

บทที่ 4

ผลการศึกษา

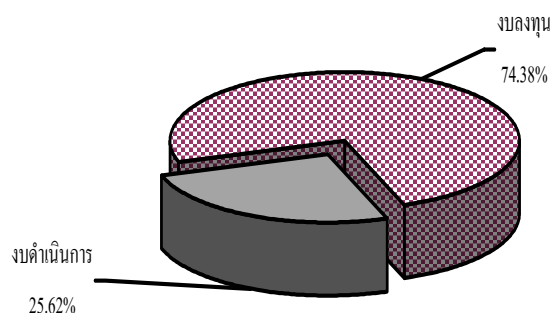
จากการวิเคราะห์ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวของนิสิต และประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ได้ผลการศึกษา ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของนิสิตจริงและนิสิตเต็มเวลาของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ค่าใช้จ่ายงบประมาณแผ่นดินคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา

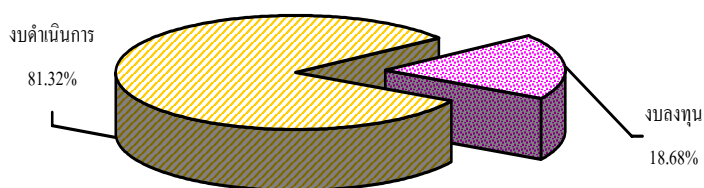
คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชาได้รับงบประมาณ เพื่อจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจากรัฐบาลในทุกปี โดยผ่านการจัดสรรจากมหาวิทยาลัย และงบประมาณแผ่นดินที่คณะฯ ได้รับเฉลี่ยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2548 มีค่าเท่ากับ 13,125,843.01 บาท ดังตารางที่ 13 คิดเป็นร้อยละ 41.52 โดยงบประมาณแผ่นดินจำนวนนี้แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการเฉลี่ย 3,363,164.63 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.62 และเป็นค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ยเท่ากับ 9,762,678.38 บาท คิดเป็นร้อยละ 74.38 ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 สัดส่วนงบดำเนินการต่อลงทุนของงบประมาณแผ่นดินเฉลี่ย คณะศึกษาศาสตร์ศรีราชา ปีงบประมาณ 2545-2548
ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ค่าใช้จ่ายจากเงินรายได้คณะศึกษาศาสตร์ศรีราชา

นอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดินแล้วคณะศึกษาศาสตร์ศรีราชายังมีรายได้จากค่าหน่วยกิตซึ่งเป็นเงินรายได้ของคณะเฉลี่ย ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2548 มีค่าเท่ากับ 18,486,372.63 บาท ดังตารางที่ 14 คิดเป็นร้อยละ 58.48 โดยเงินรายได้เฉลี่ยจำนวนนี้แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการเฉลี่ย 15,027,852.58 บาท คิดเป็นร้อยละ 81.32 และค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ย 3,458,520.05 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.68 ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 สัดส่วนงบดำเนินการต่อลงทุนของเงินรายได้เฉลี่ย คณะศึกษาศาสตร์ศรีราชา ปีงบประมาณ 2545-2548
ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ค่าใช้จ่ายรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา

ค่าใช้จ่ายรวมจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา เฉลี่ย ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2548 มีค่าเท่ากับ 31,612,215.64 บาท ดังตารางที่ 12 ทั้งนี้แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 13,125,843.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.52 และ ค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณรายได้ จำนวน 18,486,372.63 บาท คิดเป็นร้อยละ 58.48 ดังภาพที่ 5

ตารางที่ 12 ค่าใช้จ่ายรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา ปีงบประมาณ 2545-2548

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ		เงินรายได้		รวม	
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
2545	17,872,973.96	75.32	5,857,141.32	24.68	23,730,115.28	100.00
2546	14,788,357.00	46.63	16,928,685.54	53.37	31,717,042.54	100.00
2547	13,370,253.63	34.39	25,504,526.31	65.61	38,874,779.94	100.00
2548	6,471,787.44	20.14	25,655,137.33	79.86	32,126,924.77	100.00
เฉลี่ย	13,125,843.01	41.52	18,486,372.63	58.48	31,612,215.64	100.00

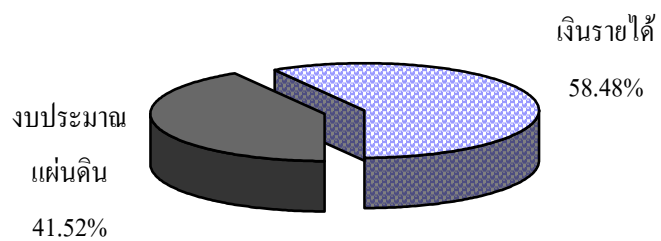
ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ปีการศึกษา 2545 คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา มีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 23,730,115.28 บาท ร้อยละ 75.32 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 24.68 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้

ปีการศึกษา 2546 มีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 31,717,042.54 บาท ร้อยละ 46.63 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 53.37 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้

ปีการศึกษา 2547 มีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 38,874,779.94 บาท ร้อยละ 34.39 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 65.61 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้

ปีการศึกษา 2548 มีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 32,126,924.77 บาท ร้อยละ 20.14 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 79.86 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้



ภาพที่ 5 สัดส่วนของงบประมาณแผ่นดินต่อเงินรายได้เฉลี่ย คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา

ปีงบประมาณ 2545-2548

ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ตารางที่ 13 รายจ่ายงบประมาณแผ่นดินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา ระหว่างปีงบประมาณ 2545-2548

(หน่วย: บาท)

ปี งบประมาณ	งบดำเนินการ							งบลงทุน		รวมทั้งสิ้น
	เงินเดือน และค่าจ้าง ประจำ	ค่าจ้าง ชั่วคราว	ค่าตอบแทน ใช้สอย และ วัสดุ	ค่า สาธารณูปโภค	เงิน อุดหนุน	รายจ่าย อื่น	รวม	ครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง		
2545	-	-	2,872,973.96	-	-	-	2,872,973.96	15,000,000.00	17,872,973.96	
2546	429,200.00	-	2,962,921.90	-	-	-	3,392,121.90	11,396,235.10	14,788,357.00	
2547	455,000.00	-	3,150,794.43	-	-	-	3,605,794.43	9,764,459.20	13,370,253.63	
2548	470,900.00	-	3,110,868.21	-	-	-	3,581,768.21	2,890,019.23	6,471,787.44	
เฉลี่ย	338,755.00	-	3,024,389.63	-	-	-	3,363,164.63	9,762,678.38	13,125,843.01	

ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ตารางที่ 14 รายจ่ายเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา ระหว่างปีงบประมาณ 2545-2548

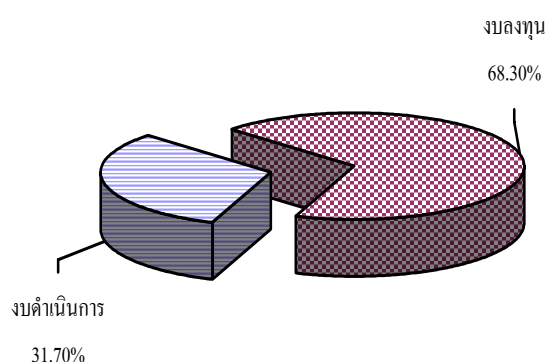
(หน่วย: บาท)

ปี งบประมาณ	งบดำเนินการ						งบลงทุน		
	เงินเดือนและ ค่าจ้างประจำ	ค่าจ้าง ชั่วคราว	ค่าตอบแทน ใช้สอย และ วัสดุ	ค่า สาธารณูปโภค	เงิน อุดหนุน	รายจ่ายอื่น	รวม	ครุภัณฑ์ ที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง	รวมทั้งสิ้น
2545	1,458,868.68	-	3,349,435.59	27,636.66	713,000.97	-	5,548,941.90	308,199.42	5,857,141.32
2546	4,924,676.95	-	8,366,338.13	84,816.34	1,935,957.94	825,734.36	16,137,523.72	791,161.82	16,928,685.54
2547	5,579,819.12	-	9,408,414.99	85,221.35	3,791,510.56	-	18,864,966.02	6,639,560.29	25,504,526.31
2548	5,839,726.71	-	10,556,271.66	104,763.24	2,815,201.64	244,015.43	19,559,978.68	6,095,158.65	25,655,137.33
เฉลี่ย	4,450,772.87	-	7,920,115.09	75,609.40	2,313,917.78	267,437.45	15,027,852.58	3,458,520.05	18,486,372.63

ที่มา: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดินคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ได้รับงบประมาณ เพื่อจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจากรัฐบาลในทุกปีโดยผ่านการจัดสรรจากมหาวิทยาลัย และงบประมาณแผ่นดินที่คณะฯ ได้รับเฉลี่ยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2548 มีค่าเท่ากับ 4,967,821.82 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.80 ตารางที่ 16 โดยงบประมาณแผ่นดินจำนวนนี้แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการเฉลี่ย 1,574,775.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.70 และเป็นค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ยเท่ากับ 3,393,096.31 บาท คิดเป็นร้อยละ 68.30 ดังภาพที่ 6

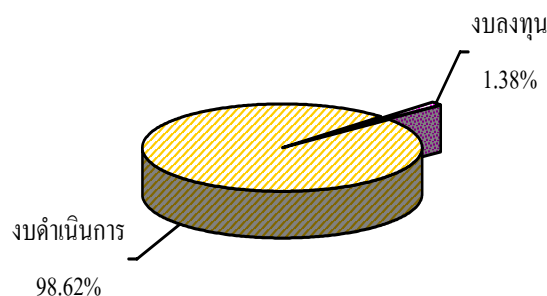


ภาพที่ 6 สัดส่วนงบดำเนินการต่อลงทุนของงบประมาณแผ่นดินเฉลี่ย คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2545-2548

ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ค่าใช้จ่ายจากเงินรายได้คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดินแล้วคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมยังมีรายได้จากค่าหน่วยกิต จะเห็นได้ว่าเงินรายได้ของคณะเฉลี่ยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2548 มีค่าเท่ากับ 13,570,568.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 73.20 บาท ดังตารางที่ 17 โดยเงินรายได้เฉลี่ยจำนวนนี้แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการเฉลี่ย 13,383,51.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 98.62 และค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ย 187,016.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.38 ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 สัดส่วนงบดำเนินการต่องบลงทุนของเงินรายได้เฉลี่ย คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ปีงบประมาณ 2545-2548

ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ค่าใช้จ่ายรวมของคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ค่าใช้จ่ายรวมจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ของคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเฉลี่ย ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2548 มีค่าเท่ากับ 18,538,389.82 บาท ดังตารางที่ 15 ทั้งนี้แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 4,967,821.82 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.80 และค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณรายได้ จำนวน 13,570,568.00บาท คิดเป็นร้อยละ 73.20 ดังภาพที่ 8

ตารางที่ 15 ค่าใช้จ่ายรวมของคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2545-2548

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ		เงินรายได้		รวม	
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
2545	4,972,726.02	44.97	11,057,598.00	55.03	16,030,324.02	100.00
2546	5,790,902.00	50.88	11,381,173.00	49.12	17,172,075.00	100.00
2547	5,649,278.14	30.80	18,342,734.00	69.20	23,992,012.14	100.00
2548	3,458,381.10	25.62	13,500,767.00	74.38	16,959,148.10	100.00
เฉลี่ย	4,967,821.82	26.80	13,570,568.00	73.20	18,538,389.82	100.00

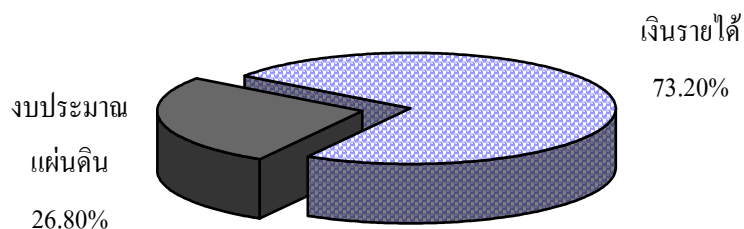
ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ปีการศึกษา 2545 คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 16,030,324.02 บาท ร้อยละ 44.97 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 55.03 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้

ปีการศึกษา 2546 มีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 17,172,078.00 บาท ร้อยละ 50.88 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 49.12 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้

ปีการศึกษา 2547 มีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 23,992,012.14 บาท ร้อยละ 30.80 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 69.20 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้

ปีการศึกษา 2548 คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตบัณฑิต จำนวน 16,959,148.10 บาท ร้อยละ 25.62 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และร้อยละ 73.20 เป็นค่าใช้จ่ายจากงบประมาณรายได้



ภาพที่ 8 สัดส่วนของงบประมาณแผ่นดินต่อเงินรายได้เฉลี่ย คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
ปีงบประมาณ 2545-2548

ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ตารางที่ 16 รายจ่ายงบประมาณแผ่นดินของคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ระหว่างปีงบประมาณ 2545-2548

(หน่วย: บาท)

ปี งบประมาณ	งบดำเนินการ						รวม	งบลงทุน		รวมทั้งสิ้น
	เงินเดือน และ ค่าจ้างประจำ	ค่าจ้าง ชั่วคราว	ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ	ค่า สาธารณูปโภค	เงิน อุดหนุน	รายจ่าย อื่น		ครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง		
2545	-	69,280.00	1,032,100.00	-	-	-	1,101,380.00	3,871,346.02	4,972,726.02	
2546	342,200.00	390,240.00	1,080,991.52	-	-	-	1,813,431.52	3,977,670.48	5,790,902.00	
2547	362,700.00	251,200.00	1,132,999.40	-	-	-	1,746,899.40	3,902,378.74	5,649,278.14	
2548	375,400.00	145,200.00	1,116,791.10	-	-	-	1,637,391.10	1,820,990.00	3,458,381.10	
เฉลี่ย	270,075.00	213,980.00	1,090,720.50	-	-	-	1,574,775.50	3,393,096.31	4,967,821.82	

ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ตารางที่ 17 รายจ่ายเงินรายได้ของคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ระหว่างปีงบประมาณ 2545-2548

(หน่วย: บาท)

ปี งบประมาณ	งบดำเนินการ				งบลงทุน			รวมทั้งสิ้น	
	เงินเดือนและ ค่าจ้างประจำ	ค่าจ้าง ชั่วคราว	ค่าตอบแทน ใช้สอย และ วัสดุ	ค่า สาธารณูปโภค	เงิน อุดหนุน	รายจ่าย อื่น	รวม		ครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง
2545	3,416,738.00	-	3,904,904.00	1,203.00	41,802.00	3,053,100.00	10,416,747.00	639,851.00	11,057,598.00
2546	3,326,102.00	-	4,501,184.00	195,391.00	759,006.00	2,559,365.00	11,341,048.00	40,125.00	11,381,173.00
2547	3,998,710.00	-	8,413,558.00	175,661.00	458,914.00	5,289,471.00	18,336,314.00	6,420.00	18,342,734.00
2548	4,058,021.00	-	6,549,719.00	346,293.00	319,064.00	2,166,000.00	13,439,097.00	61,670.00	13,500,767.00
เฉลี่ย	3,449,892.75	-	5,842,341.25	179,637.00	394,696.50	3,266,984.00	13,383,551.50	187,016.50	13,570,568.00

ที่มา: รายงานประจำปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2545-2548)

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของนิสิตจริงและนิสิตเต็มเวลา
ของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในครั้งนี้ จะอาศัยค่าเฉลี่ยของจำนวนนิสิต 4 ปีการศึกษา คือตั้งแต่ปีการศึกษา 2545-2548 และค่าเฉลี่ยรายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2545-2548 นำมาพิจารณาเทียบกับค่าเฉลี่ยระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา และคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

การคำนวณค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีจะใช้การคำนวณจาก

1. จำนวนนิสิตจริง หมายถึง จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนและนิสิตที่ขึ้นทะเบียนรักษาสถานภาพความเป็นนิสิตในภาคการศึกษานั้น ๆ เช่น ในปีการศึกษา 2545 คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชามีนิสิตทั้งหมด 876 คน จำนวนนิสิตจริงจะเท่ากับ 876 คน

2. จำนวนนิสิตเต็มเวลา (FTES) หมายถึง จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนตามเกณฑ์จำนวนหน่วยกิตมาตรฐานของการลงทะเบียน โดยระดับปริญญาตรีกำหนดให้ใช้หน่วยกิตจำนวน 17 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา หรือ 34 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา

จำนวนนิสิตจริง

จำนวนนิสิตจริงของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเฉลี่ย 4 ปีการศึกษา ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา และคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,103 คน และ 404 คน ตามลำดับ ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 จำนวนนิสิตจริงของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีการศึกษา 2545-2548

(หน่วย: คน)

ปีการศึกษา	จำนวนนิสิตจริง	จำนวนนิสิตจริง
	คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา	คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2545	876	384
2546	921	407
2547	1,187	401
2548	1,428	422
เฉลี่ย	1,103	404

ที่มา: จากการคำนวณ

จำนวนนิสิตเต็มเวลา

จำนวนนิสิตเต็มเวลาของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเฉลี่ย 4 ปีการศึกษา ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา และคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,037.90 คน และ 367.34 คน ตามลำดับ ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 จำนวนนิสิตเต็มเวลาของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีการศึกษา 2545-2548

(หน่วย: คน)

ปีการศึกษา	จำนวนนิสิตเต็มเวลา (FTES)	จำนวนนิสิตเต็มเวลา (FTES)
	คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา	คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2545	846.08	378.09
2546	702.95	292.99
2547	1,141.21	380.27
2548	1,461.94	418.00
เฉลี่ย	1,038.05	367.34

ที่มา: จากการคำนวณ

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตจริงและค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตเต็มเวลา

จากการศึกษาพบว่า จำนวนนิสิตจริงของทั้ง 2 คณะมีจำนวนมากกว่าจำนวนนิสิตเต็มเวลา ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนนิสิตจริงเป็นจำนวนนิสิตที่มีสถานภาพเป็นนิสิตของแต่ละคณะ ในแต่ละปี การศึกษา ซึ่งรวมนิสิตที่ไม่ได้มีการลงทะเบียนเรียนในวิชาต่าง ๆ แต่มีการลงทะเบียนเพื่อรักษา สถานภาพการเป็นนิสิต ในขณะที่จำนวนนิสิตเต็มเวลามาจากการคำนวณจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน เรียนในแต่ละวิชาตลอดปีการศึกษา ซึ่งไม่ได้รวมจำนวนนิสิตที่คงศึกษาต่อ ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตจริงและค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตเต็มเวลาของหน่วยงานที่จัดการ เรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีการศึกษา 2545-2548

คณะ/ ปีงบประมาณ	ค่าใช้จ่ายรวม ในแต่ละ ปีงบประมาณ (บาท)	จำนวน นิสิต จริง (คน)	ค่าใช้จ่าย/หัว นิสิตจริง (บาท/คน)	จำนวน นิสิต เต็มเวลา (คน)	ค่าใช้จ่าย/หัว นิสิตเต็มเวลา (บาท/คน)
วิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา					
2545	23,730,115.28	876	27,089.17	846.08	28,047.13
2546	31,717,042.54	921	34,437.61	702.95	45,119.91
2547	38,874,779.94	1,187	32,750.45	1,141.21	34,064.53
2548	32,126,924.77	1,428	22,497.85	1,461.94	21,975.54
เฉลี่ย	31,612,215.64	1,103	28,660.21	1,038.05	30,453.46
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม					
2545	16,029,324.02	384	41,743.03	378.09	42,395.52
2546	17,172,078.00	407	42,191.83	292.99	58,609.78
2547	23,992,012.14	401	59,830.45	380.27	63,092.05
2548	16,959,148.10	422	40,187.55	418.00	40,572.13
เฉลี่ย	18,538,389.81	404	45,887.10	367.34	50,466.57

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาผลต่างของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตจริงและค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตเต็มเวลา ของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีการศึกษา 2545-2548

จะเห็นได้ว่าในส่วนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชามีผลต่าง 1,793.25 บาท ในขณะที่คณะ
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีผลต่าง 4,579.47 บาท ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ผลต่างระหว่างค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตจริงและค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตเต็มเวลาของ
หน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีการศึกษา
2545-2548

(หน่วย: บาท)

ปีงบประมาณ	ค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2545-2548		ผลต่าง
	เฉลี่ยต่อหัวต่อปีของ นิสิตจริง	นิสิตเต็มเวลา	
วิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา			
2545	27,089.17	28,047.13	-957.96
2546	34,437.61	45,119.91	-10,682.30
2547	32,750.45	34,064.53	-1,314.08
2548	22,497.85	21,975.54	522.31
เฉลี่ยต่อปี	28,660.21	30,453.46	-1,793.25
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม			
2545	41,743.03	42,395.52	-652.49
2546	42,191.83	58,609.78	-16,417.95
2547	59,830.45	63,092.05	-3,261.60
2548	40,187.55	40,572.13	-384.58
เฉลี่ยต่อปี	45,887.10	50,466.57	-4,579.47

ที่มา: จากการคำนวณ

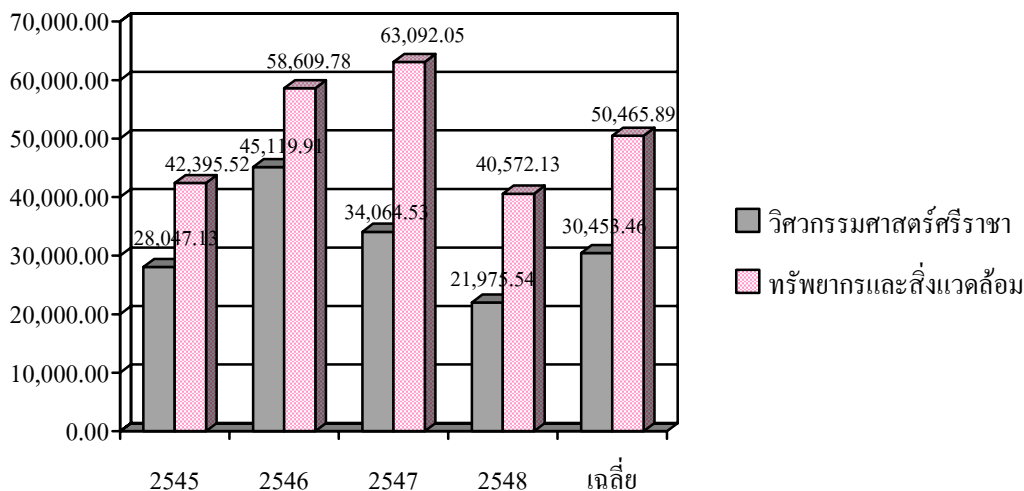
จากการวิเคราะห์ข้างต้น จะเห็นได้ว่าการคำนวณค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของนิสิตจริง
ไม่ได้สะท้อนค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากนิสิตจริงได้รวมจำนวนนิสิตที่
คงศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในวิชาต่าง ๆ แต่ไม่ได้รวมจำนวนนิสิตของคณะอื่นที่มารับบริการ
ดังนั้นในการคำนวณค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีในการจัดการเรียนการสอนจึงควรคำนวณจากจำนวนนิสิต
เต็มเวลา ซึ่งจะสะท้อนค่าใช้จ่ายที่แท้จริงได้มากกว่า ในการศึกษาจึงจะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ
เฉพาะค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาเท่านั้น

เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากการศึกษาพบว่าหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา และคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีต่อจำนวนนิสิตเต็มเวลา ระหว่างปีการศึกษา 2545-2548 รายละเอียดดังตารางที่ 21 และภาพที่ 9

1. คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาระหว่างปีการศึกษา 2545-2548 จำนวน 50,466.57 บาท เนื่องจากคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีจำนวนนิสิตเต็มเวลาน้อย จึงทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปียังคงสูง ถึงแม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายรวมในแต่ละปีงบประมาณจำนวนน้อย โดยในปีงบประมาณ 2547 คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาสูงที่สุด คือ จำนวน 63,092.05 บาท รองลงมาในปีงบประมาณ 2546 จำนวน 58,609.78 บาท และปีงบประมาณ 2548 เป็นปีที่คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาดำที่ที่สุด คือ จำนวน 40,572.13 บาท

2. คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาระหว่างปีการศึกษา 2545-2548 จำนวน 30,453.46 บาท ปีงบประมาณที่มีค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลามากที่สุด คือ ปีงบประมาณ 2546 จำนวน 45,119.91 บาท และมีแนวโน้มลดลงในปีงบประมาณต่อ ๆ มา เนื่องจากจำนวนนิสิตเต็มเวลาที่มากขึ้น และในปีงบประมาณ 2548 เป็นปีที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชามีค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาดำที่ที่สุด คือ จำนวน 21,975.54 บาท



ภาพที่ 9 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนิสิตเต็มเวลาของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีการศึกษา 2545-2548
ที่มา: จากการคำนวณ

ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของหน่วยงานที่จัดการเรียน การสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำหรับผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต ประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต สาเหตุที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด และความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต

ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต

การศึกษาประสิทธิผลขององค์การเป็นการวัดความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ผลสำเร็จ หรือผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นเป้าหมายของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา คือการผลิตบัณฑิตให้สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด

ถ้าจำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดเท่ากับจำนวนนิสิตที่รับขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของรุ่นเดียวกัน ประสิทธิภาพของการผลิตบัณฑิตจะเท่ากับ ร้อยละ 100 ดังนั้น

ประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิต

$$= \frac{\text{จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนนิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของรุ่นเดียวกัน}} \times 100$$

จากการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามแผนเท่ากับ 4 ปี ซึ่งจะหมายถึงเฉพาะนิสิตที่เข้าศึกษาเป็นนิสิตใหม่ในปีการศึกษา 2542-2545 และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2545-2548 ตามลำดับ จำนวน 2 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชามีประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตระดับคณะเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 43.11 คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตระดับคณะเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 69.70 ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต ของหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2545-2548

คณะ/หลักสูตร	จำนวนนิสิต ที่รับขึ้น ทะเบียน (คน)	จำนวนนิสิตที่ สำเร็จการศึกษา ภายใน ระยะเวลา (คน)	ประสิทธิผล ของการผลิต บัณฑิต (ร้อยละ)
วิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา			
2545	174	87	50.00
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	62	34	54.84
วิศวกรรมไฟฟ้า	59	30	50.85
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	53	23	43.40
2546	292	108	36.99
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	70	29	41.43
วิศวกรรมไฟฟ้า	58	20	34.48
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	68	27	39.71
วิศวกรรมเครื่องกล	49	10	20.41
วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	42	22	52.38

ตารางที่ 22 (ต่อ)

คณะ/หลักสูตร	จำนวนนิสิต ที่รับขึ้น ทะเบียน (คน)	จำนวนนิสิตที่ สำเร็จการศึกษา การศึกษาภายใน ระยะเวลา	ประสิทธิผล ของการผลิต บัณฑิต (ร้อยละ)
2547	229	133	58.08
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	48	31	64.58
วิศวกรรมไฟฟ้า	51	20	39.22
วิศวกรรมอุตสาหการ	55	37	67.27
วิศวกรรมเครื่องกล	37	25	67.57
วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	38	20	52.63
2548	482	132	27.39
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	95	40	42.11
วิศวกรรมไฟฟ้า	104	21	20.19
วิศวกรรมอุตสาหการ	97	29	29.90
วิศวกรรมเครื่องกล	97	14	14.43
วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	89	28	31.46
เฉลี่ย 4 ปี			43.11
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม			
2545	129	59	45.74
วิทยาการคอมพิวเตอร์	66	26	39.39
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	63	33	52.38
2546	100	91	91.00
วิทยาการคอมพิวเตอร์	62	57	91.94
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	38	34	89.47
2547	111	88	79.28
วิทยาการคอมพิวเตอร์	61	46	75.41
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	50	42	84.00
2548	137	86	62.77
วิทยาการคอมพิวเตอร์	74	37	50.00
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	63	49	77.78
เฉลี่ย 4 ปี			69.70

ที่มา: รายงานการประเมินตนเอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2547)

สาเหตุที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด

เนื่องจากมีนิสิตที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งรักษาสถานภาพเป็นนิสิตในปีการศึกษา 2548 จำนวนรวมทั้งสิ้น 61 คน ในจำนวนนี้เป็นนิสิตสาขาต่าง ๆ สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา จำนวน 58 คน และคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 คน ซึ่งสำรวจโดยใช้แบบสอบถามนิสิตกลุ่มนี้ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 81.97

ข้อมูลทั่วไปของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด พบว่า ร้อยละ 90 เป็นเพศชาย ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 56 เป็นชั้นปีที่ 5 ที่เหลือเป็นชั้นปีที่ 6 และสูงกว่าปีที่ 6 คะแนนเฉลี่ยสะสมปัจจุบันร้อยละ 68 น้อยกว่า 2.00 ที่เหลือมีคะแนนตั้งแต่ 2.01-2.50 และสูงกว่า 2.51 ขึ้นไป ร้อยละ 36 มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นกรุงเทพฯและปริมณฑล และภูมิภาคอื่น ในขณะที่ศึกษา ร้อยละ 36 พักอาศัยอยู่หอพักเอกชน ที่เหลือพักบ้านเช่า/ห้องเช่า บ้านบิดามารดา อื่นๆ

ในส่วนค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน ร้อยละ 46 มีค่าใช้จ่าย 3,001-5,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 35 มีค่าใช้จ่าย 5,001-7,000 บาท สถานภาพการสมรสของบิดามารดา ร้อยละ 78 อยู่ร่วมกัน ที่เหลือแยกกันอยู่ หย่าร้าง บิดามารดาถึงแก่กรรม อาชีพของบิดา ร้อยละ 36 รับราชการ ที่เหลือประกอบธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ธนาคาร เอกชน และอื่น ๆ อาชีพของมารดา ร้อยละ 42 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ที่เหลือรับราชการ ประกอบธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ธนาคาร เอกชน และอื่น ๆ รายได้รวมของครอบครัว ร้อยละ 44 มีรายได้ 30,001-50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 40 มีรายได้ไม่น้อยกว่า 30,000 บาท ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ข้อมูลทั่วไปของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายใน
ระยะเวลาที่กำหนด

(n=50)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	50	100.00
ชาย	45	90.00
หญิง	5	10.00
2. นิสิตชั้นปีที่	50	100.00
5	28	56.00
6	18	36.00
สูงกว่าชั้นปีที่ 6	4	8.00
3. คะแนนเฉลี่ยสะสมปัจจุบัน	50	100.00
น้อยกว่า 2.00	34	68.00
2.01-2.50	15	30.00
2.51-3.00	1	2.00
4. ภูมิลำเนา	50	100.00
กรุงเทพหรือปริมณฑล	15	30.00
ภาคตะวันออก	18	36.00
ภูมิภาคอื่น ๆ ¹⁾	17	34.00
5. ที่พักในขณะที่ศึกษา	50	100.00
บ้านบิดา-มารดา	9	18.00
หอพักเอกชน	21	42.00
บ้านเช่า/ห้องเช่า	18	36.00
อื่น ๆ ²⁾	2	4.00
6. ค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน	50	100.00
น้อยกว่า 3,000 บาท	3	6.00
3,001-5,000 บาท	23	46.00
5,001-7,000 บาท	12	24.00
7,000-9,000 บาท	10	20.00
มากกว่า 9,000 บาท	2	4.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

(n = 50)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
7. สถานภาพการสมรสของบิดา-มารดา	50	100.00
อยู่ร่วมกัน	39	78.00
แยกกันอยู่/หย่าร้าง	6	12.00
บิดา/มารดาถึงแก่กรรม	5	10.00
8. อาชีพของบิดา	50	100.00
รับราชการ	18	36.00
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ธนาคาร/บริษัทเอกชน	5	10.00
ธุรกิจส่วนตัว	12	24.00
รับจ้าง	9	18.00
อื่น ๆ ³⁾	6	12.00
9. อาชีพของมารดา	50	100.00
รับราชการ	13	26.00
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ธนาคาร/บริษัทเอกชน	3	6.00
ธุรกิจส่วนตัว	13	26.00
อื่น ๆ ⁴⁾	21	42.00
10. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน	50	100.00
น้อยกว่า 30,000 บาท	20	40.00
30,001 - 50,000 บาท	22	44.00
50,001-70,000 บาท	5	10.00
70,001-90,000 บาท	3	6.00

หมายเหตุ: ¹⁾ ภูมิภาคอื่น ๆ หมายถึง ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้

²⁾ อื่นๆ หมายถึง บ้านญาติ ทาวน์เฮ้าส์

³⁾ อื่นๆ หมายถึง เกษตรกรรม ว่างาน พ่อบ้าน

⁴⁾ อื่นๆ หมายถึง ยาม รับจ้าง

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

สภาพการลาพักการศึกษาของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ไม่สำเร็จการศึกษา ภายในระยะเวลาที่กำหนด พบว่า ร้อยละ 80 ไม่เคยลาพักการศึกษา ร้อยละ 20 เคยลาพักการศึกษา และในจำนวนที่เคยลาพักการศึกษาพบว่า ร้อยละ 14 ลา 1 ภาคการศึกษา ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 4 ลามากกว่า 1 ภาคการศึกษา ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 สภาพการลาพักการศึกษาของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ไม่สำเร็จ การศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด

(n=50)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การลาพักการศึกษา	50	100.00
1. ไม่เคย	40	80.00
2. เคย	10	20.00
2.1 ลา 1 ภาคการศึกษา	8	16.00
2.2 ลามากกว่า 1 ภาคการศึกษา	2	4.00

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

พฤติกรรมการเรียนของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เรียนไม่สำเร็จการศึกษา ภายในระยะเวลาที่กำหนด พบว่ากว่าร้อยละ 60-68 เข้าเรียนตรงตามเวลาที่อาจารย์สอนแต่จะอ่าน หนังสือไม่ทันเกือบทุกครั้งที่มีการสอบ กว่าร้อยละ 48-50 ให้ความสำคัญกับการเรียนน้อยกว่าทำกิจกรรม เมื่อมีข้อสงสัยในการเรียนส่วนใหญ่จะสอบถามอาจารย์/เพื่อนทันที เข้าเรียนสม่ำเสมอ แต่จะเลือกที่ นั่งเรียนด้านหลังห้องเป็นประจำ กว่าร้อยละ 40-44 ตั้งใจเรียนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน ตั้งใจเรียน ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน ทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จเรียบร้อยและส่งทันเวลาทุกครั้ง แต่จะง่วง นอนบ่อยครั้งในชั่วโมงเรียน กว่าร้อยละ 30-34 ขาดสมาธิในขณะที่อาจารย์สอนอยู่เสมอ มีเพียง ร้อย ละ 16 เท่านั้น มีการทบทวนบทเรียนอยู่เป็นประจำ ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 พฤติกรรมการเรียนของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ไม่สำเร็จการศึกษา
ภายในระยะเวลาที่กำหนด

	(n=50)	
พฤติกรรมการเรียน	จำนวน	ร้อยละ
	50	100.00
1. ส่วนใหญ่เข้าเรียนตรงตามเวลาที่อาจารย์สอน	31	62.00
2. ส่วนใหญ่เข้าเรียนสม่ำเสมอ	25	50.00
3. มีการทบทวนบทเรียนอยู่เป็นประจำ	8	16.00
4. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตัวเองทุกครั้ง	21	42.00
5. ทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จเรียบร้อยและส่งทันเวลาทุกครั้ง	22	44.00
6. ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียนอยู่เสมอ	12	24.00
7. เมื่อมีข้อสงสัยในการเรียนส่วนใหญ่จะสอบถามอาจารย์/เพื่อนทันที	24	48.00
8. ตั้งใจเรียนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน	20	40.00
9. เลือกที่นั่งเรียนด้านหลังห้องเป็นประจำ	25	50.00
10. ง่วงนอนบ่อยครั้งในเวลาเรียน	21	42.00
11. ขาดสมาธิและเหม่อลอยในขณะที่อาจารย์สอนอยู่เสมอ	17	34.00
12. คุยกับเพื่อน/ทำงานอื่นขณะที่อาจารย์สอนอยู่บ่อยครั้ง	15	30.00
13. ให้เวลากับการเรียนน้อยกว่าทำกิจกรรม	24	48.00
14. อ่านหนังสือไม่ทันเกือบทุกครั้งที่มีการสอบ	43	86.00

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการสอบถามทัศนคติต่อการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของนิสิตที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 50 คน ในเรื่องสาขาที่เรียนอยู่ เนื้อหาหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และความพอเพียงและทันสมัยของอุปกรณ์การเรียนการสอน จะเห็นได้ว่า นิสิตส่วนใหญ่มีความภูมิใจในสาขาที่เรียน เนื่องจากเห็นว่าสาขาที่เรียนมีส่วนช่วยสร้างนิสัยให้เป็นคนที่ไม่เห็นแก่ตัว และเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่ในหลักสูตรเป็นประโยชน์ต่อตัวนิสิตมาก ในด้านอาจารย์ผู้สอนและด้านความพอเพียงและทันสมัยของอุปกรณ์การเรียนการสอน นิสิตมีความเห็นว่า อาจารย์ผู้สอนมีความรู้และความสามารถในการถ่ายทอด ร้อยละ 60 ตลอดจนอุปกรณ์การสอนมีเพียงพอและทันสมัย ร้อยละ 60 ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ทักษะคิดต่อการเรียนการสอนของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ไม่สำเร็จ
การศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด

รายการ	(n=50)			รวม
	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	
<u>สาขาวิชาที่เรียน</u>				
- มีความภูมิใจในสาขาที่เรียน	47 (94.00)	1 (4.00)	2 (2.00)	50 (100.00)
- สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจ	19 (38.00)	6 (12.00)	15 (30.00)	50 (100.00)
- จะไม่เลือกเรียนถ้าย้อนเวลากลับไปได้	8 (16.00)	32 (64.00)	10 (20.00)	50 (100.00)
- มีการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	23 (46.00)	9 (18.00)	18 (36.00)	50 (100.00)
- มีส่วนช่วยสร้างนิสัยให้เป็นคนที่ไม่เห็นแก่ตัว	32 (64.00)	8 (16.00)	10 (20.00)	50 (100.00)
<u>เนื้อหาวิชาส่วนใหญ่ในหลักสูตร</u>				
- ยากเกินไป	13 (26.00)	19 (38.00)	18 (36.00)	50 (100.00)
- ล้าสมัย	8 (16.00)	22 (44.00)	20 (40.00)	50 (100.00)
- มีประโยชน์ต่อตัวนิสิตมาก	35 (70.00)	4 (8.00)	11 (22.00)	50 (100.00)
<u>อาจารย์ผู้สอน</u>				
- ส่วนใหญ่มีความรู้และความสามารถในการถ่ายทอด	30 (60.00)	9 (18.00)	11 (22.00)	50 (100.00)
- มีวิธีการสอนที่น่าเบื่อ ไม่จูงใจให้อยากเข้าเรียน	19 (38.00)	14 (28.00)	17 (34.00)	50 (100.00)
- สามารถเข้าพบได้เพื่อขอคำแนะนำได้ทุกครั้งที่มีปัญหา	23 (46.00)	11 (22.00)	16 (32.00)	50 (100.00)
<u>ความพอเพียงและทันสมัยของอุปกรณ์การเรียนการสอน</u>	30 (60.00)	11 (22.00)	9 (18.00)	50 (100.00)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

สาเหตุที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจากแบบสอบถาม ดังนี้

มากที่สุดให้	4	คะแนน
มากให้	3	คะแนน
ปานกลางให้	2	คะแนน
น้อยให้	1	คะแนน
ไม่มีผลให้	0	คะแนน

พบว่า สาเหตุอันดับแรก ได้แก่ความเกียจคร้าน รองลงมา ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน และหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนตามลำดับ ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 สาเหตุที่นิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด

(n=50)

สาเหตุ	ระดับคะแนน					จำนวน นิสิต	คะแนน ที่ได้	อันดับ
	4	3	2	1	0			
1. สุขภาพ	6	11	8	9	16	50	82	7
2. ความเกียจคร้าน	12	16	16	6	0	50	134	1
3. การเงิน	4	11	14	15	6	50	92	4
4. ความรัก	1	4	14	21	10	50	65	11
5. ครอบครัว	2	5	10	15	18	50	58	13
6. อาจารย์ผู้สอน	8	12	13	12	5	50	106	2
7. การคบเพื่อน	2	11	18	8	11	50	85	6
8. หลักสูตรและการจัดการสอน	4	15	18	6	7	50	103	3
9. อาจารย์ที่ปรึกษา	5	4	18	11	12	50	79	8
10. สภาพแวดล้อมในการเรียน	2	14	17	7	10	50	91	5
11. ที่พักอาศัย	3	4	15	8	20	50	62	12
12. กิจกรรมที่ทำ	4	3	16	14	13	50	71	10
13. สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย	5	5	14	16	10	50	79	9

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด

1. ควรให้ความสนใจในการเรียน และรับผิดชอบตนเองให้มากขึ้น
2. ควรมีการวางแผนการเรียน
3. อาจารย์ที่ปรึกษาควรให้ความสนใจและหุ่มเทแก่นิสิตปี 4 ให้มากขึ้น
4. ควรปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความถนัด
5. ควรเปิดรายวิชาที่สอนทุกภาคการศึกษา
6. ควรปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด
7. ควรให้มีการเปิดชมรมคิว โดยได้รับการสนับสนุนจากวิทยาเขต
8. เมื่อมีปัญหาควรเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาทันที

ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผล

ผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จากแบบสอบถามจำนวน 329 คน ใช้การประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลของประชากร แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ผลการศึกษาโดยการสอบถามความคิดเห็นของนิสิตต่อปัจจัยที่มีผลประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตในครั้งนี้ โดยมีตัวอย่างนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 329 คน พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 66.9 เพศหญิง จำนวน

109 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 อายุต่ำกว่า 20 คิดเป็นร้อยละ 27.35 อายุ 20-21 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.50 และอายุมากกว่า 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 19.15

สำหรับสาขาที่นิสิตศึกษาอยู่ประกอบด้วย นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา จำนวน 5 สาขาวิชา ได้แก่ นิสิตสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 สาขาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 สาขาวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4 ส่วนนิสิตคณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มี 2 สาขาวิชา คือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 และนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5

ชั้นปีที่ศึกษาประกอบด้วยชั้นปีที่ 1 จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 37.68 ชั้นปีที่ 3 จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 12.76 และชั้นปีที่ 4 จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 18.54 สำหรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า คะแนนต่ำกว่า 2.00 จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 22.19 คะแนนเฉลี่ย 2.00-2.49 จำนวน 162 คิดเป็นร้อยละ 49.24 คะแนนเฉลี่ย 2.50-2.99 จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 20.06 และคะแนนเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 8.51 ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ข้อมูลทั่วไปของนิสิตที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<u>เพศ</u>		<u>329</u>	<u>100</u>
	ชาย	220	66.90
	หญิง	109	33.10
<u>อายุ</u>		<u>329</u>	<u>100</u>
	ต่ำกว่า 20	90	27.35
	20-21	176	53.50
	21 ขึ้นไป	63	19.15
<u>สาขาวิชา</u>		<u>329</u>	<u>100</u>
	คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา		
	วิศวกรรมไฟฟ้า	48	14.60
	วิศวกรรมอุตสาหการ	57	17.30
	วิศวกรรมเครื่องกล	48	14.60
	วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	79	24.00
	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	21	6.40
	คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม		
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	48	14.60
	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	28	8.50
<u>ปีที่ศึกษา</u>		<u>329</u>	<u>100</u>
	ปีที่ 1	102	31.00
	ปีที่ 2	124	37.68
	ปีที่ 3	42	12.76
	ปีที่ 4	61	18.54

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<u>คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA)</u>	<u>329</u>	<u>100</u>
ต่ำกว่า 2.00	73	22.19
2.00-2.49	162	49.24
2.50-2.99	66	20.06
3.00 ขึ้นไป	28	8.51

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตสาขา
วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อยุทธศาสตร์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตสาขา
วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการ
หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์การตัดสินค่าเฉลี่ยกำหนดเป็น 5 ระดับ ดังนี้

3.50-4.00	หมายถึง	ระดับประสิทธิภาพ/ปัจจัยมากที่สุด
2.50-3.49	หมายถึง	ระดับประสิทธิภาพ/ปัจจัยมาก
1.50-2.49	หมายถึง	ระดับประสิทธิภาพ/ปัจจัยปานกลาง
0.50-1.49	หมายถึง	ระดับประสิทธิภาพ/ปัจจัยน้อย
0.00-0.49	หมายถึง	ระดับประสิทธิภาพ/ปัจจัยที่ไม่มีผล

ปัจจัยด้านผู้บริหาร โดยรวมเห็นว่ามีระดับประสิทธิภาพมาก ความมีประสบการณ์ในการ
บริหาร มีค่าเฉลี่ย 2.85 ความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ย 2.89 และการกำหนดนโยบายที่
ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 2.76

ปัจจัยด้านผู้สอน โดยรวมเห็นว่ามีระดับประสิทธิภาพมาก ความสามารถในการสอน มี
ค่าเฉลี่ย 3.13 ความสนใจ ความเอาใจใส่ มีค่าเฉลี่ย 3.22 และความสะดวกในการให้คำปรึกษา มี
ค่าเฉลี่ย 2.85 ความสามารถในการพัฒนาการเรียนการสอนและทันต่อเหตุการณ์เฉลี่ย 3.02

ปัจจัยด้านผู้เรียน โดยรวมเห็นว่ามีระดับประสิทธิผลมาก โดยความสนใจและตั้งใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย 3.05 การปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 2.70 ความเชื่อมั่นในตนเองและกล้าแสดงออก มีค่าเฉลี่ย 2.66 และการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย 2.61

ปัจจัยด้านทรัพยากร โดยรวมเห็นว่ามีระดับประสิทธิผลมาก โดยความเพียงพอของครุภัณฑ์สำหรับฝึกปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 2.61 ความเพียงพอของห้องเรียนและอาคารสถานที่ มีค่าเฉลี่ย 2.67 สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 2.88 และความเหมาะสมของอุปกรณ์และเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ย 3.02

ปัจจัยด้านบุคลากรการสนับสนุนการเรียนการสอน โดยรวมเห็นว่ามีระดับประสิทธิผลมากเช่นกัน โดยความเพียงพอของบุคลากรต่อการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 2.72 และคุณภาพของบุคลากร มีค่าเฉลี่ย 2.86 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตสาขา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ประสิทธิผล	อันดับ
<u>ด้านผู้บริหาร</u>	2.83	มาก	
ความมีประสิทธิภาพในการบริหาร	2.85	มาก	2
ความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์	2.89	มาก	1
การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน	2.76	มาก	3
<u>ด้านผู้สอน</u>	3.05	มาก	
ความสามารถในด้านการสอน	3.13	มาก	2
ความสนใจ ความเอาใจใส่	3.22	มาก	1
ความสะดวกในการให้คำปรึกษา	2.85	มาก	4
ความสามารถในการพัฒนาการสอนและทันต่อเหตุการณ์	3.02	มาก	3
<u>ด้านผู้เรียน</u>	2.75	มาก	
ความสนใจและตั้งใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ	3.05	มาก	1
การปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย	2.70	มาก	2
ความเชื่อมั่นในตนเองและกล้าแสดงออก	2.66	มาก	3
การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย	2.61	มาก	4
<u>ด้านทรัพยากร</u>	2.80	มาก	
ความเพียงพอของครุภัณฑ์สำหรับฝึกปฏิบัติ	2.61	มาก	4
ความเพียงพอของห้องเรียนและอาคารสถานที่	2.67	มาก	3
สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน	2.88	มาก	2
ความเหมาะสมของอุปกรณ์ และเทคโนโลยี	3.02	มาก	1
<u>ด้านบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน</u>	2.79	มาก	
ความเพียงพอของบุคลากรต่อการให้บริการ	2.72	มาก	2
คุณภาพของบุคลากร	2.86	มาก	1

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ผลการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิต ระหว่างนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชากับคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม พบว่าความคิดเห็นของนิสิตทั้งสองคณะเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้บริหาร ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านทรัพยากร และด้านบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ต่อประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิต ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ผลการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต ระหว่างนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา กับคณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

		Levene's Test for Equality		t-test for Equality of Means						
		of Variances								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
ด้านผู้บริหาร	Equal variances assumed	.014	.905	-.041	327	.967	-.00367	.08942	-.17958	.17225
	Equal variances not assumed			-.041	124.861	.967	-.00367	.08879	-.17940	.17206
ด้านผู้สอน	Equal variances assumed	.251	.617	-.831	327	.407	-.07342	.08839	-.24731	.10047
	Equal variances not assumed			-.811	119.216	.419	-.07342	.09053	-.25269	.10584
ด้านผู้เรียน	Equal variances assumed	.626	.429	.133	327	.894	.00958	.07195	-.13197	.15113
	Equal variances not assumed			.137	128.734	.891	.00958	.07007	-.1290446	.14823

ตารางที่ 30 (ต่อ)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ด้านทรัพยากร	Equal variances assumed	1.283	.258	.327	327	.744	.03356	.10274	-.16854	.23567
	Equal variances not assumed			.307	113.176	.759	.03356	.10928	-.18294	.25006
ด้านบุคลากร สนับสนุนการ เรียนการสอน	Equal variances assumed	.211	.647	-.713	327	.476	-.07536	.10563	-.28315	.13243
	Equal variances not assumed			-.726	126.849	.469	-.07536	.10382	-.28081	.13009