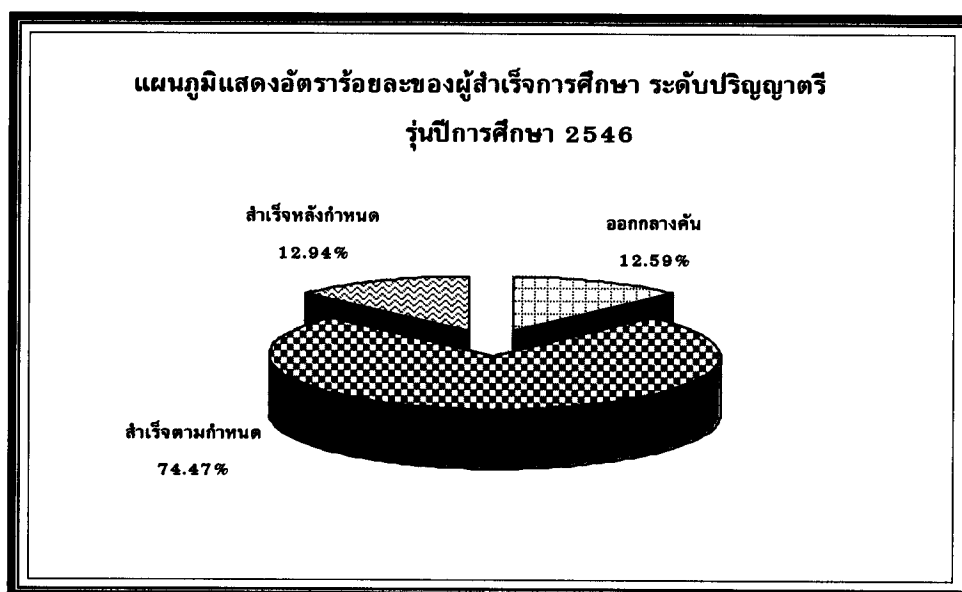
งานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ กองแผนงาน  
สำนักงานอธิการบดี  
เอกสารหมายเลข 5      มิถุนายน 2548

## บทวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นเข้าปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543

การศึกษาค้างนี้ ศึกษาบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2537,2539,2541 และ 2543 เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความสูญเสียในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยในหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆโดยใช้ดัชนีบ่งชี้ ได้แก่ อัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา ผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา นักศึกษาออกกลางคันและนักศึกษาออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด หาจำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาจนสำเร็จการศึกษาแล้ว คำนวณหาประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งอัตราร้อยละของความสูญเสียซึ่งเกิดจากการที่นักศึกษาไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามเวลาที่กำหนดหรือต้องออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา ผลของการวิเคราะห์สามารถนำมาประกอบการกำหนดนโยบายและการวางแผนการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การศึกษาประสิทธิภาพและความสูญเสียของการผลิตบัณฑิตในครั้งนี ศึกษาบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาหลักสูตร 2,3,4 และ 5 ปี ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 4 หลักสูตร 5 คณะ 30 สาขาวิชา ประกอบด้วย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ โดยทั้ง 4 หลักสูตร ได้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2546

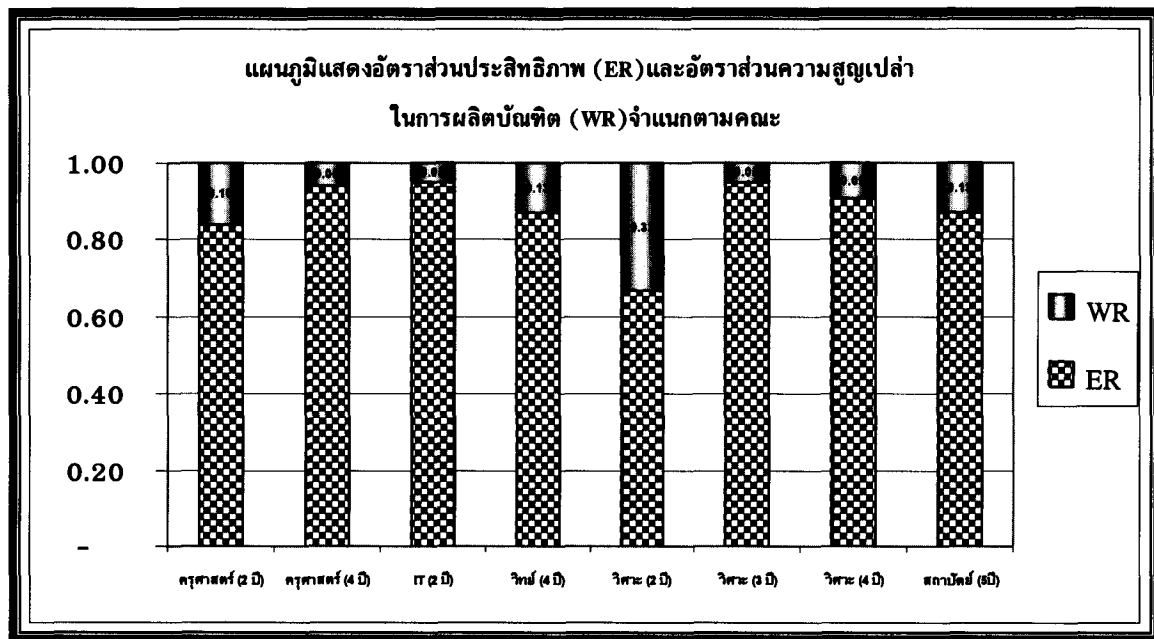
ผลของการศึกษา พบว่า ในปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 87.41 ของจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาทั้งหมด โดยมีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา คิดเป็นร้อยละ 74.47 ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาใช้เวลาศึกษาจนสำเร็จการศึกษา มากกว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 12.94 และมีอัตราการออกกลางคัน คิดเป็นร้อยละ 12.59 โดยมีประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตเฉลี่ยเท่ากับ 0.90 และมีความสูญเสียเกิดขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 0.10



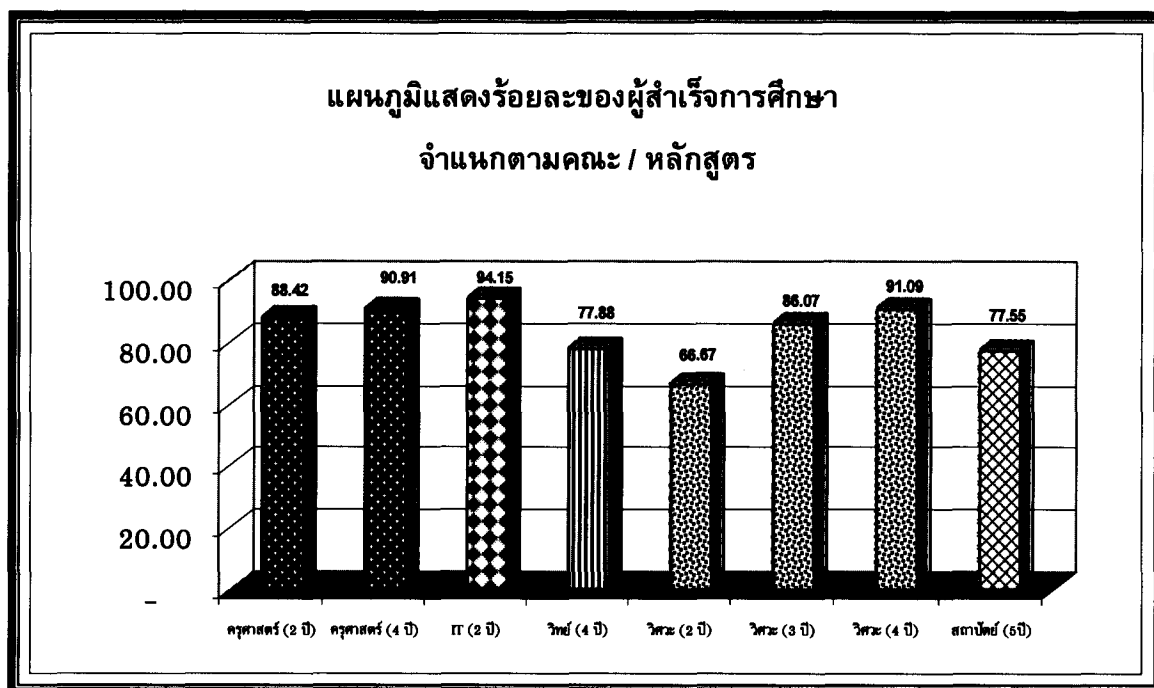
ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นปีการศึกษา 2546 จำแนกตามหลักสูตรและปีที่เข้าศึกษา

หลักสูตร	ปีที่เข้าศึกษา	นักศึกษาเข้าใหม่		ออกกลางคัน		ผู้สำเร็จการศึกษา				ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด		ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา	อัตราส่วนประสิทธิภาพ/ความสูญเสียต่อการผลิตบัณฑิต	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		ER	WR
ปริญญาตรี 2 ปี	2543	548	100.00	54	9.85	423	77.19	71	12.96			2.06	0.87	0.13
						494			90.15					
ปริญญาตรี 3 ปี	2541	201	100.00	28	13.93	166	82.59	7	3.48			3.02	0.95	0.05
						173			86.07					
ปริญญาตรี 4 ปี	2539	949	100.00	127	13.38	680	71.65	142	14.97			4.15	0.90	0.10
						822			86.62					
ปริญญาตรี 5 ปี	2537	49	100.00	11	22.45	32	65.31	6	12.24			5.14	0.87	0.13
						38			77.55					
รวมทั้งหมด		1,747	100	220	12.59	1,301	74.47	226	12.94				0.90	0.10
						1,527			87.41					

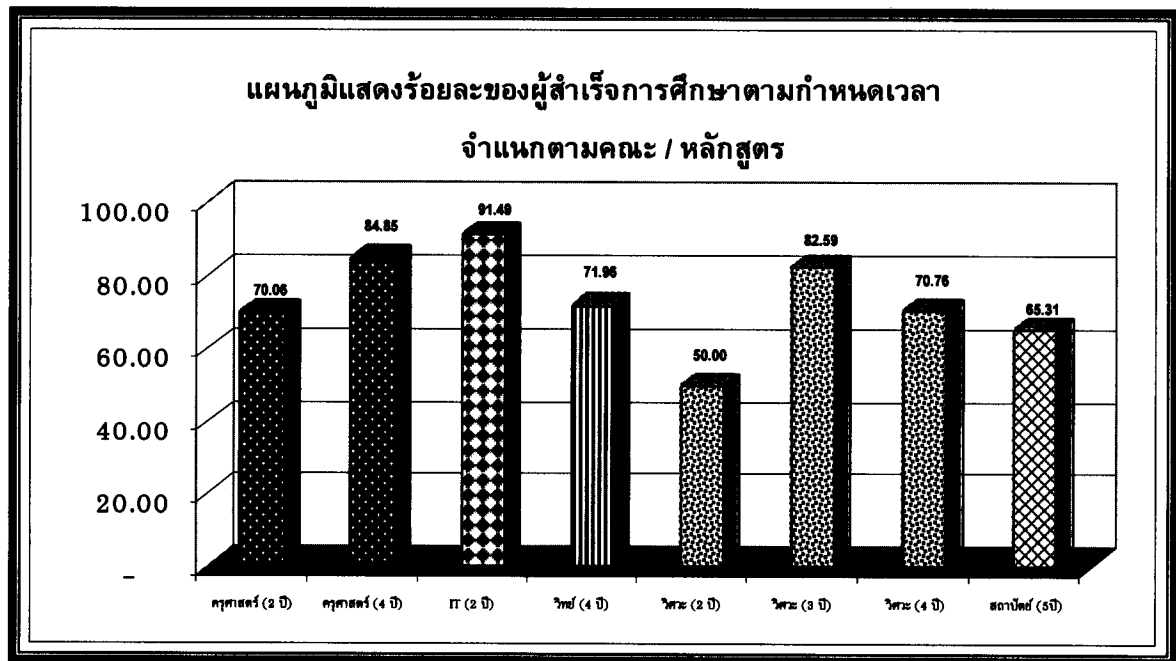
**อัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนความสูญเสีย (WR) ในการผลิตบัณฑิต  
จำแนกตามคณะ/หลักสูตร**



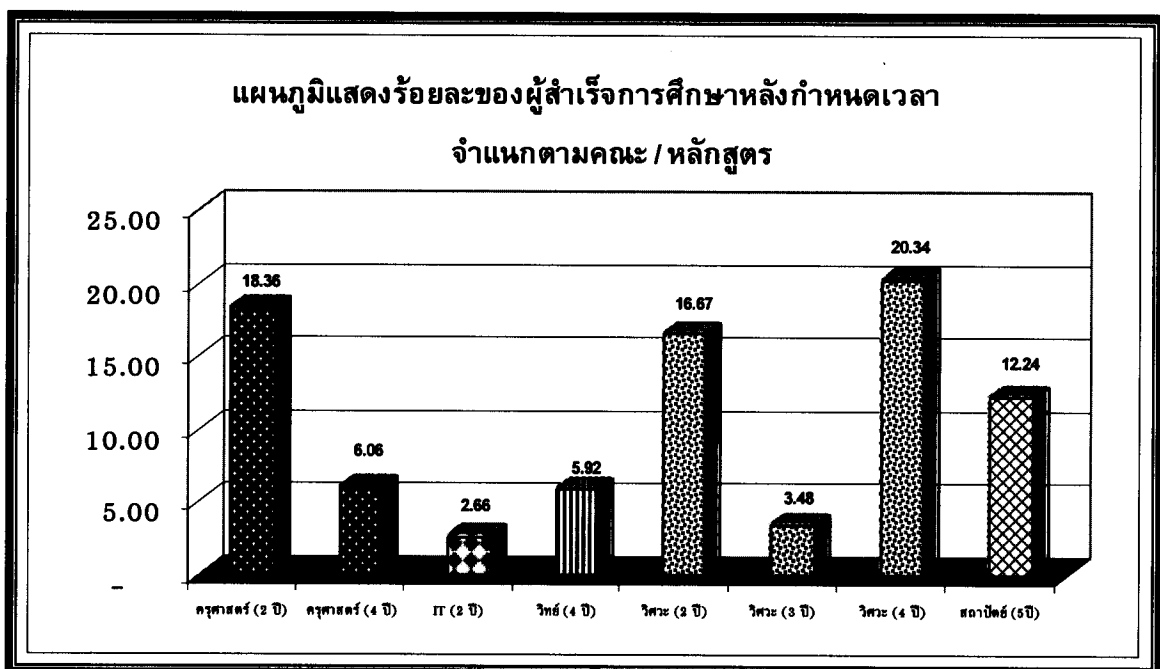
**ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามคณะ/หลักสูตร**



ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา จำแนกตามคณะ/หลักสูตร



ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา จำแนกตามคณะ/หลักสูตร



## อภิปรายผลการศึกษา

การอภิปรายผลการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี รุ่นเข้าปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543 มีจำนวนทั้งหมด 1,747 คน มีผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดจำนวน 1,527 คน คิดเป็นร้อยละ 87.41 ของนักศึกษาทั้งหมด มีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดจำนวน 1,301 คน คิดเป็นร้อยละ 74.47 ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลามีจำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 12.94 ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด และมีผู้ออกกลางคันระหว่างการศึกษา จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 12.59

เมื่อพิจารณาจำแนกตามคณะแล้ว พบว่า คณะที่มีผู้สำเร็จการศึกษามากที่สุด ได้แก่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตร 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 94.15 และคณะที่มีผู้สำเร็จการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตร 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.67

ส่วนคณะที่มีผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดมากที่สุด คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตร 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.35 และคณะที่มีผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาน้อยที่สุด คือ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตร 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.66

2. เมื่อพิจารณาจากการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยครั้งนี้ พบว่า การจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2546 ได้ผลไม่สมบูรณ์ มีความสูญเปล่าเกิดขึ้น โดยค่าเฉลี่ยอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) เท่ากับ 0.90 ซึ่งเมื่อพิจารณาจำแนกตามคณะแล้ว พบว่า คณะที่มีประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) มากที่สุด ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตร 3 ปี เท่ากับ 0.98 และอัตราความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) เท่ากับ 0.10 โดยคณะที่มีความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิตมากที่สุด ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตร 2 ปี เท่ากับ 0.33 ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาใช้เวลาเรียนมากกว่ากำหนด และออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา แต่ไม่มีนักศึกษาต้องออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด

ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ได้แก่ การออกกลางคันซึ่งนักศึกษาออกไปเองและตกออก นับเป็นความสูญเปล่าของมหาวิทยาลัยและประเทศชาติ ทั้งในด้านเวลาและการลงทุน ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น นอกจากจะกระทบต่อการวางแผนการจัดการศึกษาและเป็นปัญหาต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยแล้ว ยังส่งผลให้รัฐบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตมากด้วย ทำให้กระทบต่อแผนการผลิตกำลังคนในการพัฒนาประเทศ ซึ่งทำให้ได้กำลังคนไม่ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด โดยเฉพาะกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งเป็นบัณฑิตส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัย

## ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อเป็นการลดความสูญเปล่าทางการศึกษาให้น้อยลง มหาวิทยาลัย/หน่วยงานระดับคณะและภาควิชาควรมีการเก็บข้อมูลและศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาเกินกว่ากำหนด และนักศึกษาที่ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา ซึ่งอาจใช้การสำรวจประวัติ ภูมิหลังของครอบครัว เป็นต้น



2. จากการที่มหาวิทยาลัยจะต้องนำระบบ Admission เข้ามาใช้แทนระบบการเอ็นทรานส์ และรัฐบาลกำลังจะนำระบบกองทุนเงินให้กู้ยืมที่ผูกกับรายได้ในอนาคต(ICL)มาใช้ในการให้งบประมาณแก่มหาวิทยาลัยนั้น ทำให้มหาวิทยาลัยจะต้องพิจารณาประสิทธิภาพของนักศึกษาในการศึกษาแต่ละคณะ/ภาควิชาว่า นักศึกษาที่จะเข้ามาสู่รั้วมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ พร้อมทั้งจะรับการพัฒนาทางด้านความรู้และความคิดให้เป็นบัณฑิตที่เก่งและดีในอนาคต ระบบนี้นักศึกษาจะสามารถกู้เงินเรียนได้ทุกคน ดังนั้นจะเกิดการแข่งขันในการรับนักศึกษาเข้าสถาบันของตนเอง ทำให้มหาวิทยาลัยทุกแห่งจะต้องพัฒนามหาวิทยาลัยตนเองให้เก่งและสามารถผลิตบัณฑิตให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจะทำงานในหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้อย่างมีความสามารถ

3. การที่รัฐบาลได้ลงทุนเรื่องการศึกษาแก่นักศึกษานั้น หน่วยงาน/ภาควิชาต้องพิจารณาว่า นักศึกษาได้จบการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ เพราะการสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิตนั้น หมายถึง รัฐบาลต้องนำภาษีของประชาชนมาอุดหนุนนักศึกษา เป็นการสูญเสียรายได้ของประเทศชาติ และสูญเสียประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยอีกด้วย

**บทนำ**  
**ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี**  
**รุ่นเข้าปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาลที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่สังคม ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่ตลาดแรงงาน ตลอดจนเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศ

จากการที่รัฐบาลได้เปลี่ยนระบบการให้เงินอุดหนุนแก่สถาบันระดับอุดมศึกษาจาก Demand side เป็นการให้เงินผ่านนักศึกษา หรือ Supply side นั้น ทำให้มหาวิทยาลัยจะต้องมีการปรับตัวให้ทันต่อนโยบายของรัฐบาลเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการรับนักศึกษาเข้าใหม่ เช่น การคัดเด็กนักเรียนที่มีคุณภาพเพื่อผลิตคนดีและคนเก่งตามโครงการ 2B-KMUTT นั้น ให้สามารถออกไปสู่สังคมการทำงานที่มีคุณภาพได้หรือการปรับปรุงประสิทธิภาพของภาควิชา/คณะ ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตร บุคลากรและในภาพรวมของมหาวิทยาลัยจะต้องปรับตัวให้ทันต่อสภาวะความเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งจะเป็นโลกแห่งการแข่งขัน ประกอบกับปัจจุบันได้มีสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยราชมงคล รวมทั้งมหาวิทยาลัยเอกชนที่เกิดขึ้นมาอีกจำนวนมากด้วย ทำให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจะต้องปรับตัวให้รับกับการแข่งขันที่รุนแรงให้ได้ เพราะถ้ามหาวิทยาลัยสามารถรับนักศึกษาที่เก่งและดี ก็สามารถทำชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัย ย่อมส่งผลให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพดียิ่งๆขึ้นไป เป็นผู้นำทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีติดอันดับของมหาวิทยาลัยในภูมิภาคเอเชีย

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจึงให้ความสำคัญกับการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต เพราะประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต หมายถึง ผลสำเร็จของการผลิตบัณฑิต โดยพิจารณาอัตราส่วนประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างต้นทุนค่าใช้จ่ายอุดมคติ และผลสำเร็จของการผลิตบัณฑิตจะมีประสิทธิภาพและบัณฑิตเหล่านี้จะเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศชาติได้มากน้อยเพียงใด ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาถึงอัตราส่วนประสิทธิภาพและอัตราความสูญเสียในการผลิตบัณฑิตในแต่ละหลักสูตร สิ่งเหล่านี้จะทำให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทราบถึงศักยภาพในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และเป็นการลดความสูญเสียทางการศึกษาให้น้อยลง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่ได้วางไว้

การศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย จึงเป็นการศึกษาผลผลิตและสำรวจการสูญเสียของการผลิต เพื่อนำผลที่ได้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณเพื่อผลิตบัณฑิตในสาขาวิชานั้นๆ และนำมาวางแผนในการเปิดรับนักศึกษาเข้าศึกษา

และผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ เพื่อไปพัฒนาประเทศได้เพียงพอกับความต้องการของประเทศ นอกจากนั้นยังเป็นการประเมินผลการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยในปีต่างๆเปรียบเทียบกัน และช่วยวางแผนการบริหารมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าจริง ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด
2. เพื่อศึกษาอัตราส่วนประสิทธิภาพและอัตราความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิตในแต่ละหลักสูตร คณะ สาขาวิชา
3. เพื่อหาจำนวนปีเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาและดัชนีจำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ผลิตบัณฑิตแต่ละรุ่น

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าจริง ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด
2. ทำให้ทราบถึงอัตราส่วนประสิทธิภาพและอัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิตในแต่ละหลักสูตร คณะ สาขาวิชา
3. ทำให้ทราบจำนวนปีเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษา และดัชนีจำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ผลิตบัณฑิตแต่ละรุ่น
4. ทำให้ทราบถึงศักยภาพในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย
5. เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่ได้วางไว้

### ขอบเขตของการศึกษา

1. การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 4 หลักสูตร จาก 5 คณะ จำนวน 30 สาขาวิชา คือ

#### 1). หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี 3 คณะ 9 สาขาวิชา

##### 1.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 6 สาขาวิชา

- วิศวกรรมเครื่องกล
- วิศวกรรมไฟฟ้า
- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- วิศวกรรมโยธา

- วิศวกรรมอุตสาหการ
- วิศวกรรมเทคโนโลยี

1.2 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 สาขาวิชา

- เทคโนโลยีสารสนเทศ (บางมด)
- เทคโนโลยีสารสนเทศ (ราชบุรี)

1.3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 สาขาวิชา

- วิศวกรรมเคมี

**2). หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี 1 คณะ 5 สาขาวิชา โดยแบ่งเป็นโครงการปกติ และโครงการพิเศษ**

2.1 โครงการปกติ

- วิศวกรรมอุตสาหการ

2.2 โครงการพิเศษ

- วิศวกรรมเครื่องกล
- วิศวกรรมไฟฟ้า
- วิศวกรรมโยธา
- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- วิศวกรรมอุตสาหการ

**3). หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี 3 คณะ 15 สาขาวิชา**

3.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 1 สาขาวิชา

- เทคโนโลยีการพิมพ์

3.2 คณะวิทยาศาสตร์ 4 สาขาวิชา

- คณิตศาสตร์
- เคมี
- จุลชีววิทยา
- ฟิสิกส์

3.3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ 10 สาขาวิชา

- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- วิศวกรรมเคมี
- วิศวกรรมเครื่องกล
- วิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ
- วิศวกรรมไฟฟ้า
- วิศวกรรมโยธา
- วิศวกรรมระบบควบคุมฯ
- วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

- วิศวกรรมอุตสาหการ

#### 4). หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี

##### 4.1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

2. ศึกษาเฉพาะนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2546 และเป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาตามหลักสูตรและปีที่เข้าศึกษา ดังนี้

☆ ปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ศึกษาจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2543

☆ ปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ศึกษาจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2541

☆ ปริญญาตรี 4 ปี ศึกษาจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2539

☆ ปริญญาตรี 5 ปี ศึกษาจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537

3. การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิภาพและความสูญเสียของการผลิตบัณฑิต โดยใช้อัตราส่วนประสิทธิภาพและอัตราส่วนความสูญเสียในการผลิตบัณฑิตเป็นดัชนีบ่งชี้ มิได้มุ่งที่จะศึกษาสาเหตุการไม่มีประสิทธิภาพและความสูญเสียในการผลิตบัณฑิตโดยตรง

#### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543 เก็บรวบรวมจากส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักงานอธิการบดี ณ เดือนเมษายน 2548 เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เชื่อถือได้
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา จะถือระยะเวลาดังแต่นักศึกษาเริ่มเข้าเรียน จนกระทั่งได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา
3. ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จหรือลาออกกลางปี ให้ถือว่าสำเร็จหรือออกจากการศึกษาในปลายปีการศึกษา

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ระยะเวลาตามกำหนด หมายถึง ระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เช่น หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี
2. ระยะเวลาหลังกำหนด หมายถึง ระยะเวลาการศึกษาที่เกินกว่ากำหนดไว้ในหลักสูตร เช่น หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี เรียนได้ไม่เกิน 4 ปี หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี เรียนได้ไม่เกิน 6 ปี หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี เรียนได้ไม่เกิน 8 ปี และหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี เรียนได้ไม่เกิน 10 ปี

3. ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (Production Efficiency of Graduates) หมายถึง ผลสำเร็จของการผลิตบัณฑิต โดยพิจารณาจากอัตราส่วนประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่าง ต้นทุนค่าใช้จ่ายอุดมคติต่อหัวในการผลิตบัณฑิต (Ideal Cost per Head of Graduate หรือ Minimum Cost per Head of Graduate) ต่อต้นทุนค่าใช้จ่ายจริงต่อหัวในการผลิตบัณฑิต (Real Cost per Head of Graduate) กล่าวคือ ถ้านักศึกษาทุกคนในปีการศึกษาใดปีการศึกษาหนึ่ง สามารถเรียนสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ต้นทุนค่าใช้จ่ายอุดมคติต่อหัวในการผลิตบัณฑิตจะเท่ากับค่าใช้จ่ายจริงต่อหัวในการผลิตบัณฑิต อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต เท่ากับ 1 แสดงว่า การผลิตบัณฑิตในปีการศึกษานั้นมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ ไม่มีความสูญเปล่าเกิดขึ้น แต่ถ้ามีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาช้ากว่าเวลาที่กำหนดหรือต้องออกกลางคัน ต้นทุนค่าใช้จ่ายอุดมคติต่อหัวในการผลิตบัณฑิตจะมากกว่าค่าใช้จ่ายจริงต่อหัวในการผลิตบัณฑิต อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตจะมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าการผลิตบัณฑิตในปีการศึกษานั้น มีประสิทธิภาพไม่สมบูรณ์ มีความสูญเปล่าเกิดขึ้น

4. ความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (Production Wastage of Graduate) หมายถึง ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นเนื่องจากการที่มีนักศึกษาเรียนสำเร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และ/หรือ ต้องออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา

### วิธีการศึกษาวิเคราะห์

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำแนกตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาดังนี้

1.1 ข้อมูลจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี รวบรวมจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2543 หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี รวบรวมจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2541 หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี รวบรวมจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2539 และหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี รวบรวมจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537

1.2 ข้อมูลจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลาและออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา จำนวน 4 หลักสูตร จาก 5 คณะ 30 สาขาวิชา 1,747 คน จากส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักงานอธิการบดี (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2548)

2. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

2.1 คำนวณร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด จำแนกตามหลักสูตร คณะและสาขาวิชา โดยใช้สูตร

(1) อัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา

$$= \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตามจำนวนปีของหลักสูตร} \times 100}{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเรียนในปีแรก}}$$

(2) อัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา

$$= \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร} \times 100}{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเรียนในปีแรก}}$$

(3) อัตราร้อยละของนักศึกษาที่ออกกลางคัน

$$= \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่ออกก่อนสำเร็จการศึกษา} \times 100}{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเรียนในปีแรก}}$$

(4) อัตราร้อยละของนักศึกษาที่ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด

$$= \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด} \times 100}{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเรียนในปีแรก}}$$

2.2 วิเคราะห์แนวโน้มอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษาและออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด ด้วยวิธีกึ่งถ่วงเฉลี่ย (Method of Semi average)

2.3 คำนวณหาระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่นักศึกษาใช้ศึกษาจนจบหลักสูตร โดยหาค่าเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i x_i}{n}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา  
 $x$  = จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่  $i$   
 $i$  = จำนวนปีที่ใช้ศึกษาจนจบหลักสูตร

2.4 คำนวณหาอัตราส่วนประสิทธิภาพและอัตราส่วนความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต จากสูตร

$$\bullet \text{ อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต} = \frac{n+k}{\frac{n \sum_{i=n} G_i}{n+k} + \frac{\sum_{j=n} jG_j + \sum_{p=1} pW_p}{n+k}}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร  
 $k$  = จำนวนปีที่อนุญาตให้เรียนเกินกว่าจำนวนปีตามหลักสูตร  
 $G_j$  = จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่  $j$   
 $W_p$  = จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันในปีที่  $p$

- อัตราส่วนความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต =  $1 - \text{อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต}$

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543 จำแนกตามหลักสูตร คณะ และสาขาวิชา

**ตอนที่ 2** ผลการศึกษาเกี่ยวกับอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษาและออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด

**ตอนที่ 3** ผลการศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

**ตอนที่ 4** อัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนความสูญเสีย (WR) ในการผลิตบัณฑิต



## ตอนที่ 1

### จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543

#### จำแนกตามหลักสูตร คณะ และสาขาวิชา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537, 2539, 2541 และ 2543 รวม 1,747 คน แบ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2537 จำนวน 49 คน ปริญญาตรี 4 ปี ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2539 จำนวน 949 คน ปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2541 จำนวน 201 คน และปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2543 จำนวน 548 คน ดังมีรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

หลักสูตร	ปี 2537	ปี 2539	ปี 2541	ปี 2543	รวม
ปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี				548	548
ปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี			201		201
ปริญญาตรี 4 ปี		949	-	-	949
ปริญญาตรี 5 ปี	49	-	-	-	49
<b>รวม</b>	<b>49</b>	<b>949</b>	<b>201</b>	<b>548</b>	<b>1,747</b>

เมื่อจำแนกตามหลักสูตร คณะและสาขาวิชา มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

#### หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี

คณะ/สาขาวิชา	ปี 2543	รวม
<b>ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี</b>	<b>354</b>	<b>354</b>
วิศวกรรมเครื่องกล	73	73
วิศวกรรมไฟฟ้า	47	47
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	42	42
วิศวกรรมโยธา	71	71
วิศวกรรมอุตสาหการ	76	76
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	45	45
<b>เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	<b>188</b>	<b>188</b>
เทคโนโลยีสารสนเทศ(บางมด)	138	138
เทคโนโลยีสารสนเทศ(ราชบุรี)	50	50
<b>วิศวกรรมศาสตร์</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
วิศวกรรมเคมี	6	6
<b>รวม</b>	<b>548</b>	<b>548</b>

### หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี

คณะ/สาขาวิชา	ปี 2541	รวม
<b>โครงการปกติ</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
วิศวกรรมศาสตร์	9	9
วิศวกรรมอุตสาหการ	9	9
<b>โครงการพิเศษ</b>	<b>192</b>	<b>192</b>
วิศวกรรมศาสตร์	192	192
วิศวกรรมเครื่องกล	40	40
วิศวกรรมไฟฟ้า	42	42
วิศวกรรมโยธา	39	39
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ฯ	38	38
วิศวกรรมอุตสาหการ	33	33
<b>รวม</b>	<b>201</b>	<b>201</b>

### หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

คณะ/สาขาวิชา	ปี 2539	รวม
<b>วิศวกรรมศาสตร์</b>	<b>595</b>	<b>595</b>
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	40	40
วิศวกรรมเคมี	80	80
วิศวกรรมเครื่องกล	108	108
วิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ	40	40
วิศวกรรมไฟฟ้า	43	43
วิศวกรรมโยธา	90	90
วิศวกรรมระบบควบคุมฯ	37	37
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	38	38
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ฯ	40	40
วิศวกรรมอุตสาหการ	79	79
<b>ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
เทคโนโลยีการพิมพ์	33	33
<b>คณะวิทยาศาสตร์</b>	<b>321</b>	<b>321</b>
คณิตศาสตร์	65	65
เคมี	94	94
จุลชีววิทยา	89	89
ฟิสิกส์	73	73
<b>รวม</b>	<b>949</b>	<b>949</b>

**หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี**

คณะ/สาขาวิชา	ปี 2537	รวม
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	49	49
สถาปัตยกรรม	49	49
รวม	49	49

## ★ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ★

### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2543

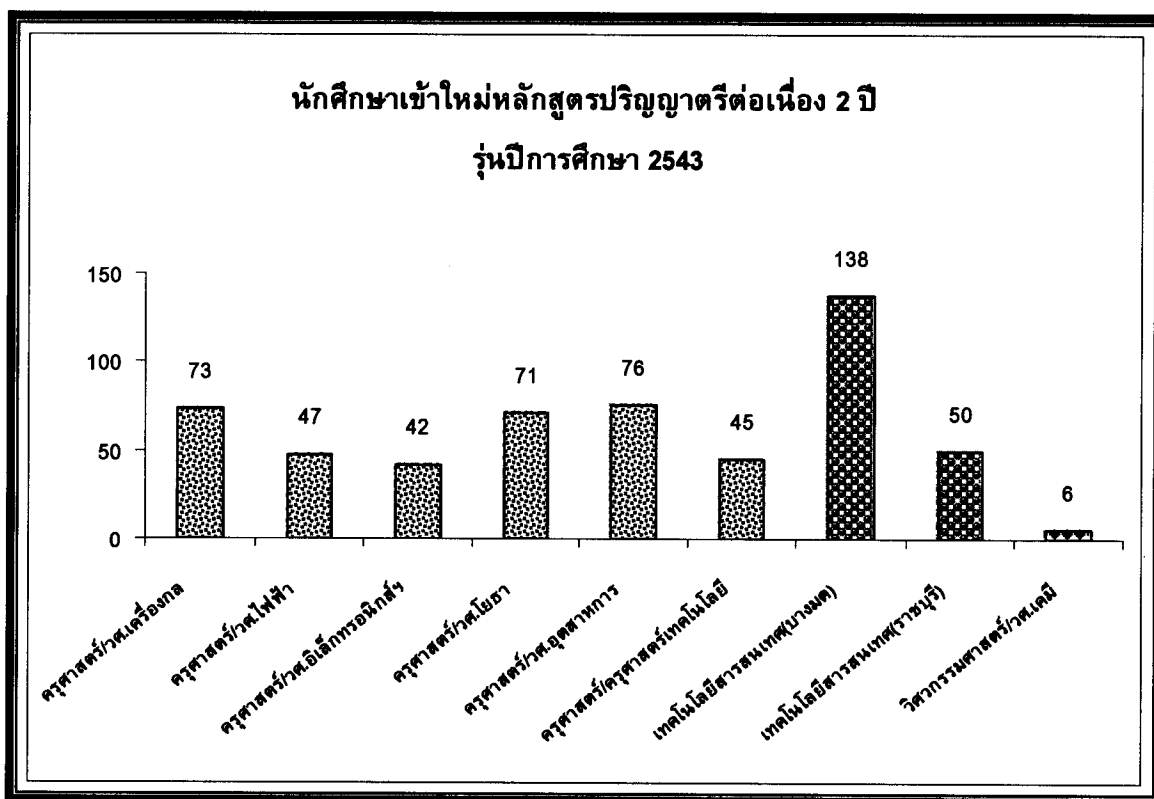
ปีการศึกษา 2543 มหาวิทยาลัยมีนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปริญญาตรี ต่อเนื่อง 2 ปี จำนวน 548 คน ในปีการศึกษานี้ มีคณะที่เปิดสอนหลักสูตรนี้จำนวน 3 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเปิดสอน 6 สาขาวิชา ได้แก่ สาขา วิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิศวกรรมโยธา สาขา วิศวกรรมอุตสาหการ และสาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศเปิดสอน 2 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (บางมด) และสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ(ราชบุรี)

คณะวิศวกรรมศาสตร์เปิดสอน 1 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเคมี

สาขาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด ได้แก่ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ(บางมด) คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 138 คน สาขาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่น้อยที่สุด ได้แก่ สาขา วิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 6 คน

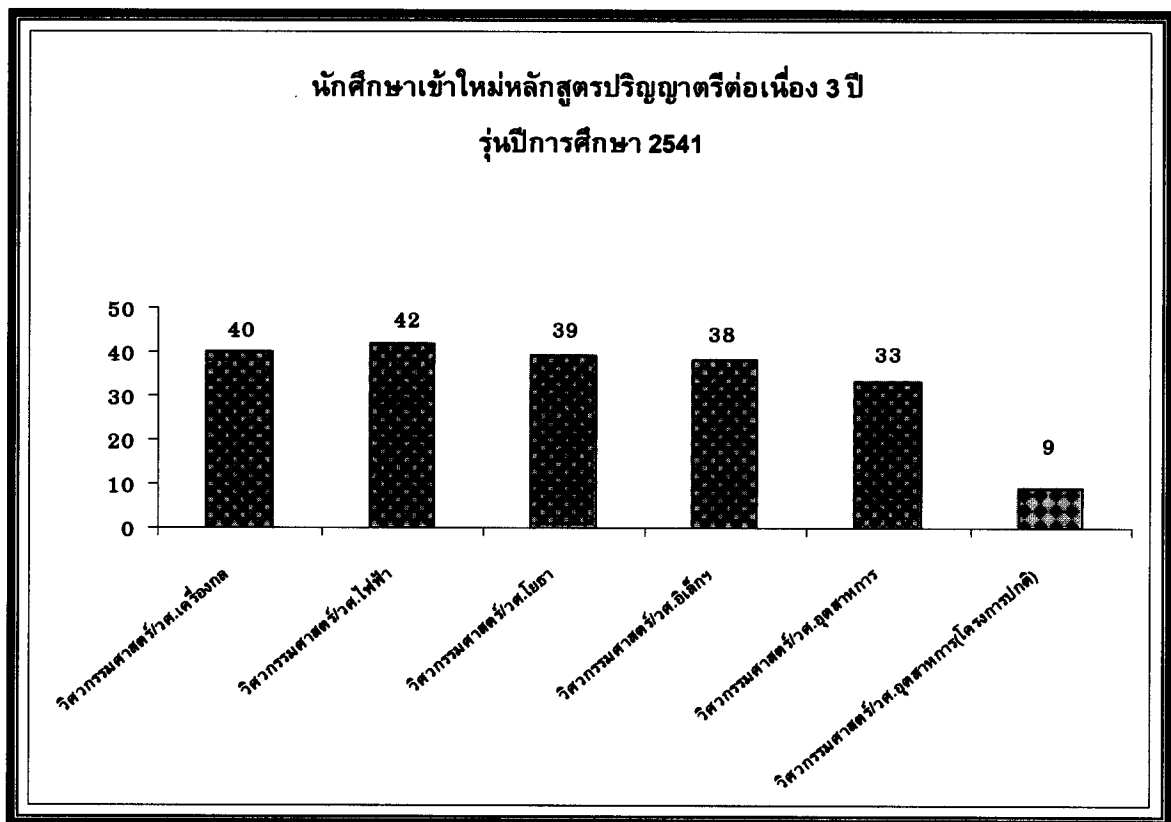


## ★ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ★

### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2541

หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ในปีการศึกษานี้มีคณะที่เปิดสอนหลักสูตรนี้ จำนวน 1 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วยโครงการปกติและโครงการพิเศษ ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์โครงการปกติ เปิดสอน 1 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ส่วนโครงการพิเศษเปิดสอน 5 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

สาขาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า โครงการพิเศษ จำนวน 42 คน และสาขาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่น้อยที่สุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการโครงการปกติ จำนวน 9 คน



## ★ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ★

### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2539

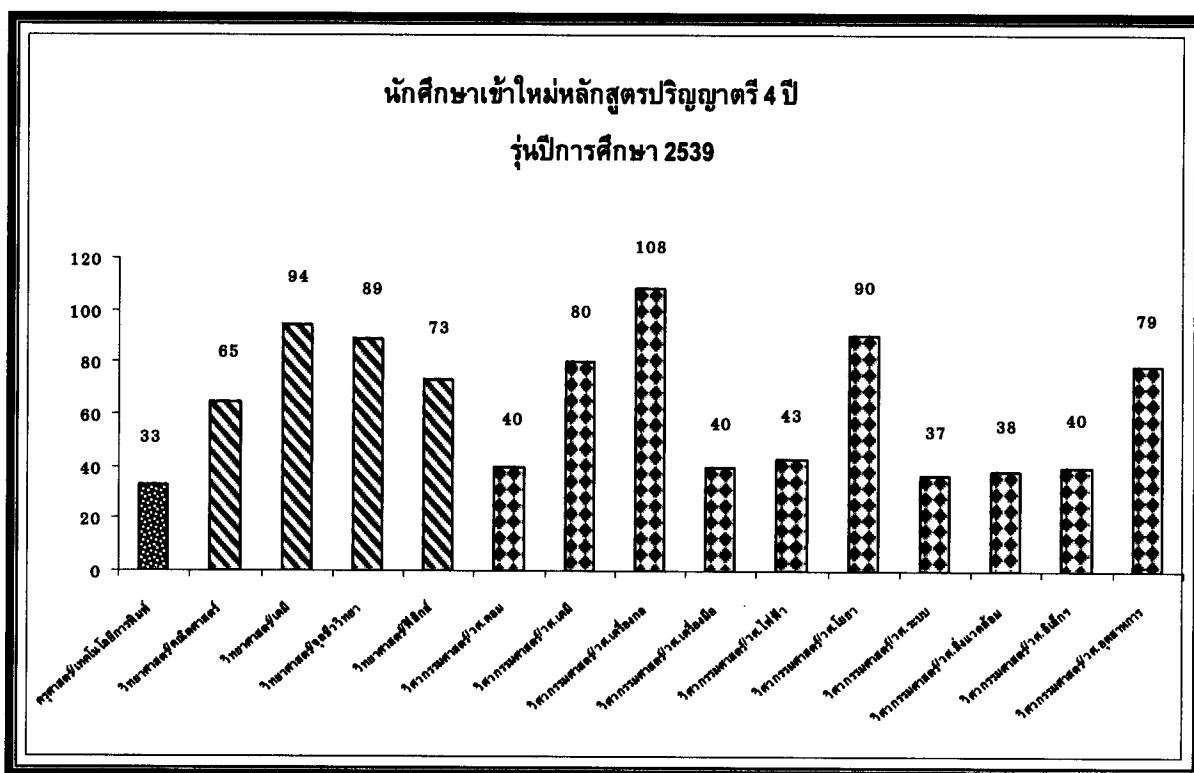
ปีการศึกษา 2539 มหาวิทยาลัยมีนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 949 คน ในปีการศึกษานี้ มีคณะที่เปิดสอนหลักสูตรนี้จำนวน 3 คณะได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี และคณะวิทยาศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เปิดสอน 10 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมเคมี สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมระบบควบคุมฯ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เปิดสอน 1 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาเทคโนโลยี-การพิมพ์

คณะวิทยาศาสตร์ เปิดสอน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาคณิตศาสตร์ สาขาเคมี สาขาจุลชีววิทยา และสาขาฟิสิกส์

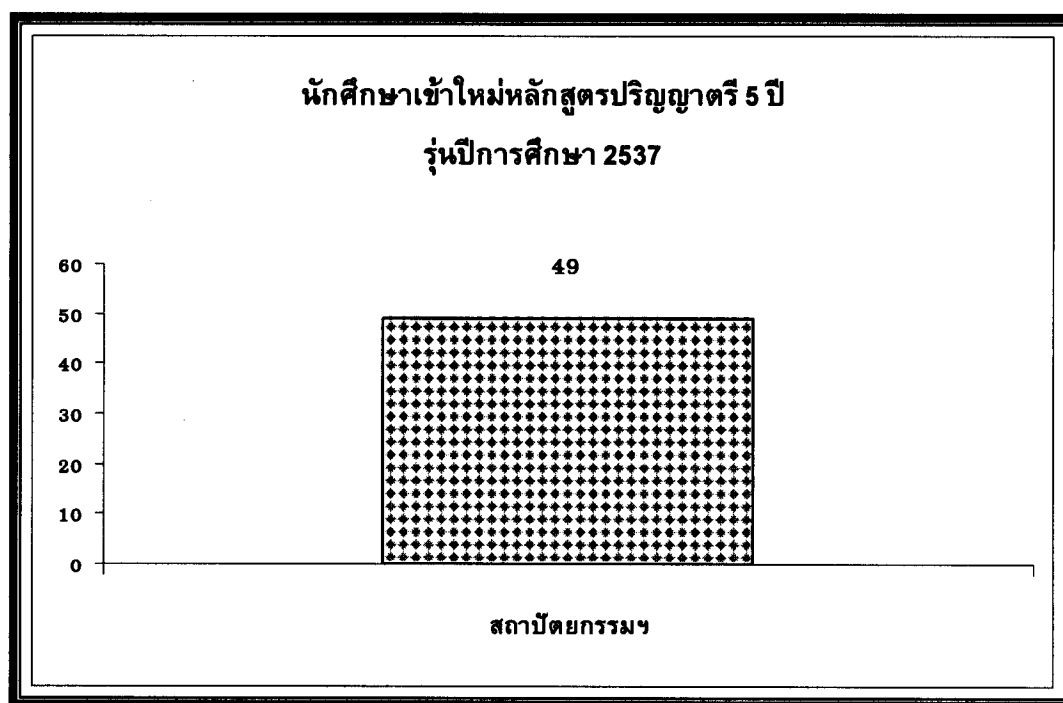
สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 108 คน สาขาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่น้อยที่สุด ได้แก่ สาขาเทคโนโลยี-การพิมพ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ จำนวน 33 คน



## ★ หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ★

### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2537

ปีการศึกษา 2537 มหาวิทยาลัยได้เปิดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบเป็นปีแรก โดยใช้หลักสูตร 5 ปี ซึ่งในปีการศึกษานี้ มหาวิทยาลัยได้มีนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาตรี จำนวน 49 คน



## ตอนที่ 2

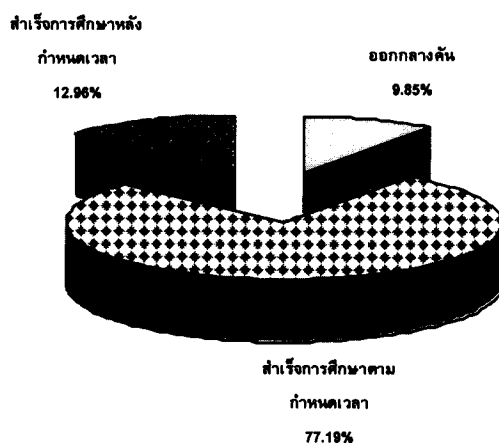
ผลการศึกษาเกี่ยวกับผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด

### ★ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ★

#### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2543

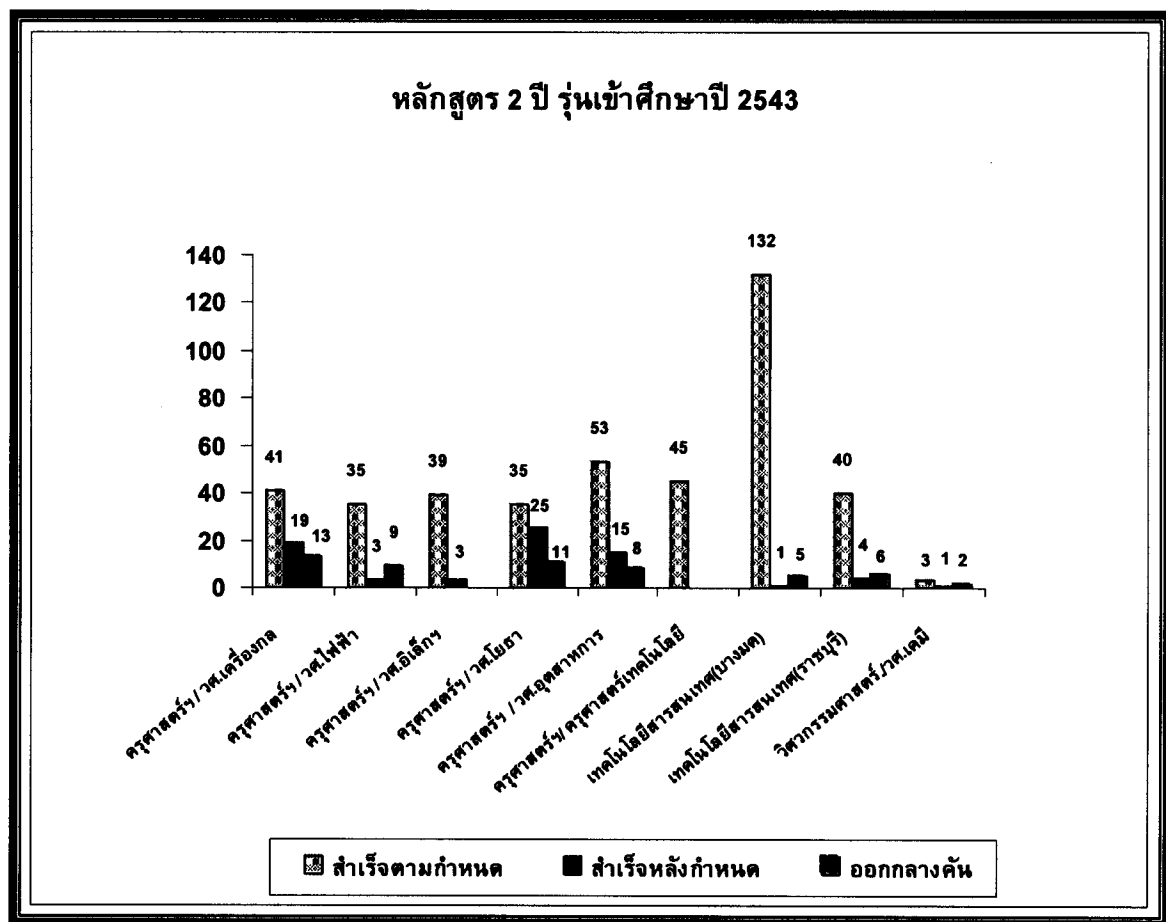
นักศึกษาทั้งหมด	548	คน
ผู้สำเร็จการศึกษา	494	คน
คิดเป็นร้อยละ	90.15	ของนักศึกษาทั้งหมด
★ ผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดระยะเวลา	423	คน
คิดเป็นร้อยละ	77.19	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	85.63	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
★ ผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดระยะเวลา	71	คน
คิดเป็นร้อยละ	12.96	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	14.37	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
★ ออกกลางคัน	54	คน
คิดเป็นร้อยละ	9.85	ของนักศึกษาทั้งหมด

#### ปริญญาตรี 2 ปี รุ่นเข้าปีการศึกษา 2543





แผนภูมิแสดงจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
และออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา จำแนกตามหลักสูตรและปีการศึกษา



ตารางแสดงอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
ออกกลางคัน และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี  
จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษาและคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2543
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิศวกรรมเครื่องกล	สำเร็จตามกำหนด	56.16
	สำเร็จหลังกำหนด	26.03
	ออกกลางคัน	17.81
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิศวกรรมไฟฟ้า	สำเร็จตามกำหนด	74.47
	สำเร็จหลังกำหนด	6.38
	ออกกลางคัน	19.15
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	สำเร็จตามกำหนด	92.86
	สำเร็จหลังกำหนด	7.14
	ออกกลางคัน	-
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิศวกรรมโยธา	สำเร็จตามกำหนด	49.30
	สำเร็จหลังกำหนด	35.21
	ออกกลางคัน	15.49
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิศวกรรมอุตสาหกรรม	สำเร็จตามกำหนด	69.74
	สำเร็จหลังกำหนด	19.73
	ออกกลางคัน	10.53
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2543
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม ครุศาสตร์เทคโนโลยี	สำเร็จตามกำหนด	100.00
	สำเร็จหลังกำหนด	-
	ออกกลางคัน	-
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	สำเร็จตามกำหนด	70.06
	สำเร็จหลังกำหนด	18.36
	ออกกลางคัน	11.58
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ (บางมด)	สำเร็จตามกำหนด	95.65
	สำเร็จหลังกำหนด	0.73
	ออกกลางคัน	3.62
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ (ราชบุรี)	สำเร็จตามกำหนด	80.00
	สำเร็จหลังกำหนด	8.00
	ออกกลางคัน	12.00
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
เทคโนโลยีสารสนเทศ	สำเร็จตามกำหนด	91.49
	สำเร็จหลังกำหนด	2.66
	ออกกลางคัน	5.85
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2543
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมเคมี	สำเร็จตามกำหนด	50.00
	สำเร็จหลังกำหนด	16.67
	ออกกลางคัน	33.33
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	สำเร็จตามกำหนด	50.00
	สำเร็จหลังกำหนด	16.67
	ออกกลางคัน	33.33
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
รวม	สำเร็จตามกำหนด	77.19
	สำเร็จหลังกำหนด	12.96
	ออกกลางคัน	9.85
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

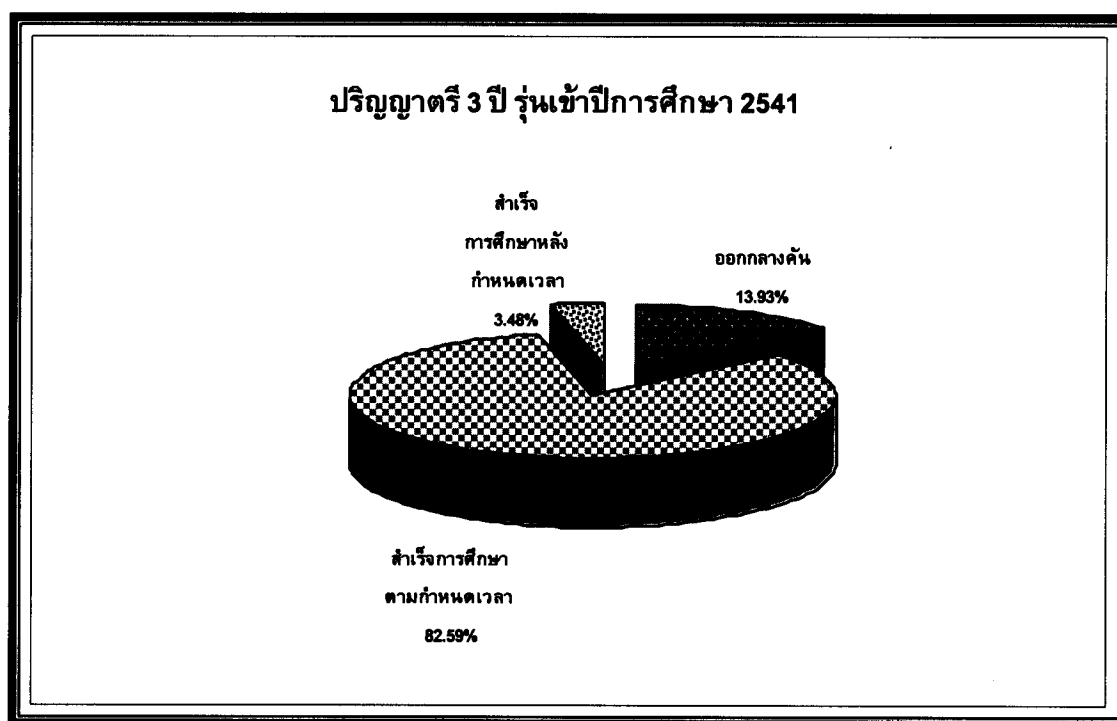
หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา 2543



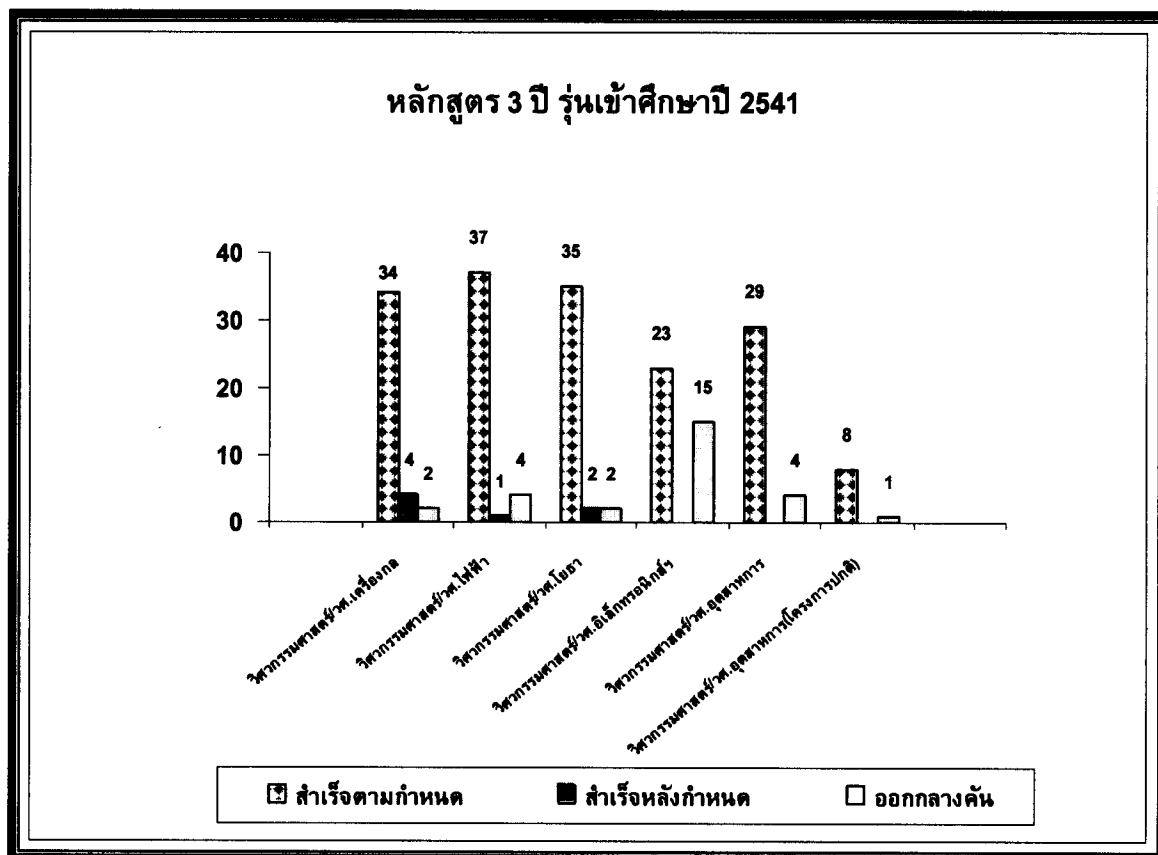
## ★ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ★

### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2541

นักศึกษาทั้งหมด	201	คน
ผู้สำเร็จการศึกษา	173	คน
คิดเป็นร้อยละ	86.07	ของนักศึกษาทั้งหมด
☆ ผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดระยะเวลา	166	คน
คิดเป็นร้อยละ	82.59	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	95.95	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
☆ ผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดระยะเวลา	7	คน
คิดเป็นร้อยละ	3.48	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	4.05	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
☆ ออกกลางคัน	28	คน
คิดเป็นร้อยละ	13.93	ของนักศึกษาทั้งหมด



แผนภูมิแสดงจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
และออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา จำแนกตามหลักสูตรและปีการศึกษา



ตารางแสดงอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
ออกกลางคัน และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี  
จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา และคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2541
<b>โครงการปกติ</b> <b>วิศวกรรมศาสตร์</b> <b>วิศวกรรมอุตสาหการ</b>	สำเร็จตามกำหนด	88.89
	สำเร็จหลังกำหนด	-
	ออกกลางคัน	11.11
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
<b>โครงการปกติ</b> <b>วิศวกรรมศาสตร์</b>	สำเร็จตามกำหนด	88.89
	สำเร็จหลังกำหนด	-
	ออกกลางคัน	11.11
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
<b>โครงการพิเศษ</b> <b>วิศวกรรมศาสตร์</b> <b>วิศวกรรมเครื่องกล</b>	สำเร็จตามกำหนด	85.00
	สำเร็จหลังกำหนด	10.00
	ออกกลางคัน	5.00
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
<b>วิศวกรรมศาสตร์</b> <b>วิศวกรรมไฟฟ้า</b>	สำเร็จตามกำหนด	88.10
	สำเร็จหลังกำหนด	2.38
	ออกกลางคัน	9.52
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
<b>วิศวกรรมศาสตร์</b> <b>วิศวกรรมโยธา</b>	สำเร็จตามกำหนด	89.74
	สำเร็จหลังกำหนด	5.13
	ออกกลางคัน	5.13
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

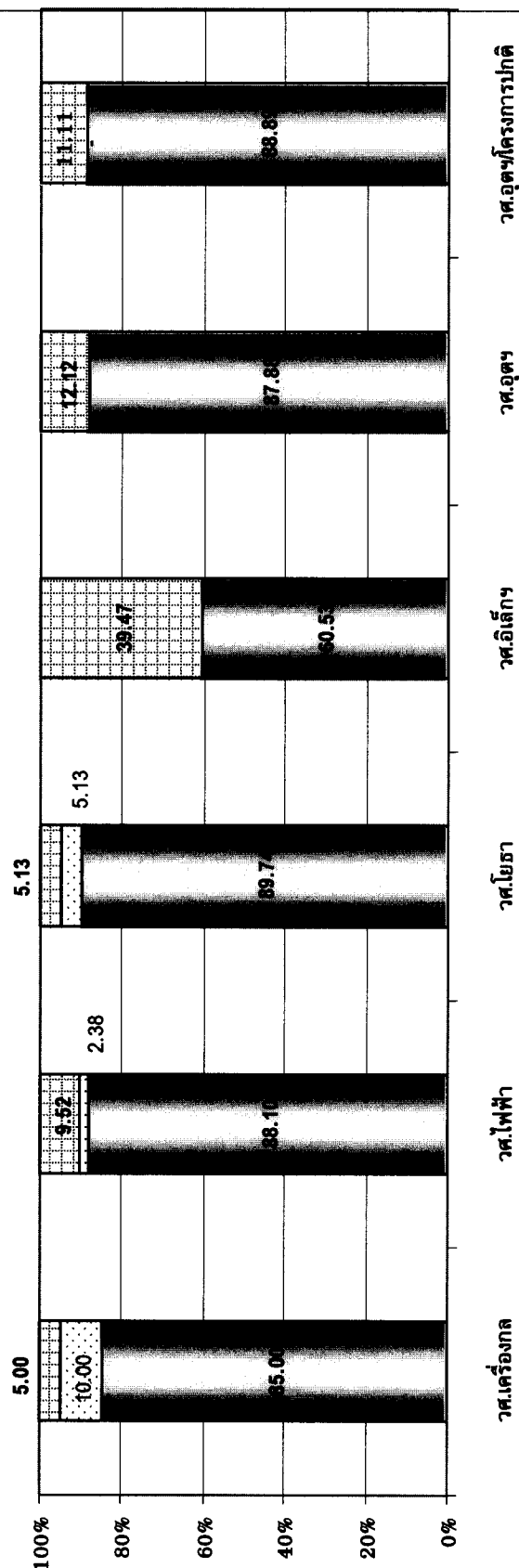


คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2541
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	สำเร็จตามกำหนด	60.53
	สำเร็จหลังกำหนด	-
	ออกกลางคัน	39.47
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอุตสาหการ	สำเร็จตามกำหนด	87.88
	สำเร็จหลังกำหนด	-
	ออกกลางคัน	12.12
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
<u>โครงการพิเศษ</u> วิศวกรรมศาสตร์	สำเร็จตามกำหนด	82.29
	สำเร็จหลังกำหนด	3.65
	ออกกลางคัน	14.06
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
รวม	สำเร็จตามกำหนด	82.59
	สำเร็จหลังกำหนด	3.48
	ออกกลางคัน	13.93
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

## แผนภูมิแสดงอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา

### หลังกำหนดเวลา ออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา

### หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปีการศึกษา 2541



☐ สำเร็จตามกำหนด ☐ สำเร็จหลังกำหนด ☐ ออกกลางคัน

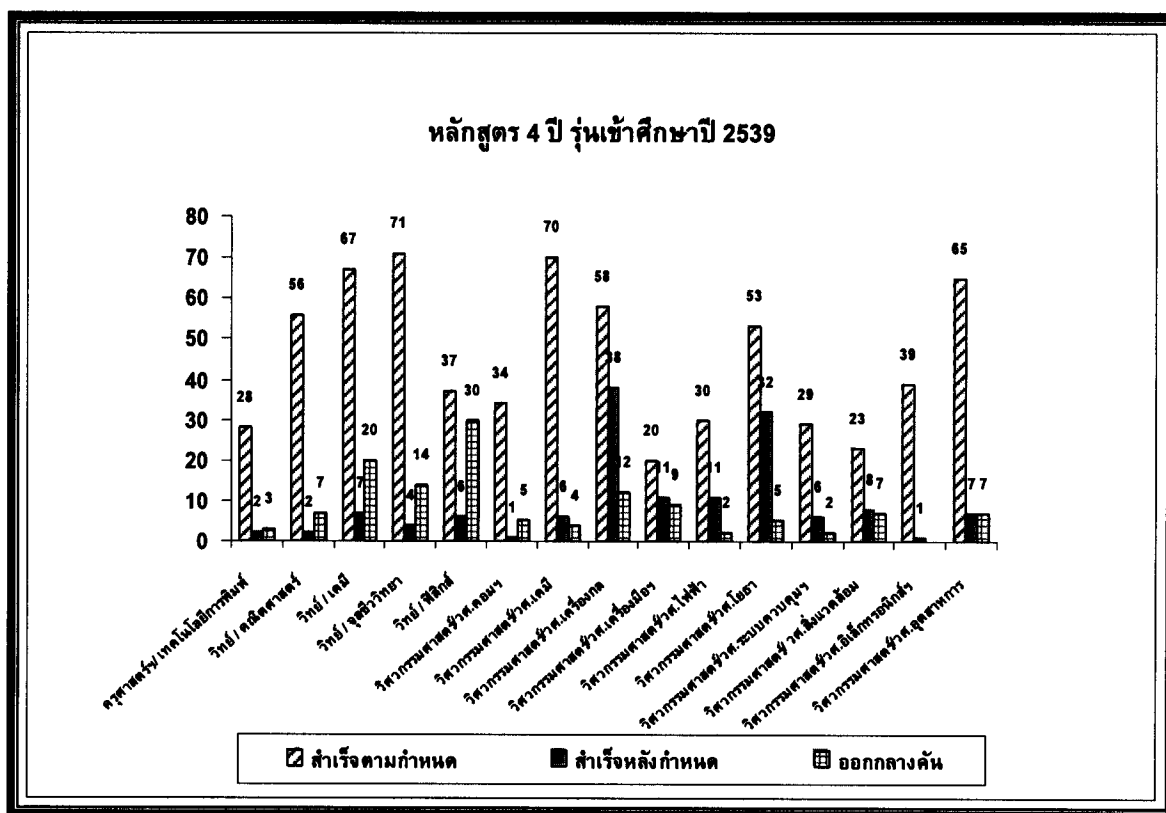
## ★ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ★

### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2539

นักศึกษาทั้งหมด	949	คน
ผู้สำเร็จการศึกษา	822	คน
คิดเป็นร้อยละ	86.62	ของนักศึกษาทั้งหมด
☆ ผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดระยะเวลา	680	คน
คิดเป็นร้อยละ	71.65	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	82.73	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
☆ ผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดระยะเวลา	142	คน
คิดเป็นร้อยละ	14.97	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	17.27	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
☆ ออกกลางคัน	127	คน
คิดเป็นร้อยละ	13.38	ของนักศึกษาทั้งหมด



แผนภูมิแสดงจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
และออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา จำแนกตามหลักสูตรและปีการศึกษา



ตารางแสดงอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
ออกกลางคัน และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี  
จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา และคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2539
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สำเร็จตามกำหนด	85.00
	สำเร็จหลังกำหนด	2.50
	ออกกลางคัน	12.50
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมเคมี	สำเร็จตามกำหนด	87.50
	สำเร็จหลังกำหนด	7.50
	ออกกลางคัน	5.00
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมเครื่องกล	สำเร็จตามกำหนด	53.70
	สำเร็จหลังกำหนด	35.19
	ออกกลางคัน	11.11
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมเครื่องมือและ วัสดุ	สำเร็จตามกำหนด	50.00
	สำเร็จหลังกำหนด	27.50
	ออกกลางคัน	22.50
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมไฟฟ้า	สำเร็จตามกำหนด	69.77
	สำเร็จหลังกำหนด	25.58
	ออกกลางคัน	4.65
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2539
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมโยธา	สำเร็จตามกำหนด	58.89
	สำเร็จหลังกำหนด	35.55
	ออกกลางคัน	5.56
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมระบบควบคุมฯ	สำเร็จตามกำหนด	78.38
	สำเร็จหลังกำหนด	16.21
	ออกกลางคัน	5.41
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สำเร็จตามกำหนด	60.53
	สำเร็จหลังกำหนด	21.05
	ออกกลางคัน	18.42
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ฯ	สำเร็จตามกำหนด	97.50
	สำเร็จหลังกำหนด	2.50
	ออกกลางคัน	-
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอุตสาหการ	สำเร็จตามกำหนด	82.28
	สำเร็จหลังกำหนด	8.86
	ออกกลางคัน	8.86
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

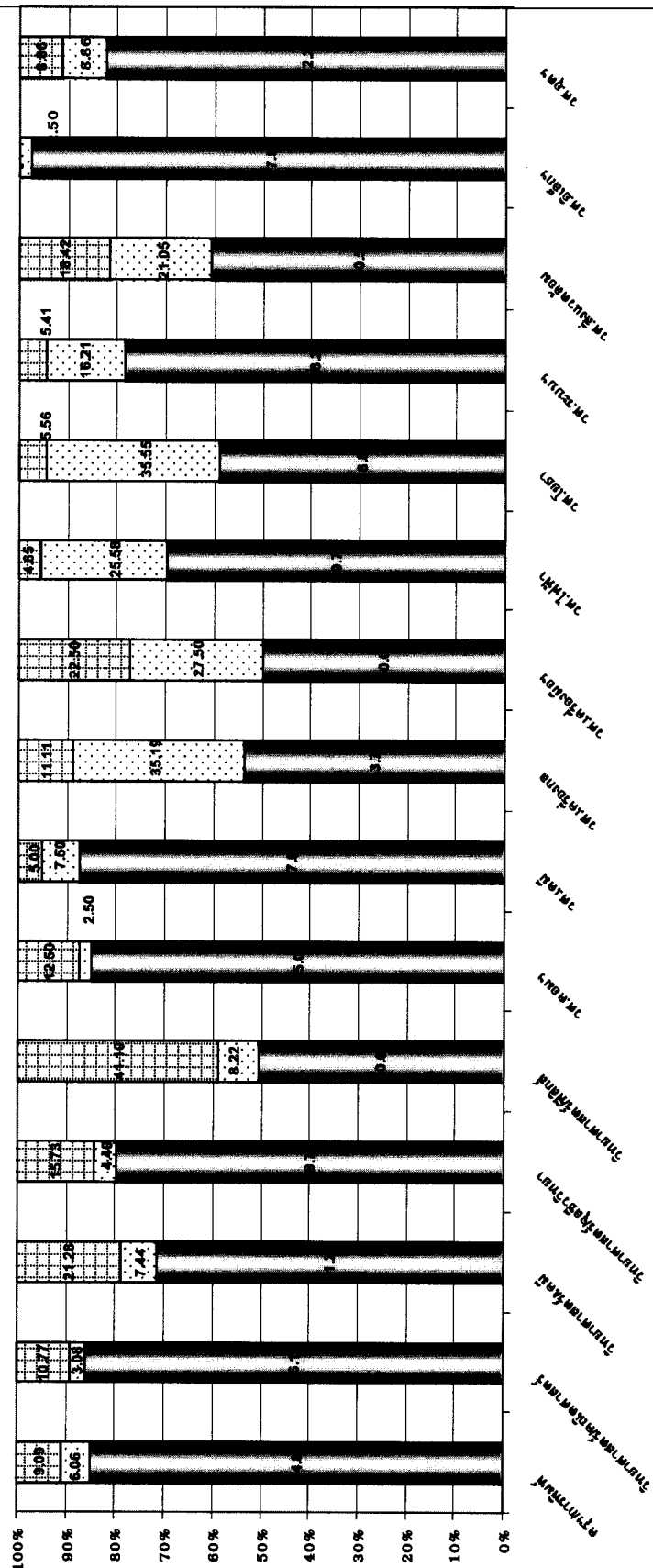
คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2539
วิศวกรรมศาสตร์	สำเร็จตามกำหนด	70.76
	สำเร็จหลังกำหนด	20.35
	ออกกลางคัน	8.91
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม เทคโนโลยีการพิมพ์	สำเร็จตามกำหนด	84.85
	สำเร็จหลังกำหนด	6.06
	ออกกลางคัน	9.09
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	สำเร็จตามกำหนด	84.85
	สำเร็จหลังกำหนด	6.06
	ออกกลางคัน	9.09
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	สำเร็จตามกำหนด	86.15
	สำเร็จหลังกำหนด	3.08
	ออกกลางคัน	10.77
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิทยาศาสตร์ เคมี	สำเร็จตามกำหนด	71.28
	สำเร็จหลังกำหนด	7.44
	ออกกลางคัน	21.28
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2539
วิทยาศาสตร์ จุลชีววิทยา	สำเร็จตามกำหนด	79.78
	สำเร็จหลังกำหนด	4.49
	ออกกลางคัน	15.73
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์	สำเร็จตามกำหนด	50.68
	สำเร็จหลังกำหนด	8.22
	ออกกลางคัน	41.10
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
วิทยาศาสตร์	สำเร็จตามกำหนด	71.96
	สำเร็จหลังกำหนด	5.92
	ออกกลางคัน	22.12
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
รวม	สำเร็จตามกำหนด	71.65
	สำเร็จหลังกำหนด	14.97
	ออกกลางคัน	13.38
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00



แผนภูมิแสดงอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา  
หลังกำหนดเวลา และออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปีการศึกษา 2539

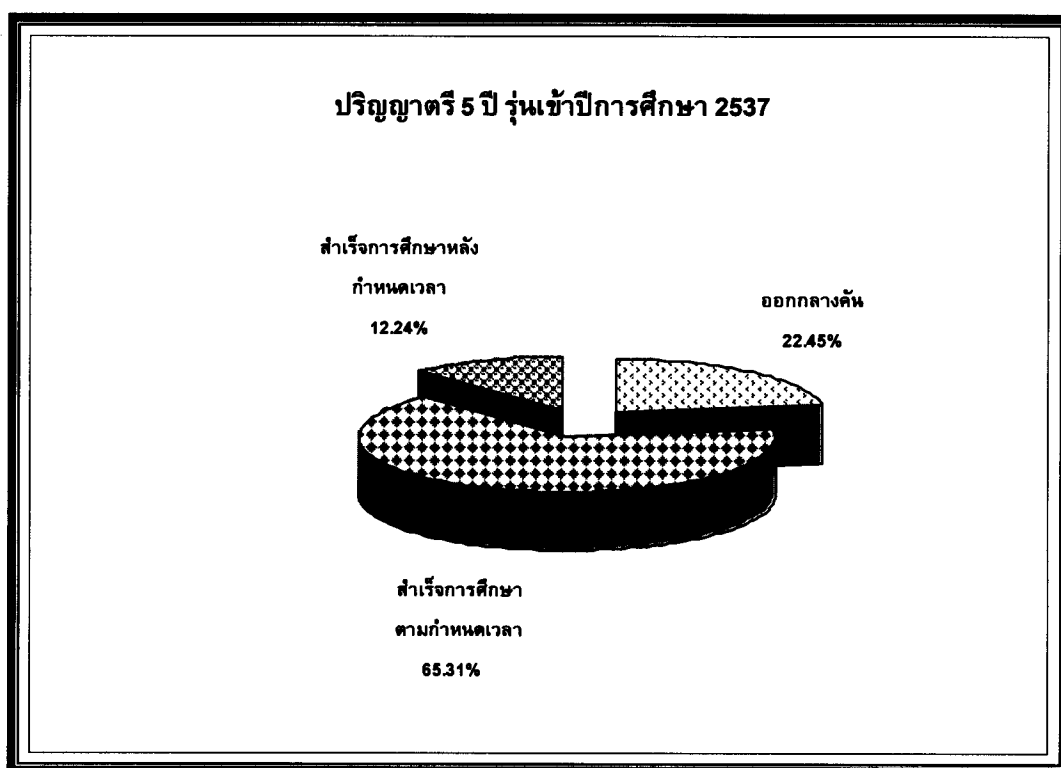


■ สำเร็จตามกำหนด □ สำเร็จหลังกำหนด ▨ ออกกลางคัน

## ★ หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ★

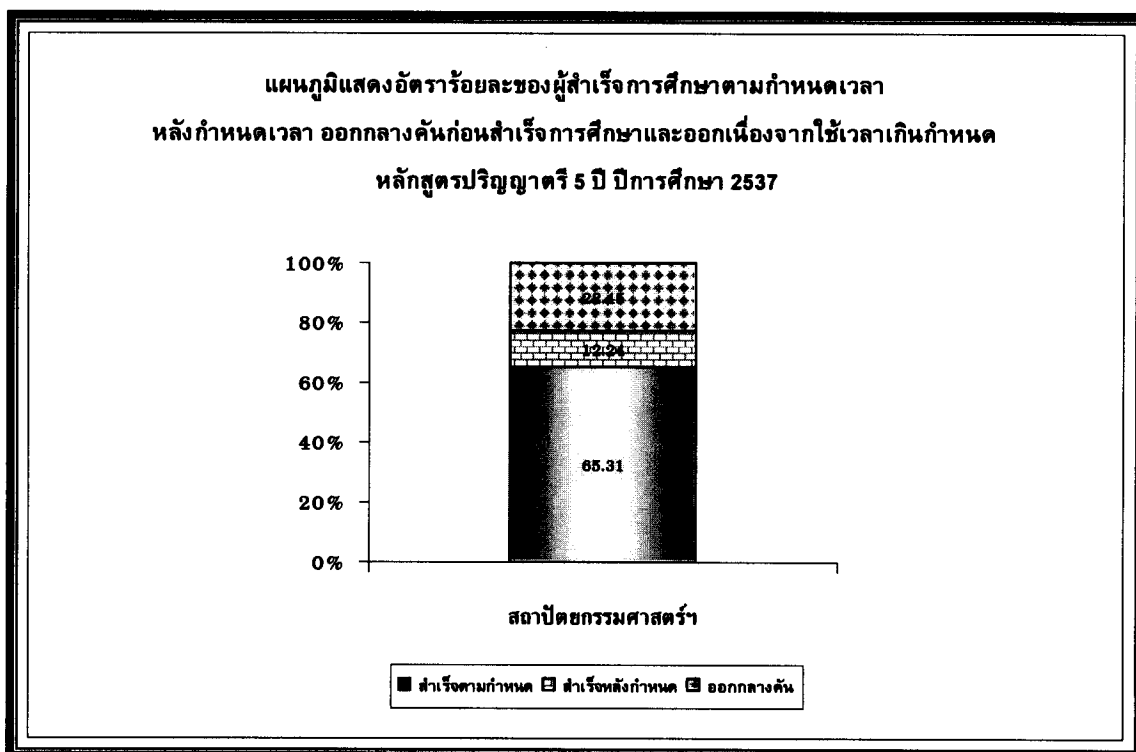
### รุ่นเข้าปีการศึกษา 2537

นักศึกษาทั้งหมด	49	คน
ผู้สำเร็จการศึกษา	38	คน
คิดเป็นร้อยละ	77.55	ของนักศึกษาทั้งหมด
★ ผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดระยะเวลา	32	คน
คิดเป็นร้อยละ	65.31	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	84.21	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
★ ผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดระยะเวลา	6	คน
คิดเป็นร้อยละ	12.24	ของนักศึกษาทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ	15.79	ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
★ ออกกลางคัน	11	คน
คิดเป็นร้อยละ	22.45	ของนักศึกษาทั้งหมด



ตารางแสดงอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา  
ออกกลางคัน และออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี  
จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา และคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา		ปีการศึกษา 2539
สถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรม	สำเร็จตามกำหนด	65.31
	สำเร็จหลังกำหนด	12.24
	ออกกลางคัน	22.45
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00
รวม	สำเร็จตามกำหนด	65.31
	สำเร็จหลังกำหนด	12.24
	ออกกลางคัน	22.45
	ออกเกินกำหนด	-
	รวม	100.00



## ★ สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา ★

มีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา รวมทั้งหมดจำนวน 1,301 คน คิดเป็นร้อยละ 74.47 ของนักศึกษาทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 85.20 ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด

จำแนกตามหลักสูตรได้ดังนี้

- หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี จำนวน 9 สาขาวิชา มีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา จำนวน 423 คน คิดเป็นร้อยละ 77.19 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 85.63 ของผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาสูงสุด ได้แก่ สาขาครุศาสตร์ เทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา ได้แก่ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (บางมด) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 95.65 และสาขาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 49.30

- หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี จำนวน 5 สาขาวิชา มีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 82.59 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 95.95 ของผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 89.74 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการปกติ คิดเป็นร้อยละ 88.89 และสาขาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 60.53

- หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 15 สาขาวิชา มีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา จำนวน 680 คน คิดเป็นร้อยละ 71.65 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 82.72 ของผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 97.50 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 87.50 และสาขาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 50.00

- หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี จำนวน 1 สาขาวิชา มีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 65.31 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 84.21 ของผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี

## ★ สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา ★

มีผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา รวมทั้งหมดจำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 12.94 ของนักศึกษาทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 14.80 ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด

จำแนกตามหลักสูตรได้ดังนี้

- หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี จำนวน 9 สาขาวิชา มีผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 12.96 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 14.37 ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรมฯ คิดเป็นร้อยละ 35.21 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรมฯ คิดเป็นร้อยละ 26.03 และสาขาที่ไม่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา ได้แก่ สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรมฯ

- หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี จำนวน 5 สาขาวิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.48 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 4.05 ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 10.00 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 5.13 และสาขาที่ไม่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา มี 3 สาขา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการปกติ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ

- หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 15 สาขาวิชา มีผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 14.97 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 17.27 ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 35.55 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 35.19 และสาขาที่มีอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 2.50

- หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี จำนวน 1 สาขาวิชา มีผู้สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.24 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 15.79 ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี

## ★ ออกกลางคัน ★

มีผู้ออกกลางคัน รวมทั้งหมดจำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 12.59 ของนักศึกษาทั้งหมด  
จำแนกตามหลักสูตรได้ดังนี้

- หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี จำนวน 9 สาขาวิชา มีผู้ออกกลางคัน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 9.85 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ทั้งหมด สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้ออกกลางคันสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ คิดเป็นร้อยละ 19.15 และสาขาที่ไม่มีอัตราร้อยละของผู้ออกกลางคันมี 2 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ

- หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี จำนวน 5 สาขาวิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผู้ออกกลางคัน จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 13.93 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปีทั้งหมด สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้ออกกลางคันสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 39.47 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรม-อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 12.12 และสาขาที่มีอัตราร้อยละของผู้ออกกลางคันต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 5.00

- หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 15 สาขาวิชา มีผู้ออกกลางคัน จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 13.38 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปีทั้งหมด สาขาวิชาที่มีอัตราร้อยละของผู้ออกกลางคันสูงสุด ได้แก่ สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 41.10 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 22.50 และสาขาที่ไม่มีอัตราร้อยละของผู้ออกกลางคัน ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

- หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี จำนวน 1 สาขาวิชา มีผู้ออกกลางคัน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.45 ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปีทั้งหมด

**ตอนที่ 3**  
**ผลการศึกษเกี่ยวกับระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา**  
**ของผู้สำเร็จการศึกษา**

**★ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ★**

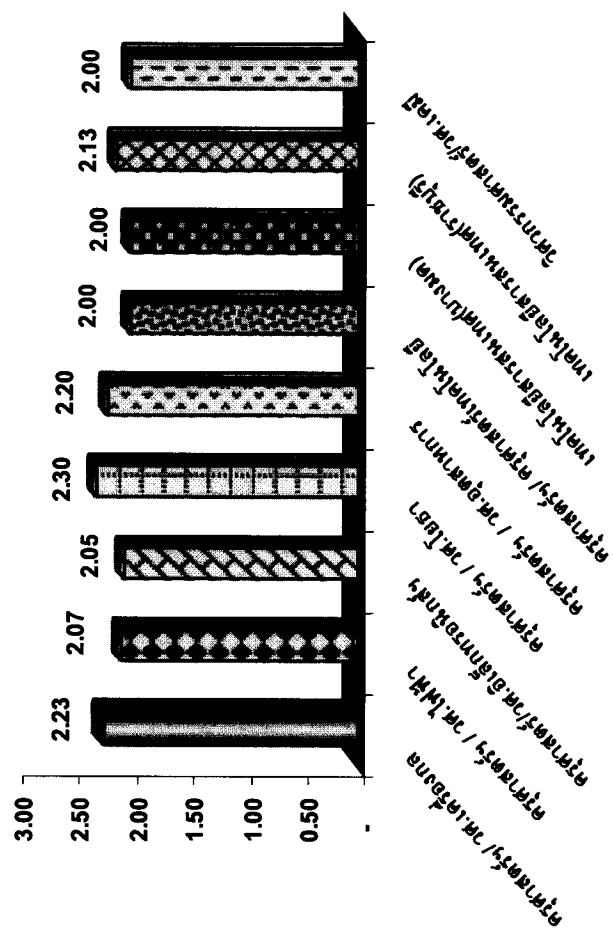
หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี จำนวน 9 สาขาวิชา ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่นักศึกษาใช้ในการศึกษาจนจบหลักสูตร คือ 2.06 ปี สาขาวิชาที่ใช้เวลาในการศึกษาจนสำเร็จต่ำสุด มีทั้งหมด 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ และสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ(บางมด) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 2.00 ปี รองลงมาได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ 2.05 ปี และสาขาวิชาที่ใช้เวลาในการศึกษาจนสำเร็จสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ 2.30 ปี รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

ตารางแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี  
จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา และคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2543
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ	2.16
วิศวกรรมเครื่องกล	2.23
วิศวกรรมไฟฟ้า	2.07
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2.05
วิศวกรรมโยธา	2.30
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	2.20
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	2.00
เทคโนโลยีสารสนเทศ	2.03
เทคโนโลยีสารสนเทศ(บางมด)	2.00
เทคโนโลยีสารสนเทศ(ราชบุรี)	2.13
วิศวกรรมศาสตร์	2.00
วิศวกรรมเคมี	2.00
รวม	2.06

## แผนภูมิแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

### หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี





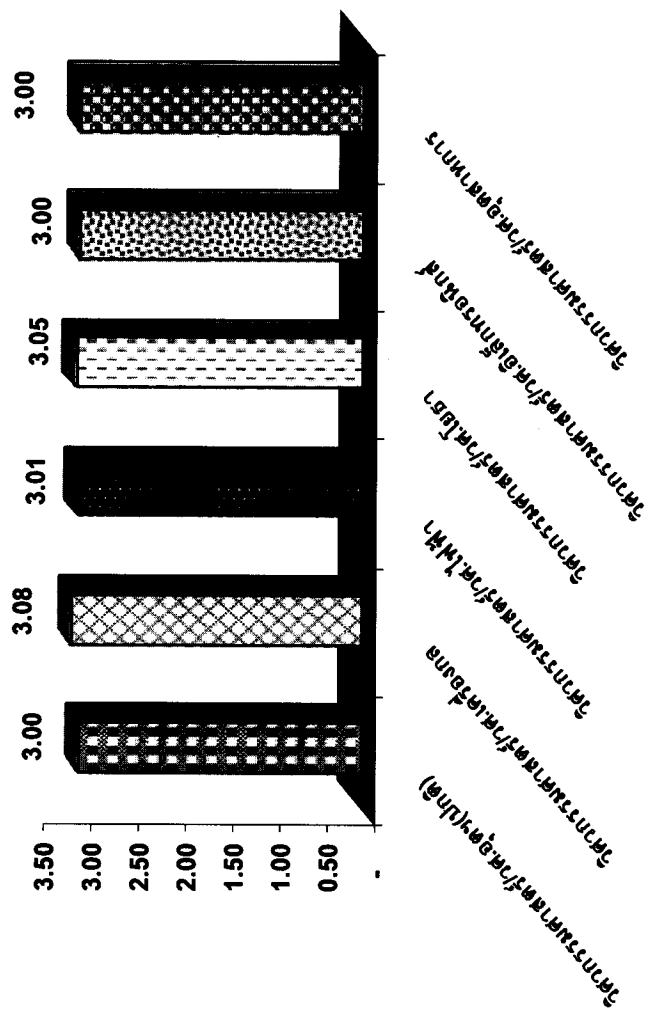
### ★ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี ★

หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี จำนวน 5 สาขาวิชา ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่นักศึกษาใช้ในการศึกษาจนจบหลักสูตร คือ 3.02 ปี สาขาที่ใช้เวลาในการศึกษาจนสำเร็จต่ำสุดมี 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการปกติ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ 3.00 ปี รองลงมาได้แก่ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ 3.01 ปี และสาขาวิชาที่ใช้เวลาในการศึกษาจนสำเร็จสูงสุดได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ 3.08 ปี รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

ตารางแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี  
จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา และคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2541
วิศวกรรมศาสตร์(โครงการปกติ)	3.00
วิศวกรรมอุตสาหการ	3.00
วิศวกรรมศาสตร์(โครงการพิเศษ)	3.03
วิศวกรรมเครื่องกล	3.08
วิศวกรรมไฟฟ้า	3.01
วิศวกรรมโยธา	3.05
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3.00
วิศวกรรมอุตสาหการ	3.00
รวม	3.02

แผนภูมิแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาตรี 3 ปี



## ★ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ★

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 15 สาขาวิชา ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่นักศึกษาใช้ในการศึกษาจนจบหลักสูตร คือ 4.15 ปี สาขาวิชาที่ใช้เวลาในการศึกษาจนสำเร็จต่ำสุดมี 3 สาขา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ 4.03 ปี รองลงมาได้แก่ สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ 4.04 ปี และสาขาวิชาที่ใช้เวลาในการศึกษาจนสำเร็จสูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ 4.37 ปี รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

ตารางแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

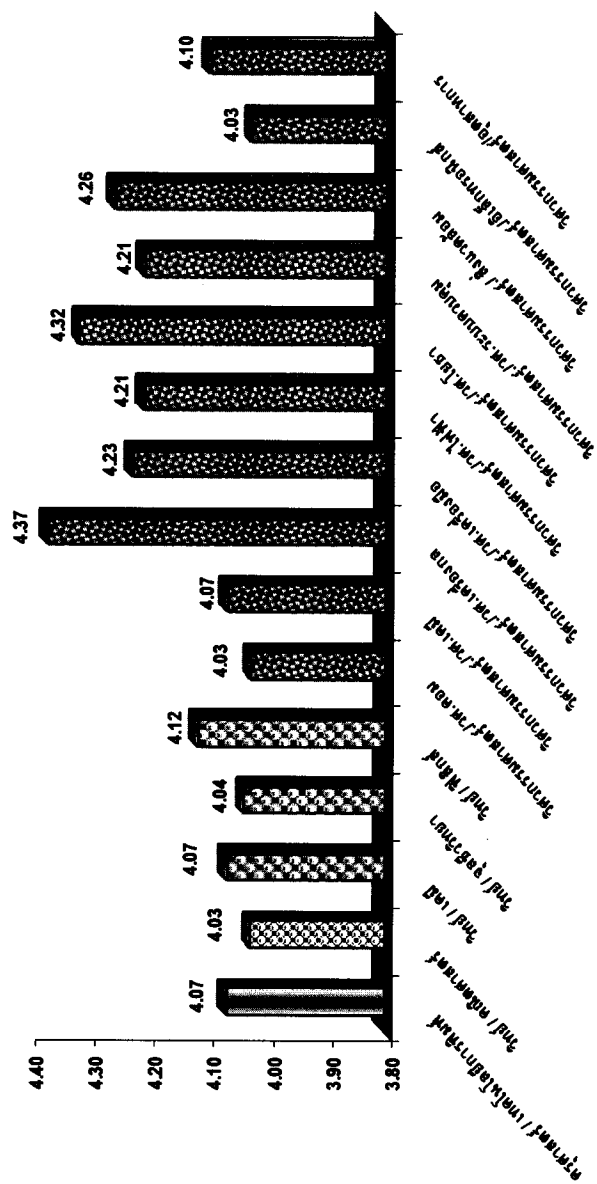
หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา และคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2539
วิศวกรรมศาสตร์	4.19
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	4.03
วิศวกรรมเคมี	4.07
วิศวกรรมเครื่องกล	4.37
วิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ	4.23
วิศวกรรมไฟฟ้า	4.21
วิศวกรรมโยธา	4.32
วิศวกรรมระบบควบคุมฯ	4.21
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	4.26
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	4.03
วิศวกรรมอุตสาหการ	4.10
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.07
เทคโนโลยีการพิมพ์	4.07
วิทยาศาสตร์	4.06
คณิตศาสตร์	4.03
เคมี	4.07
จุลชีววิทยา	4.04
ฟิสิกส์	4.12
รวม	4.15

แผนภูมิแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

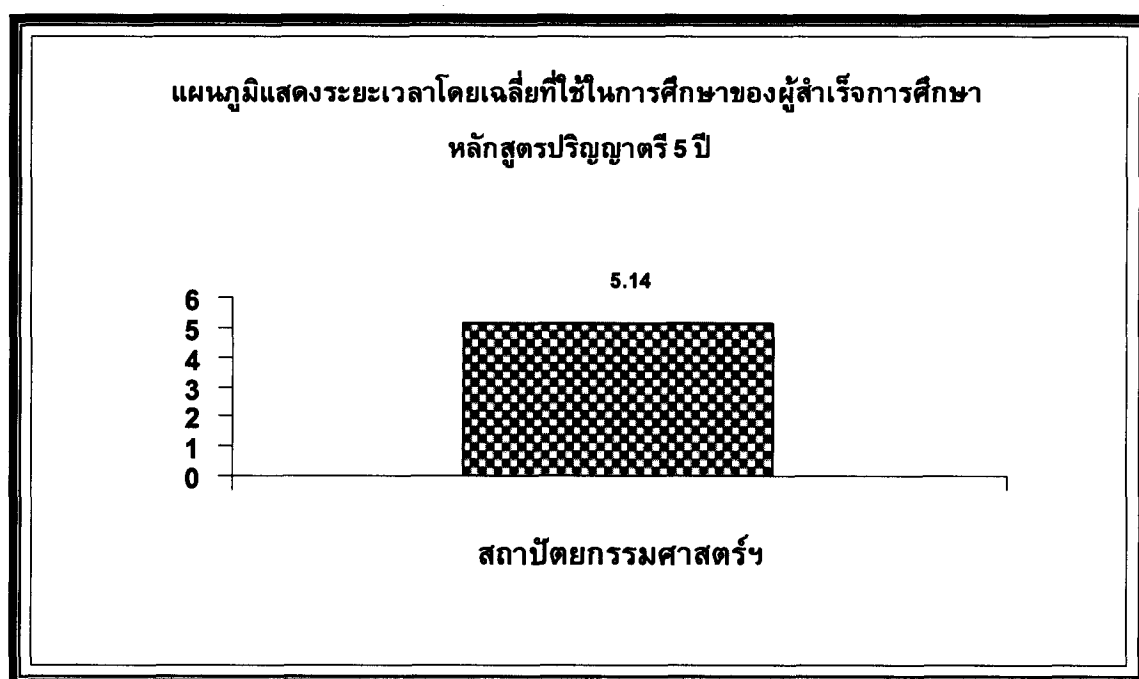


## ★ หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ★

หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี จำนวน 1 สาขาวิชา ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่นักศึกษาใช้ในการศึกษาจนจบหลักสูตร คือ 5.14 ปี รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

ตารางแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี  
จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา และคณะ/สาขาวิชา

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2537
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ	5.14
สถาปัตยกรรม	5.14
รวม	5.14



#### ตอนที่ 4

### อัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนความสูญเปล่า (WR) ในการผลิตบัณฑิต

#### ☛ หลักสูตรปริญาตริต่อเนื่อง 2 ปีจำนวน 9 สาขาวิชา

อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.87 สาขาวิชาที่มีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) สูงสุด ได้แก่ สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ เท่ากับ 1.00 รองลงมา มี 2 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ และสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (บางมด) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศเท่ากับ 0.98 ส่วนสาขาที่มีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) ต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์เท่ากับ 0.67

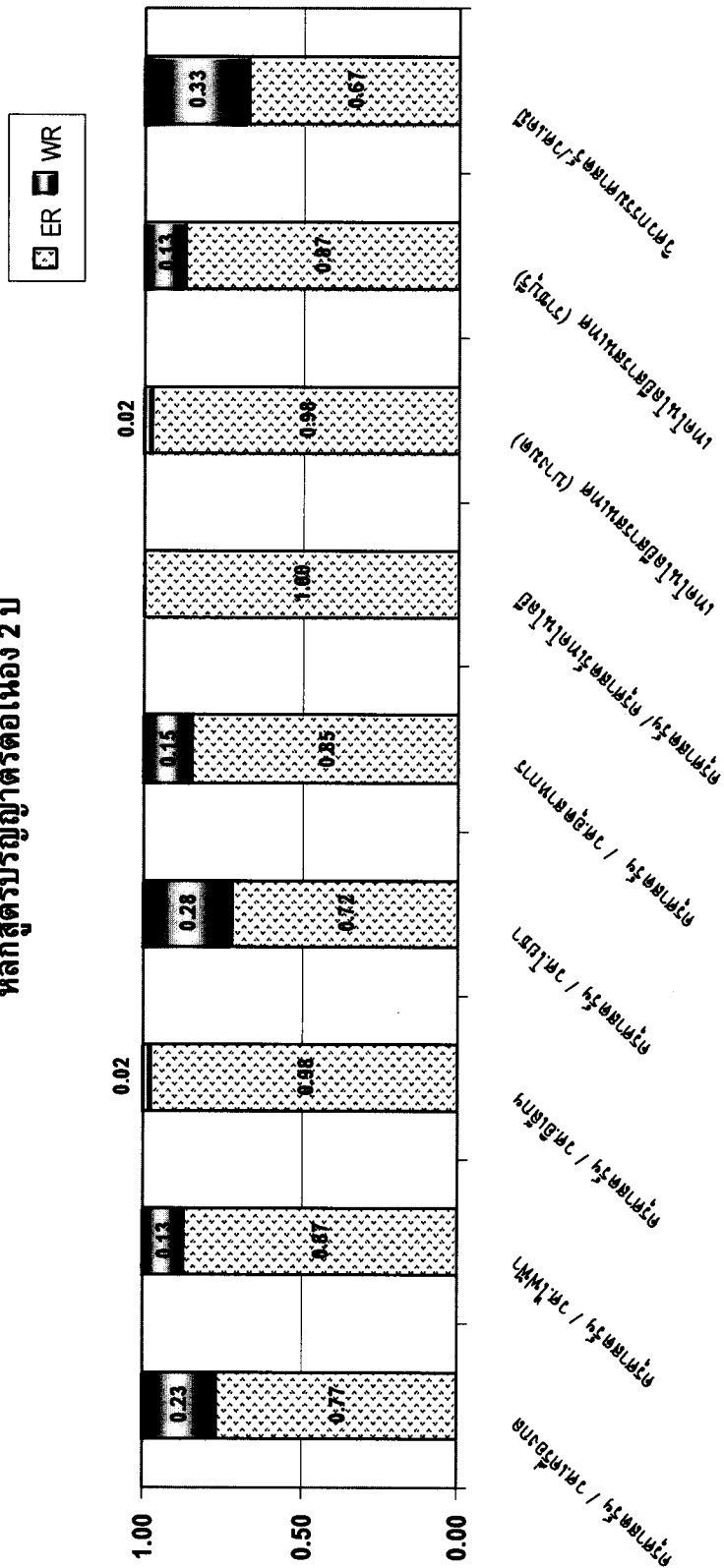
อัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.13 สาขาวิชาที่มีอัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) สูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเคมี เท่ากับ 0.33 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ เท่ากับ 0.28 และสาขาวิชาที่ไม่มีอัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) ได้แก่ สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ เท่ากับ 0.00

รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2543	
	ER	WR
<b>ครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ</b>	<b>0.84</b>	<b>0.16</b>
วิศวกรรมเครื่องกล	0.77	0.23
วิศวกรรมไฟฟ้า	0.87	0.13
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	0.98	0.02
วิศวกรรมโยธา	0.72	0.28
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	0.85	0.15
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	1.00	0.00
<b>เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	<b>0.95</b>	<b>0.05</b>
เทคโนโลยีสารสนเทศ(บางมด)	0.98	0.02
เทคโนโลยีสารสนเทศ(ราชบุรี)	0.87	0.13
<b>วิศวกรรมศาสตร์</b>	<b>0.67</b>	<b>0.33</b>
วิศวกรรมเคมี	0.67	0.33
<b>รวม</b>	<b>0.87</b>	<b>0.13</b>

แผนภูมิแสดงอัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนความสูญเสียเปล่า(WR) ในการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรปริญาตรีต่อห้อง 2 ปี



❖ **หลักสูตรปริญาตรึ่ต่อเนื่อง 3 ปี จำนวน 5 สาขาวิชา**

อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.98 สาขาวิชาที่มีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) สูงสุดมี 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ และสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ โครงการปกติ เท่ากับ 0.96 ส่วนสาขาที่มีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต(ER)ต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ เท่ากับ 0.82

อัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.02 สาขาวิชาที่มีอัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) สูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ เท่ากับ 0.18 รองลงมาได้แก่ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ เท่ากับ 0.05 และสาขาที่มีอัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) ต่ำสุดมี 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการพิเศษ และสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการปกติ เท่ากับ 0.04

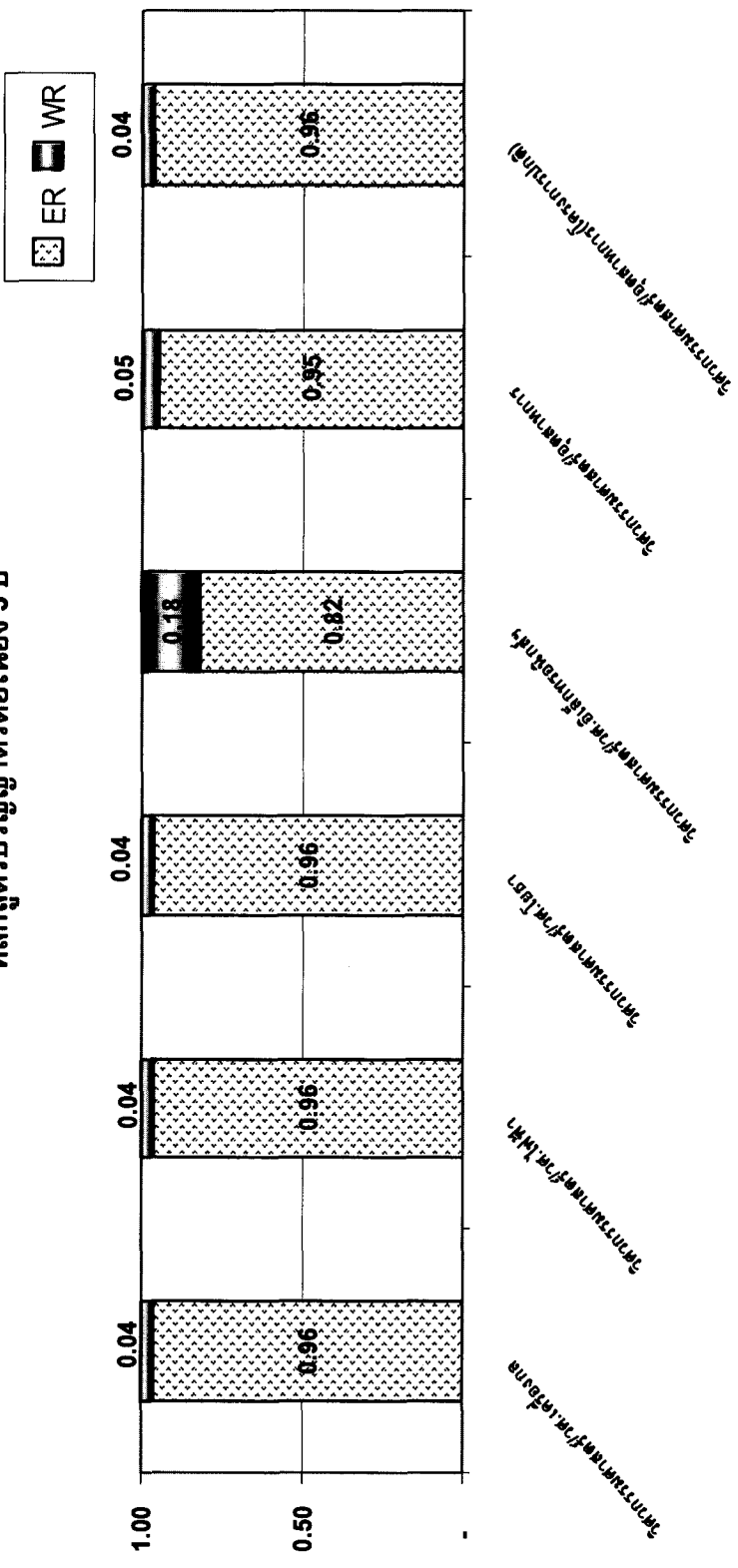
รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2541	
	ER	WR
วิศวกรรมศาสตร์ (โครงการปกติ)	0.96	0.04
วิศวกรรมอุตสาหการ	0.96	0.04
วิศวกรรมศาสตร์ (โครงการพิเศษ)	0.94	0.06
วิศวกรรมเครื่องกล	0.96	0.04
วิศวกรรมไฟฟ้า	0.96	0.04
วิศวกรรมโยธา	0.96	0.04
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	0.82	0.18
วิศวกรรมอุตสาหการ	0.95	0.05
รวม	0.98	0.02



แผนภูมิแสดงอัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนสูญเสีย (WR) ในการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 3 ปี



☛ **หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 15 สาขาวิชา**

อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.90 สาขาวิชาที่มีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) สูงสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์เท่ากับ 0.99 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์เท่ากับ 0.96 ส่วนสาขาที่มีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) ต่ำสุด ได้แก่ สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 0.72

อัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.10 สาขาที่มีอัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) สูงสุด ได้แก่ สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 0.28 รองลงมา ได้แก่ สาขาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 0.23 และสาขาวิชาที่มีอัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) ต่ำสุด ได้แก่ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 0.01

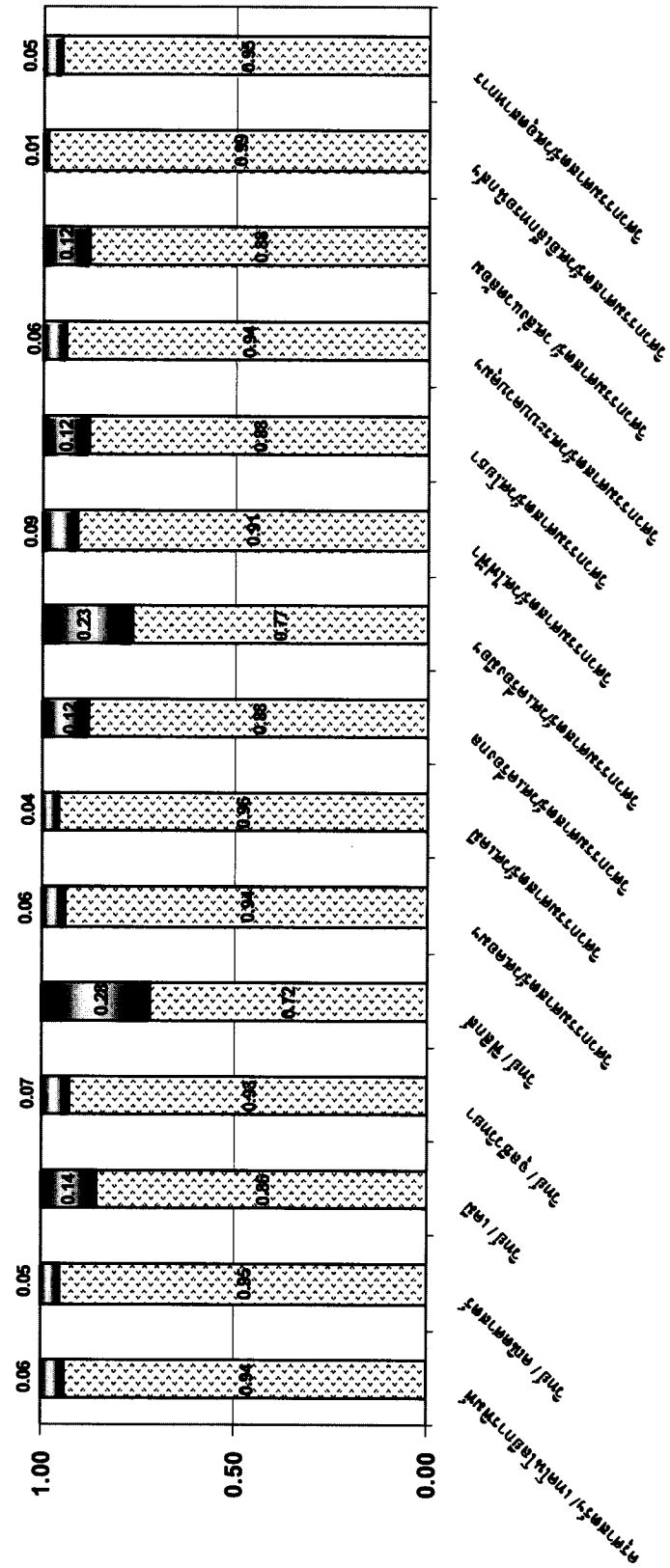
รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2539	
	ER	WR
<b>ครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ</b>	<b>0.94</b>	<b>0.06</b>
ครุศาสตร์/เทคโนโลยีการพิมพ์	0.94	0.06
<b>วิทยาศาสตร์</b>	<b>0.87</b>	<b>0.13</b>
วิทยาศาสตร์		
วิทยา/คณิตศาสตร์	0.95	0.05
วิทยา/เคมี	0.86	0.14
วิทยา/จุลชีววิทยา	0.93	0.07
วิทยา/ฟิสิกส์	0.72	0.28
<b>วิศวกรรมศาสตร์</b>	<b>0.91</b>	<b>0.09</b>
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.คอมฯ	0.94	0.06
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.เคมี	0.96	0.04
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.เครื่องกล	0.88	0.12
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.เครื่องมือฯ	0.77	0.23
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.ไฟฟ้า	0.91	0.09
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.โยธา	0.88	0.12
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.ระบบควบคุม	0.94	0.06
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.สิ่งแวดล้อม	0.88	0.12
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.อิเล็กทรอนิกส์ฯ	0.99	0.01
วิศวกรรมศาสตร์/วศ.อุตสาหกรรม	0.95	0.05
<b>รวม</b>	<b>0.90</b>	<b>0.10</b>

แผนภูมิแสดงอัตราส่วนประสิทธิภาพ (ER) และอัตราส่วนสูญเสีย(WR) ในการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

ER WR



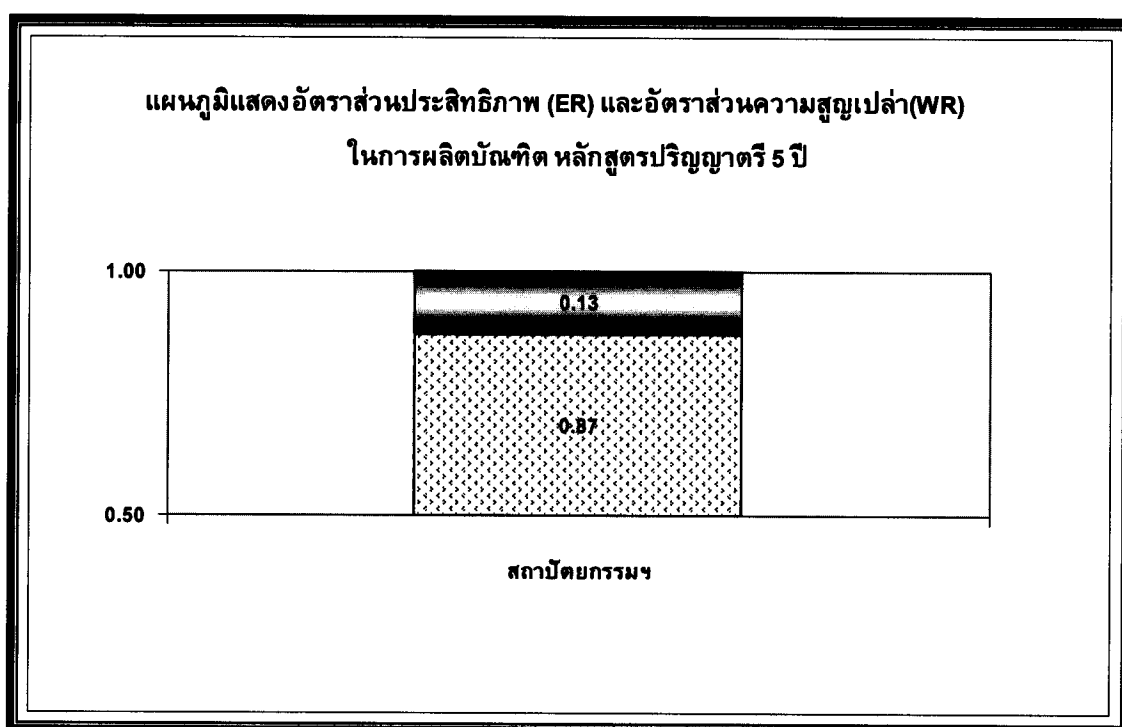
☛ **หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี จำนวน 1 สาขาวิชา**

อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) มีเพียงสาขาสถาปัตยกรรมเพียงสาขาเดียว ซึ่งมีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (ER) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.87

อัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (WR) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.13

รายละเอียดแสดงดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

คณะ/สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2537	
	ER	WR
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ	0.87	0.13
สถาปัตยกรรม	0.87	0.13
รวม	0.87	0.13



ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นปีการศึกษา 2546 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

หลักสูตร	สาขาวิชา	นักศึกษาเข้าใหม่		ออกกลางคัน		ผู้สำเร็จการศึกษา				ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด		ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา	อัตราส่วนประสิทธิภาพ/ความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต	
		นักศึกษาเข้าใหม่		ออกกลางคัน		สำเร็จตามกำหนด		สำเร็จหลังกำหนด		เกินกำหนด			ER	WR
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%			
ปริญญาตรี 2 ปี	วิศวกรรมเครื่องกล	73	100	13	17.81	41	56.16	19	26.03	-	-	2.23	0.77	0.23
	วิศวกรรมไฟฟ้า	47	100	9	19.15	35	74.47	3	6.38	-	-	2.07	0.87	0.13
	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	42	100	-	-	39	92.86	3	7.14	-	-	2.05	0.98	0.02
	วิศวกรรมโยธา	71	100	11	15.49	35	49.30	25	35.21	-	-	2.30	0.72	0.28
	วิศวกรรมอุตสาหการ	76	100	8	10.53	53	69.74	15	19.73	-	-	2.20	0.85	0.15
	คุุศศาสตร์เทคโนโลยี	45	100	-	-	45	100.00	-	-	-	-	2.00	1.00	0.00
รวม	ปริญญาตรี 2 ปี	354	100	41	11.58	248	70.06	65	18.36	-	-	2.15	0.84	0.15
		313				88.42								
ปริญญาตรี 4 ปี	เทคโนโลยีการพิมพ์	33	100	3	9.09	28	84.85	2	6.06	-	-	4.07	0.94	0.06
รวม	ปริญญาตรี 4 ปี	33	100	3	9.09	28	84.85	2	6.06	-	-	4.07	0.94	0.06
		30				90.91								
	รวมทั้งหมด	387	100	44	11.37	276	71.32	67	17.31	-	-		0.89	0.11
		343				88.63								

หมายเหตุ 1. อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (Production Efficiency of Graduate Rate : ER) หมายถึง อัตราส่วนประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต  
 2. อัตราส่วนความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต (Production Wastage of Graduate Rate : WR) หมายถึง ความสูญเสียที่เกิดขึ้น เนื่องจาก  
 การที่บัณฑิตเรียนสำเร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและ/หรือต้องออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา

## ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นปีการศึกษา 2546 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตร	สาขาวิชา	นักศึกษาเข้าใหม่		ออกกลางคัน		ผู้สำเร็จการศึกษา				ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด		ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา	อัตราส่วนประสิทธิภาพ/ความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต	
		จำนวน	%	จำนวน	%	สำเร็จตามกำหนด		สำเร็จหลังกำหนด		จำนวน	%		ER	WR
						จำนวน	%	จำนวน	%					
ปริญญาตรี 2 ปี	เทคโนโลยีสารสนเทศ(บางมด)	138	100	5	3.62	132	95.65	1	0.73	-	-	2.00	0.98	0.02
	เทคโนโลยีสารสนเทศ(ราชบุรี)	50	100	6	12.00	40	80.00	4	8.00	-	-	2.13	0.87	0.13
รวม	ปริญญาตรี 2 ปี	188	100	11	5.88	172	91.49	5	2.86	-	-	2.03	0.93	0.07
						177		94.15					0.93	0.07

หมายเหตุ 1. อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (Production Efficiency of Graduate Rate : ER) หมายถึง อัตราส่วนประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต  
 2. อัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (Production Wastage of Graduate Rate : WR) หมายถึง ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น เนื่องจาก  
 การที่มีนักศึกษาเรียนสำเร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและหรือต้องออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา

**ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นปีการศึกษา 2546 คณะวิทยาศาสตร์**

หลักสูตร	สาขาวิชา	นักศึกษาเข้าใหม่		ออกกลางคัน		ผู้สำเร็จการศึกษา				ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด		ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา	อัตราส่วนประสิทธิภาพ/ความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต	
		จำนวน	%	จำนวน	%	สำเร็จตามกำหนด		สำเร็จหลังกำหนด		จำนวน	%		ER	WR
						จำนวน	%	จำนวน	%					
ปริญญาตรี 4 ปี	คณิตศาสตร์	65	100	7	10.77	56	86.15	2	3.08	-	-	4.03	0.95	0.05
	เคมี	94	100	20	21.28	67	71.28	7	7.44	-	-	4.07	0.86	0.14
	จุลชีววิทยา	89	100	14	15.73	71	79.78	4	4.49	-	-	4.04	0.93	0.07
	ฟิสิกส์	73	100	30	41.10	37	50.68	6	8.22	-	-	4.12	0.72	0.28
รวม	ปริญญาตรี 4 ปี	321	100	71	22.12	231	71.96	19	5.92	-	-	4.06	0.87	0.13
						250		77.88						

หมายเหตุ 1. อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (Production Efficiency of Graduate Rate : ER) หมายถึง อัตราส่วนประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต

2. อัตราส่วนความสูญเปล่าในการผลิตบัณฑิต (Production Wastage of Graduate Rate : WR) หมายถึง ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น เนื่องจาก การที่มีนักศึกษาเรียนสำเร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและ/หรือต้องออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา

ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี รุ่นปีการศึกษา 2546 คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตร	สาขาวิชา	นักศึกษาเข้าใหม่		ออกกลางคัน		ผู้สำเร็จการศึกษา				ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด		ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา	อัตราส่วนประสิทธิภาพ/ความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		ER	WR
ปริญญาตรี 2 ปี	วิศวกรรมเคมี	6	100.00	2	33.33	3	50.00	1	16.67	-	-	2.00	0.67	0.33
รวม	ปริญญาตรี 2 ปี	6	100.00	2	33.33	3	50.00	1	16.67			2.00	0.67	0.33
4														
ปริญญาตรี 3 ปี	โครงการปกติ													
	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	9	100.00	1	11.11	8	88.89	-	-	-	-	3.00	0.96	0.04
	โครงการพิเศษ													
	วิศวกรรมเครื่องกล	40	100.00	2	5.00	34	85.00	4	10.00	-	-	3.08	0.96	0.04
	วิศวกรรมไฟฟ้า	42	100.00	4	9.52	37	88.10	1	2.38	-	-	3.01	0.96	0.04
	วิศวกรรมโยธา	39	100.00	2	5.13	35	89.74	2	5.13	-	-	3.05	0.96	0.04
	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	38	100.00	15	39.47	23	60.53	-	-	-	-	3.00	0.82	0.18
	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	33	100.00	4	12.12	29	87.88	-	-	-	-	3.00	0.95	0.05
รวม	ปริญญาตรี 3 ปี	201	100.00	28	13.93	166	82.59	7	3.48	-	-	3.03	0.95	0.06
173														
ปริญญาตรี 4 ปี	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	40	100.00	5	12.50	34	85.00	1	2.50	-	-	4.03	0.94	0.06
	วิศวกรรมเคมี	80	100.00	4	5.00	70	87.50	6	7.50	-	-	4.07	0.96	0.04
	วิศวกรรมเครื่องกล	108	100.00	12	11.11	58	53.70	38	35.19	-	-	4.37	0.88	0.12
	วิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ	40	100.00	9	22.50	20	50.00	11	27.50	-	-	4.23	0.77	0.23
	วิศวกรรมไฟฟ้า	43	100.00	2	4.65	30	69.77	11	25.58	-	-	4.21	0.91	0.09
	วิศวกรรมโยธา	90	100.00	5	5.56	53	58.89	32	35.56	-	-	4.32	0.88	0.12
	วิศวกรรมระบบควบคุมฯ	37	100.00	2	5.41	29	78.38	6	16.21	-	-	4.21	0.94	0.06
	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	38	100.00	7	18.42	23	60.53	8	21.05	-	-	4.26	0.88	0.12
	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	40	100.00		-	39	97.50	1	2.50	-	-	4.03	0.99	0.01
	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	79	100.00	7	8.86	65	82.28	7	8.86	-	-	4.10	0.95	0.05
รวม	ปริญญาตรี 4 ปี	595	100.00	53	8.91	421	70.76	121	20.35			4.19	0.90	0.10
	รวมทั้งหมด	802	100	83	10.35	590	73.57	129	16.06				0.945	0.055
719														
86.07														
89.65														

หมายเหตุ 1. อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (Production Efficiency of Graduate Rate : ER) หมายถึง อัตราส่วนประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต

2. อัตราส่วนความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต (Production Wastage of Graduate Rate : WR) หมายถึง ความสูญเสียที่เกิดขึ้น เนื่องจาก

การที่มีนักศึกษาเรียนสำเร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและหรือต้องออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา



ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตที่ระดับปริญญาตรี รุ่นปีการศึกษา 2546 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

หลักสูตร	สาขาวิชา	นักศึกษาเข้าใหม่		ออกกลางคัน		ผู้สำเร็จการศึกษา				ออกเนื่องจากใช้เวลาเกินกำหนด		ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา	อัตราส่วนประสิทธิภาพ/ความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต	
		จำนวน	%	จำนวน	%	สำเร็จตามกำหนด		สำเร็จหลังกำหนด						
						จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		จำนวน	%
ปริญญาตรี 5 ปี	สถาปัตยกรรม	49	100	11	22.45	32	65.31	6	12.24	-	-	5.14	0.87	0.13
รวม	ปริญญาตรี 5 ปี	49	100	11	22.45	32	65.31	6	12.24	-	-	5.14	0.87	0.13
						38		77.55					0.87	0.13

หมายเหตุ 1. อัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต (Production Efficiency of Graduate Rate : ER) หมายถึง อัตราส่วนประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต  
 2. อัตราส่วนความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต (Production Wastage of Graduate Rate : WR) หมายถึง ความสูญเสียที่เกิดขึ้น เนื่องจาก  
 การที่มีนักศึกษาเรียนสำเร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและหรือต้องออกกลางคันก่อนสำเร็จการศึกษา