



ผลการคำนวณ ต้นทุนหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
โครงสร้างการบริหารงาน	1
หลักสูตรที่เปิดสอน	1
จำนวนบุคลากร	1
ประเด็นยุทธศาสตร์	2
บทที่ 2 หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณต้นทุน	8
ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุน	8
วิธีการศึกษา	8
ประเภทของค่าใช้จ่าย	9
ค่า FTES ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี	10
จำนวนบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	10
ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง	11
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนหลักสูตร	12
ผลการวิเคราะห์คำนวณต้นทุนหลักสูตร	12
การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาอาจารย์และบุคลากร	21
การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา	22
การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจากการจัดการเรียนการสอน	23
เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาอาจารย์และบุคลากร การพัฒนา	24
นักศึกษา และจัดการเรียนการสอน	
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	26
ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	26
- ผลเบิกจ่ายในการดำเนินงานตามภารกิจ	26
- จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2564	27
- จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ปีการศึกษา 2564	27
- จำนวนหลักสูตรที่ผ่านการประเมินระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2564	29
ผลการวิเคราะห์หลักสูตรด้านประสิทธิภาพ	30
บทที่ 5 การประเมินความคุ้มค่าและประสิทธิภาพหลักสูตร	39
เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา พัฒนาอาจารย์และบุคลากร	39
และการจัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.	
2563 - 2564	
เปรียบเทียบต้นทุนหลักสูตร ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 - 2564)	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เปรียบเทียบผลการประเมินระดับหลักสูตร ย้อนหลัง 3 ปี (ปีการศึกษา 2562 - 2564)	41
เปรียบเทียบร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ย้อนหลัง 3 ปี (ปีการศึกษา 2562 - 2564)	42
สรุป	43

บทที่ 1

บทนำ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อดำเนินการตามภารกิจ โดยมีพันธกิจในด้านการผลิตบัณฑิต การให้บริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การให้บริการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ และการจัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีโครงสร้างการบริหาร จำนวน 3 งาน 2 ศูนย์ หลักสูตรที่เปิดสอน ระดับปริญญาตรี จำนวน 9 หลักสูตร ดังนี้

โครงสร้างการบริหารงาน 3 งาน ดังนี้

1. งานบริหารทั่วไป
2. งานกิจการนักศึกษา
3. งานบริการการศึกษา

มีหน่วยงานภายใต้การบริหารงาน จำนวน 2 หน่วยงาน ได้แก่

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์
2. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม

หลักสูตรที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี จำนวน 9 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี
3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
4. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา
5. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
6. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์
7. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
8. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล
9. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล

จำนวนบุคลากร ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีดังนี้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีบุคลากรจำนวน 114 คน ประกอบด้วย

- 1) ข้าราชการ จำนวน 28 คน
- 2) ลูกจ้างประจำ จำนวน 2 คน

- 3) พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ จำนวน 51 คน
- 4) พนักงานมหาวิทยาลัย สายสนับสนุน จำนวน 19 คน
- 5) พนักงานราชการ จำนวน 1 คน
- 6) ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน (อาจารย์พิเศษ) จำนวน 3 คน
- 7) ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน (สายสนับสนุน) จำนวน 10 คน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงาน เป็นเงินจำนวน 6,185,123 บาท เป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 23 โครงการ เป็นเงิน 2,609,280 บาท (ร้อยละ 42.19) งบประมาณเงินรายได้ จำนวน 23 โครงการ เป็นเงิน 3,405,849 บาท (ร้อยละ 55.47) และเงินรายได้จากการบริการ จำนวน 1 โครงการ เป็นเงิน 145,260 บาท (ร้อยละ 2.35) มีโครงการที่สนับสนุนการดำเนินงาน ภายใต้โครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย จำนวน 3 ประเด็นยุทธศาสตร์ 7 กลยุทธ์ รวมทั้งสิ้น 53 โครงการ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การผลิตบัณฑิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

-

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ระดับสากล จำนวน 33 โครงการ เป็นเงิน 3,430,665 บาท

กลยุทธ์ 2.1 : พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จำนวน 21 โครงการ เป็นเงิน 2,333,622 บาท

กลยุทธ์ 2.3 : สนับสนุนและส่งเสริมการจัดกิจกรรมการพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่า จำนวน 10 โครงการ เป็นเงิน 927,443 บาท

กลยุทธ์ 2.4 : การส่งเสริมให้อาจารย์มีความเป็นมืออาชีพ จำนวน 2 โครงการ เป็นเงิน 169,600 บาท

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 6 โครงการ เป็นเงิน 768,000 บาท

กลยุทธ์ 3.1 : พัฒนางานวิจัยและงานสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำนวน 2 โครงการ เป็นเงิน 138,000 บาท

กลยุทธ์ 3.2 : พัฒนาองค์ความรู้ ทุกระดับสู่การรับใช้สังคม จำนวน 2 โครงการ เป็นเงิน 415,000 บาท

กลยุทธ์ 3.3 : บูรณาการพันธกิจสัมพันธ์กับการรับใช้สังคม จำนวน 2 โครงการ เป็นเงิน 215,000 บาท

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 14 โครงการ เป็นเงิน 1,986,458 บาท

กลยุทธ์ 4.1 : ยกระดับการบริหารจัดการให้มีคุณภาพ จำนวน 14 โครงการ เป็นเงิน 1,986,458 บาท

ประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / โครงการ	ประเภทงบประมาณ			
	แผ่นดิน	เงินรายได้	รายได้จากการบริการ	รวม
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ	-	-	-	-
- ไม่มีโครงการ -	-	-	-	-
รวมจำนวนโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์	-	-	-	-
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ระดับสากล	1,973,850	1,456,815	-	3,430,665
กลยุทธ์ที่ 2.1 พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21	1,282,150	1,051,472	-	2,333,622
โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	854,735	763,707	-	1,618,442
1. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	50,000	-	-	50,000
2. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรและบริหารจัดการงานในสำนักงานสาขาวิชาฟิสิกส์ (ป.โท/ป.เอก)	21,600	-	-	21,600
3. โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านคอมพิวเตอร์	100,000	-	-	100,000
4. โครงการพัฒนานักศึกษาและส่งเสริมผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	100,000	-	-	100,000
5. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา	30,000	-	-	30,000
6. โครงการพัฒนาและบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล	39,360	-	-	39,360
7. โครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับหลักสูตร	237,700	-	-	237,700
8. โครงการสนับสนุนและ พัฒนาการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	118,125	-	-	118,125
9. โครงการส่งเสริมทักษะวิชาชีพสาธารณสุข	157,950	-	-	157,950
10. โครงการพัฒนานักศึกษาและส่งเสริมผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-	60,000	-	60,000
11. โครงการพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอนสาขาวิชาฟิสิกส์	-	103,000	-	103,000
12. โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 สาขาวิชาเคมี	-	219,053	-	219,053

ประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / โครงการ	ประเภทงบประมาณ			
	แผ่นดิน	เงินรายได้	รายได้จากการบริการ	รวม
13. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา	-	20,000	-	20,000
14. โครงการพัฒนาและบริหารจัดการสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ	-	168,451	-	168,451
15. โครงการพัฒนาและบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-	21,907	-	21,907
16. โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ ส่งเสริมนักศึกษาและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาฟิสิกส์	-	171,296	-	171,296
โครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	427,415	287,765		715,180
17. โครงการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนสาขาวิชาเคมี	116,095	-	-	116,095
18. โครงการพัฒนาและบริหารจัดการสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ	269,670	-	-	269,670
19. โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาฟิสิกส์	41,650	-	-	41,650
20. โครงการสนับสนุนการเรียนการสอนและการพัฒนาศักยภาพอาจารย์	-	79,703	-	79,703
21. โครงการการบริหารจัดการทรัพยากรและการดำเนินงานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน	-	208,062	-	208,062
กลยุทธ์ที่ 2.3 สนับสนุนและส่งเสริมการจัดกิจกรรมการพัฒนานักศึกษาและการสร้างเครือข่าย	522,100	405,343	-	927,443
โครงการสร้างพื้นฐานลักษณะคนไทยให้กับนักศึกษา	522,100	405,343	-	927,443
1. โครงการพัฒนาและสร้างเครือข่ายวิทยาการข้อมูล	100,000	-	-	100,000
2. โครงการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	23,625	-	-	23,625
3. โครงการศึกษาดูงานเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์	80,000	-	-	80,000
4. โครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)	65,000	-	-	65,000
5. โครงการศึกษาดูงานและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาเพื่อการบกร่องทางการไถยีน	64,200	-	-	64,200
6. โครงการเตรียมความพร้อมสอบโครงงานนักศึกษา	5,000	-	-	5,000

ประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / โครงการ	ประเภทงบประมาณ			
	แผ่นดิน	เงินรายได้	รายได้จากการบริการ	รวม
7. โครงการพัฒนานักศึกษาและจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาชีพ	184,275	-	-	184,275
8. โครงการพัฒนานักศึกษาและจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาชีพ	-	252,651	-	252,651
9. โครงการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาเพื่อการบ่มพร่องทางการได้ยิน	-	62,692	-	62,692
10. โครงการส่งเสริมกิจกรรมและพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาและบัณฑิต	-	90,000	-	90,000
กลยุทธ์ที่ 2.4 การส่งเสริมให้อาจารย์มีความเป็นมืออาชีพ	169,600	-	-	169,600
โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์	169,600	-	-	169,600
1. โครงการบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	75,905	-	-	75,905
2. โครงการอบรมสัมมนาเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสาขาวิชา	93,695	-	-	93,695
รวมจำนวนโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์	21	12	-	33
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง	205,000	563,000	-	768,000
กลยุทธ์ที่ 3.1 พัฒนางานวิจัยและงานสร้างสรรค์และนวัตกรรม	-	138,000	-	138,000
โครงการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัย	-	138,000	-	138,000
1. โครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาเคมี	-	63,000	-	63,000
2. โครงการสนับสนุนการดำเนินการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	-	75,000	-	75,000
กลยุทธ์ที่ 3.2 พัฒนาศักยภาพ ทักษะความรู้ ทักษะการรับใช้สังคม	190,000	225,000	-	415,000
โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยและงานสร้างสรรค์แก่ชุมชน/ท้องถิ่น	175,000	25,000	-	200,000
1. โครงการศูนย์การเรียนรู้ ส่งเสริมและพัฒนาทักษะอาชีพ ฝ้ายอมสืครามธรรมชาติ	175,000	-	-	175,000
2. โครงการศูนย์การทดสอบคุณสมบัติ ฝ้ายอมสืครามธรรมชาติ	-	25,000	-	25,000

ประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / โครงการ	ประเภทงบประมาณ			
	แผ่นดิน	เงินรายได้	รายได้จากการบริการ	รวม
กลยุทธ์ที่ 3.3 บูรณาการพันธกิจสัมพันธ์กับการรับใช้สังคม	15,000	200,000	-	215,000
โครงการบูรณาการพันธกิจสัมพันธ์ตามบริบทของมหาวิทยาลัยเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต	15,000	200,000	-	215,000
1. โครงการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	15,000	-	-	15,000
2. โครงการสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2564	-	200,000	-	200,000
รวมจำนวนโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์	2	4	-	6
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ	430,430	1,410,768	145,260	1,986,458
กลยุทธ์ที่ 4.1 ยกระดับการบริหารจัดการให้มีคุณภาพ	430,430	1,410,768	145,260	1,986,458
โครงการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตาม หลักธรรมาภิบาล	430,430	1,410,768	145,260	1,986,458
1. โครงการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๔	30,000	-	-	30,000
2. โครงการการบริหารจัดการดำเนินงานของศูนย์วิทยาศาสตร์	300,000	-	-	300,000
3. โครงการบริหารจัดการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	100,430	-	-	100,430
4. โครงการรายได้จากการบริการของศูนย์วิทยาศาสตร์	-	-	145,260	145,260
5. โครงการพัฒนาและบริหารศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม	-	51,856	-	51,856
6. โครงการประชุมคณะกรรมการประจำคณะ และบุคลากรประจำปีการศึกษา พ.ศ.2563	-	60,616	-	60,616
7. โครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	100,000	-	100,000
8. โครงการจัดซื้อจัดหาครุภัณฑ์ประกอบการประชุมทางไกล	-	59,700	-	59,700
9. โครงการจ้างบุคลากรลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	185,952	-	185,952
10. โครงการบริหารจัดการจ้างบุคลากรลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564	-	348,144	-	348,144

ประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / โครงการ	ประเภทงบประมาณ			
	แผ่นดิน	เงินรายได้	รายได้จากการบริการ	รวม
11. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	53,500	-	53,500
12. โครงการสนับสนุนค่าสาธารณูปโภคสำหรับการประเมินเครือข่าย	-	12,000	-	12,000
13. โครงการจ้างบุคลากรลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน ศูนย์วิทยาศาสตร์	-	474,828	-	474,828
14. โครงการส่งเสริมและพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์วิทยาศาสตร์	-	64,172	-	64,172
รวมโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์	3	10	1	14
รวมจำนวนโครงการทั้งสิ้น	26	26	1	53
รวมงบประมาณทั้งสิ้น	2,609,280	3,430,583	145,260	6,185,123
ร้อยละ	42.19	55.47	2.35	100

บทที่ 2

หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณต้นทุนหลักสูตร

2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนหลักสูตร

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนหลักสูตร จะใช้ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564) เพื่อประกอบการคำนวณ ดังนี้

- 1.1 ผลเบิกจ่ายงบประมาณ ทั้งงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้จากระบบบริหารงบประมาณรายจ่าย
- 1.2 งบบุคลากร และงบกลาง (ข้อมูลจากงานคลัง)
- 1.3 ค่าเสื่อมราคาและสิ่งก่อสร้าง (ข้อมูลจากงานพัสดุ)
- 1.4 จำนวนบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ข้อมูลจากงานการเจ้าหน้าที่และนิติการ)
- 1.5 ค่า FTES ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ข้อมูลจากกองนโยบายและแผน)

2.2 วิธีการศึกษา

2.2.1 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

ระดับปริญญาตรี

FTES = ผลรวมจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (FTES) เทอม 2/2563 , เทอม 3/2563 และ 1/2564

36

2.2.2 การคำนวณต้นทุนรวมของการผลิตบัณฑิต

การคำนวณต้นทุนรวม (Full cost determination) ของแต่ละหลักสูตร

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของหลักสูตร ที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนหลักสูตรมาจากค่าใช้จ่ายทางตรงและค่าใช้จ่ายทางอ้อม จึงทำให้เกิดต้นทุนรวม ดังนี้

ต้นทุนรวม = ต้นทุนทางตรง + ต้นทุนทางอ้อม

สูตร $TC = C_D + C_{IN}$

โดยที่ TC หมายถึง ผลรวมของต้นทุนทั้งหมด (บาท/ปี)

C_D หมายถึง ผลรวมของต้นทุนทางตรง (บาท/ปี)

C_{IN} หมายถึง ผลรวมของต้นทุนทางอ้อม (บาท/ปี)

ต้นทุนทางตรง หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกประเภทของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถระบุได้โดยตรงว่า เป็นต้นทุนศูนย์ของหลักสูตรใด

ต้นทุนทางอ้อม หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถระบุได้โดยตรงว่า เป็นต้นทุนของศูนย์ใด จำเป็นต้องอาศัยเกณฑ์การปันในการระบุต้นทุนเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน ดังนี้

- **ต้นทุนทางอ้อมจากส่วนกลางของคณะ** ได้แก่ งานบริหารทั่วไป งานกิจการนักศึกษา และงานบริการศึกษา

2.2.3 สูตรการคำนวณต้นทุนหลักสูตร

การคำนวณต้นทุนหลักสูตรของหลักสูตร จะใช้การคำนวณตามแนวทางของกรมบัญชีกลางคือ FTES เนื่องจากเป็นตัวสะท้อนภาระงานของหลักสูตร/คณะ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนหลักสูตร} = \frac{\text{ต้นทุนรวม}}{\text{จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา}}$$

2.2.4 เกณฑ์การปันส่วน

การปันส่วนค่าใช้จ่ายทางอ้อมจากส่วนกลางของคณะ (3 งาน) ใช้เกณฑ์การปันส่วนตามเกณฑ์ที่กำหนดจะปันส่วนด้วย FTES 60% และปันส่วนด้วยจำนวนบุคลากร 40% โดยมีเกณฑ์การปันส่วนดังนี้

$$\text{FTES 60\%} = (\text{FTES ของหลักสูตร} \times 100 / \text{FTES รวม}) \times (\text{ค่าใช้จ่ายรวม} \times 60 / 100) / 100$$

$$\text{บุคลากร 40\%} = (\text{จำนวนบุคลากร} \times 100 / \text{จำนวนบุคลากรรวม}) \times (\text{ค่าใช้จ่ายรวม} \times 40 / 100) / 100$$

2.3 ประเภทของค่าใช้จ่าย

- ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรโดยตรง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรภายในคณะ
- ค่าใช้จ่ายจากทางอ้อม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายจากทั้ง 3 งาน ได้แก่
 - งานบริหารทั่วไป
 - งานบริการศึกษา
 - งานกิจการนักศึกษา
- ค่าใช้จ่ายจากทางอ้อม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายจากทั้ง 2 ศูนย์ ได้แก่
 - ศูนย์วิทยาศาสตร์
 - ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม

นอกจากนี้ ในการคำนวณต้นทุนหลักสูตร ต้องมีข้อมูลประกอบในการคำนวณ เพื่อได้ผลการคำนวณที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับภารกิจมากที่สุด ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

2.4 ค่า FTES ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตร/สาขาวิชา	ค่า FTES
1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	10.83
2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี	47.77
3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา	79.77
4. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	246.88
5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์	107.66
6. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	113.47
7. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	125.05
8. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	60.66
9. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล	23.80
รวม	815.94

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์นักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (Full-Time Equivalent Student : FTES) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (สรุปค่า FTES ระดับปริญญาตรีภาคปกติ จำแนกตามคณะและหลักสูตร)

2.5 จำนวนบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	บุคลากรสายวิชาการ			บุคลากรสายสนับสนุน					รวม
	ขรก.	ลูกจ้างประจำ	พม.สายวิชาการ	พรก.	พม.สายสนับสนุน	ลูกจ้างชั่วคราว			
						รายเดือน			
						อ.พิเศษ	สายสนับสนุน	คนงาน	
งานกิจการนักศึกษา	-	-	-	-	1	-	-	-	1
งานบริการการศึกษา	-	-	-	1	3	-	-	-	4
งานบริหารทั่วไป	1	-	-	-	3	-	-	1	5
ศูนย์วิทยาศาสตร์	-	1	-	-	7	-	1	2	11
ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม	-	-	-	-	1	-	2	-	3
สาขาวิชาฟิสิกส์	5	-	7	-	-	-	1	-	13
สาขาวิชาเคมี	2	-	8	-	-	-	1	-	11
สาขาวิชาชีววิทยา	2	1	6	-	1	1	1	-	12
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	2	-	7	-	1	-	-	-	10
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	5	-	6	-	1	1	-	-	13
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	-	-	-	1	-	-	1
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	11	-	11	-	1	-	-	-	23

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	บุคลากรสายวิชาการ			บุคลากรสายสนับสนุน					รวม
	ขรก.	ลูกจ้างประจำ	พม.สายวิชาการ	พรก.	พม.สายสนับสนุน	ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน			
						อ.พิเศษ	สายสนับสนุน	คนงาน	
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	-	-	6	-	-	-	1	-	7
รวม	28	2	51	1	19	3	7	3	114

หมายเหตุ **บุคลากรสายวิชาการ หมายถึง ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ

บุคลากรสายสนับสนุน หมายถึง พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน

และลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน

ที่มา : ข้อมูลบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำแนกประเภทและหน่วยงาน งานบริหารบุคคลและนิติการ

http://neport.snru.ac.th/web/report_generaluser/count_type_person_agency.aspx

2.6 ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง

งาน/สาขาวิชา	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	รวม
งานบริหารทั่วไป	843,533.26	176,775.86	1,020,309.12
งานบริการการศึกษา	-	821.67	821.67
ศูนย์วิทยาศาสตร์	539,637.81	51,763.46	591,401.27
โครงการคลินิกเทคโนโลยี	1,670.83	5,752.50	7,423.33
ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม	3,685.00	49,908.05	53,593.05
สาขาวิชาฟิสิกส์	1,078,560.46	68,428.28	1,146,988.74
สาขาวิชาเคมี	629,371.73	108,244.47	737,616.20
สาขาวิชาชีววิทยา	1,230,492.65	51,932.58	1,282,425.23
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	726,677.28	126,943.55	853,620.83
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	866,855.02	83,525.80	950,380.82
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์	1,436,752.97	960,808.19	2,397,561.16
สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ	457,938.94	70,372.89	528,311.83
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา	120.83	2,280.21	2,401.04
รวม	7,815,296.78	1,757,557.51	9,572,854.29

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.1 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนหลักสูตร

จากการวิเคราะห์ต้นทุนหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 68,326,833.70 บาท โดยหลักสูตรที่มีต้นทุนรวมสูงที่สุด ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 14,760,138.96 บาท และหลักสูตรที่มีต้นทุนรวมน้อยที่สุดคือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 212,788.12 บาท ตามลำดับ ส่วนหลักสูตรที่มีต้นทุนหลักสูตรสูงที่สุด ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ต้นทุนต่อหลักสูตร 820,800.82 บาท/FTES และหลักสูตรที่มีต้นทุนหลักสูตรน้อยที่สุด คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ต้นทุนต่อหลักสูตร 8,940.68 บาท/FTES

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 9 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 8,889,272.86 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 820,800.82 บาท/FTES
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 9,300,974.67 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 194,703.26 บาท/FTES
3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 7,832,912.46 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 72,756.01 บาท/FTES
4. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 9,109,447.81 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 114,196.41 บาท/FTES
5. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 9,992,448.13 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 40,474.92 บาท/FTES
6. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 1,063,129.40 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 9,369.26 บาท/FTES
7. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 7,165,721.28 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 118,129.27 บาท/FTES
8. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 895,682.02 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 8,150.71 บาท/FTES
9. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล มีต้นทุนการผลิตบัณฑิตรวม 212,788.12 บาท และต้นทุนต่อหลักสูตร 8,940.68 บาท/FTES

การวิเคราะห์ผลการคำนวณต้นทุนหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาจากผลการเบิกจ่ายของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2564) <http://fns.snru.ac.th/fns/yearpo.aspx> มาใช้ประกอบการในคำนวณ ทั้งนี้ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้ งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบกลาง ค่าเสื่อมราคาและสิ่งก่อสร้าง ค่าสาธารณูปโภค งบอุดหนุน และงบรายได้จ่ายอื่น เพื่อให้เกิดผลการคำนวณต้นทุนหลักสูตรที่ถูกต้อง มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 1 รายงานต้นทุนหน่วยงาน แยกตามประเภทงบ

งาน/ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	แผ่นดิน	เงินรายได้	งบกลาง	ค่าเสื่อมราคา และสิ่งก่อสร้าง	รวม
งานบริหารงานทั่วไป	2,012,629.00	539,305.85		1,030,133.49	3,582,068.34
งานกิจการนักศึกษา	392,280.00	59,274.00			451,554.00
งานบริการการศึกษา	1,799,478.06	225,700.00		821.67	2,025,999.73
ศูนย์วิทยาศาสตร์	3,288,145.85	943,057.49	2,900.00	591,401.27	4,825,504.61
ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม	510,480.00	708,482.00		53,593.50	1,272,555.50
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	5,031,791.75	396,702.11	850.00	853,620.83	6,282,964.69
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	9,401,799.80	272,213.70	62,980.00	2,397,561.16	12,134,554.66
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	5,524,289.10	123,258.00	13,670.00	528,311.83	6,189,528.93
สาขาวิชาฟิสิกส์	6,309,357.90	649,449.21	54,450.00	1,146,988.74	8,160,245.85
สาขาวิชาเคมี	6,635,872.26	914,921.30	1,900.00	737,616.20	8,290,309.76
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	6,045,197.58	293,787.00	9,501.00	950,380.82	7,298,866.40
สาขาวิชาชีววิทยา	5,942,615.00	580,641.00	7,000.00	1,282,425.23	7,812,681.23
รวม	52,893,936.30	5,706,791.66	153,251.00	9,572,854.74	68,326,833.70

ที่มา :จากระบบจัดทำต้นทุนผลผลิต

(http://old.plan.snru.ac.th/info/adminplan/sumPayment_punsoun.php)

ตารางที่ 2 สรุปค่าใช้จ่าย (ทางตรง)

ค่าใช้จ่ายทางตรงของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยตรงของหลักสูตร โดยไม่รวมค่าใช้จ่ายทางอ้อม (ทั้ง 3 งาน) และหน่วยงานสนับสนุนของมหาวิทยาลัย โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีค่าใช้จ่าย (ทางตรง) จำแนกตามประเภทงบประมาณ รวมทั้งสิ้น 56,169,151.52 บาท ดังนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	แผ่นดิน	เงินรายได้	งบกลาง	ค่าเสื่อมราคาและ สิ่งก่อสร้าง	รวม
สาขาวิชาฟิสิกส์	6,309,357.90	649,449.21	54,450.00	1,146,988.74	8,160,245.85
สาขาวิชาเคมี	6,635,872.26	914,921.30	1,900.00	737,616.20	8,290,309.76
สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ	5,524,289.10	123,258.00	13,670.00	528,311.83	6,189,528.93
สาขาวิชาชีววิทยา	5,942,615.00	580,641.00	7,000.00	1,282,425.23	7,812,681.23
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	6,045,197.58	293,787.00	9,501.00	950,380.82	7,298,866.40
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	9,401,799.80	272,213.70	62,980.00	2,397,561.16	12,134,554.66
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	5,031,791.75	396,702.11	850.00	853,620.83	6,282,964.69
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	-	-	-	-	-
สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล	-	-	-	-	-
รวม	44,890,923.39	3,230,972.32	150,351.00	7,896,904.81	56,169,151.52

ที่มา : จากระบบจัดทำต้นทุนผลผลิต (<http://old.plan.snru.ac.th/info/adminplan/sumPayment.php>)

ตารางที่ 3 สรุปการปันส่วนค่าใช้จ่ายทางอ้อม (6 งาน)

ค่าใช้จ่ายทางอ้อมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่นำมาปันส่วนให้กับหลักสูตรภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาจาก 3 งาน 2 ศูนย์ ได้แก่ งานบริหารทั่วไป จำนวน 3,582,068.34 บาท งานกิจการนักศึกษา จำนวน 451,554.00 บาท และงานบริการการศึกษา จำนวน 2,025,999.73 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 12,157,682.18 บาท เมื่อนำมาปันให้กับหลักสูตรโดยแยกตามประเภทงบประมาณ โดยปันส่วนตามเกณฑ์ที่กำหนด สรุปได้ดังนี้

FTES 60% = (FTES ของหลักสูตร*100/FTES รวม) * (ค่าใช้จ่ายรวม*60/100)/100

บุคลากร 40% = (จำนวนบุคลากร*100/จำนวนบุคลากรรวม) * (ค่าใช้จ่ายรวม*40/100)/100

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	ค่า FTES /จน.คน	แผ่นดิน	รายได้	งบกลาง	ค่าเสื่อมราคาและ สิ่งก่อสร้าง	รวม
สาขาวิชาฟิสิกส์		479,895.14	148,460.80	173.90	100,497.18	729,027.01
FTES	10.83	63,738.47	19,718.19	23.10	13,347.78	96,827.54
จำนวนคน	13	416,156.67	128,742.61	150.80	87,149.40	632,199.47
สาขาวิชาเคมี		665,288.35	205,814.21	241.08	139,321.27	1,010,664.91
FTES	47.77	281,143.73	86,974.88	101.88	58,875.68	427,096.16
จำนวนคน	11	384,144.62	118,839.33	139.20	80,445.60	583,568.74
สาขาวิชาคณิตศาสตร์		1,081,786.76	334,662.53	392.00	226,542.24	1,643,383.53
FTES	107.66	633,618.04	196,016.65	229.60	132,689.04	962,553.33
จำนวนคน	13	448,168.72	138,645.88	162.40	93,853.20	680,830.20
สาขาวิชาชีววิทยา		853,619.92	264,076.63	309.32	178,760.71	1,296,766.58
FTES	79.77	469,475.30	145,237.31	170.12	98,315.11	713,197.84
จำนวนคน	12	384,144.62	118,839.33	139.20	80,445.60	583,568.74
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์		1,773,098.61	548,527.40	642.51	371,313.22	2,693,581.73
FTES	246.88	1,452,978.09	449,494.62	526.51	304,275.22	2,207,274.44
จำนวนคน	10	320,120.52	99,032.77	116.00	67,038.00	486,307.29

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	ค่า FTES /จน.คน	แผ่นดิน	รายได้	งบกลาง	ค่าเสื่อมราคาและ สิ่งก่อสร้าง	รวม
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์		1,728,338.08	534,680.24	626.29	361,939.70	2,625,584.30
FTES	125.05	735,964.48	227,678.64	266.69	154,121.91	1,118,031.71
จำนวนคน	23	992,373.60	307,001.60	359.60	207,817.79	1,507,552.59
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		581,090.40	179,766.65	210.57	121,688.97	882,756.59
FTES	60.66	357,006.04	110,443.71	129.37	74,762.37	542,341.49
จำนวนคน	7	224,084.36	69,322.94	81.20	46,926.60	340,415.10
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ		699,824.04	216,498.20	253.59	146,553.56	1,063,129.40
FTES	113.47	667,811.99	206,594.92	241.99	139,849.76	1,014,498.67
จำนวนคน	1	32,012.05	9,903.28	11.60	6,703.80	48,630.73
สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล		140,071.61	43,332.68	50.76	29,333.08	212,788.12
FTES	23.80	140,071.61	43,332.68	50.76	29,333.08	212,788.12
จำนวนคน	-	-	-	-	-	-
รวม		8,003,012.91	2,475,819.34	2,900.00	1,675,949.93	12,157,682.18

ตารางที่ 4 สรุปต้นทุนหลักสูตร

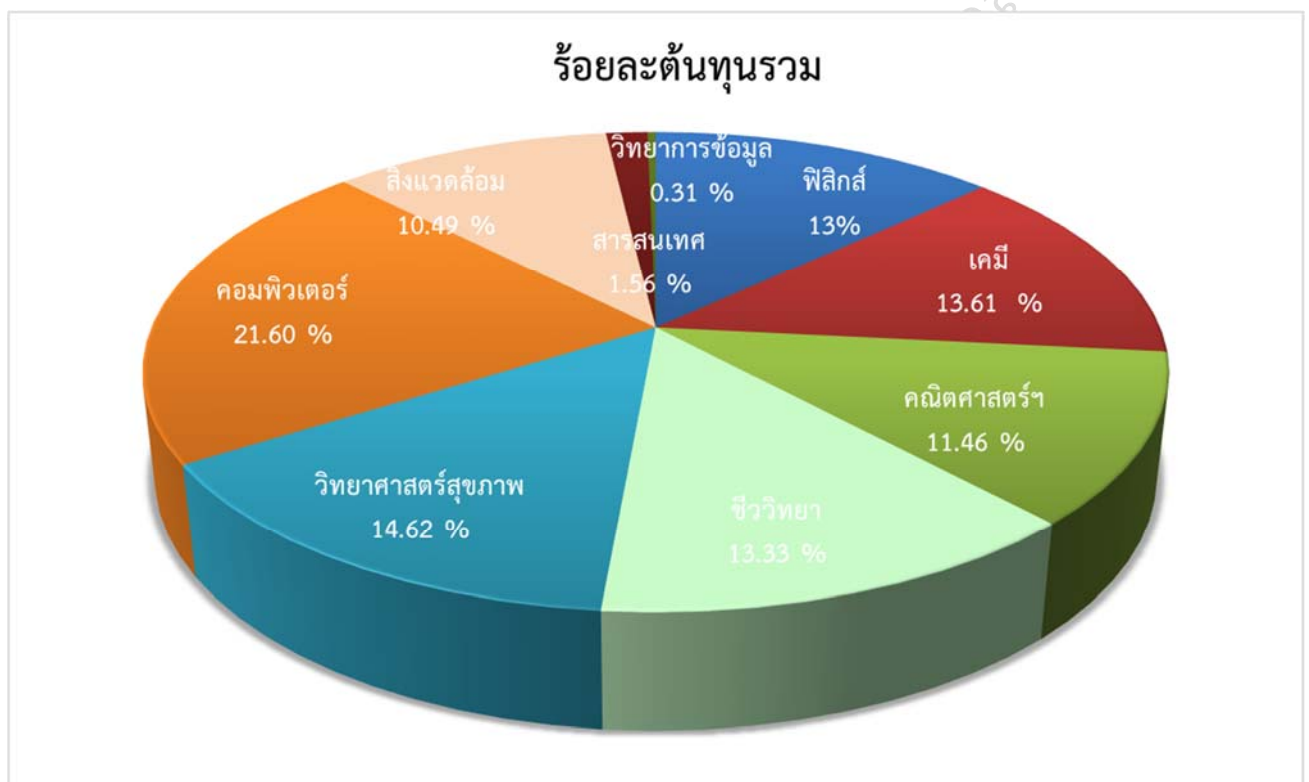
ต้นทุนหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผลรวมที่มาจากต้นทุนรวมของค่าใช้จ่ายทางตรง (ตารางที่ 2) ต้นทุนรวมการปันส่วน 3 งาน (ตารางที่ 3) โดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 68,326,833.70 บาท รายละเอียด ดังนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	แผ่นดิน	รายได้	งบกลาง	ค่าเสื่อมราคาและ สิ่งก่อสร้าง	ต้นทุนรวม	ค่า FTES	ต้นทุนหลักสูตร
สาขาวิชาฟิสิกส์	6,789,253.04	797,910.01	54,623.90	1,247,485.92	8,889,272.86	10.83	820,800.82
สาขาวิชาเคมี	7,301,160.61	1,120,735.51	2,141.08	876,937.47	9,300,974.67	47.77	194,703.26
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	6,606,075.86	457,920.53	14,062.00	754,854.07	7,832,912.46	107.66	72,756.01
สาขาวิชาชีววิทยา	6,796,234.92	844,717.63	7,309.32	1,461,185.94	9,109,447.81	79.77	114,196.41
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	7,818,296.19	842,314.40	10,143.51	1,321,694.04	9,992,448.13	246.88	40,474.92
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์	11,130,137.88	806,893.94	63,606.29	2,759,500.86	14,760,138.96	125.05	118,033.90
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	5,612,882.15	576,468.76	1,060.57	975,309.80	7,165,721.28	60.66	118,129.27
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	699,824.04	216,498.20	253.59	146,553.56	1,063,129.40	113.47	9,369.26
สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล	140,071.61	43,332.68	50.76	29,333.08	212,788.12	23.80	8,940.68
รวม	52,893,936.30	5,706,791.66	153,251.00	7,896,904.81	68,326,833.70	815.89	1,497,404.52

เพื่อให้เป็นไปตามความเหมาะสมและถูกต้องตามเกณฑ์การคำนวณ ในการจัดทำรายงานต้นทุนหลักสูตร ต้องมีการนำค่า FTES มาประกอบในการคำนวณด้วย โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีค่า FTES เท่ากับ 815.89 มีการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี จำนวน 9 หลักสูตร มีต้นทุนรวม 68,326,833.70 บาท ต้นทุนหน่วยงานเท่ากับ 1,497,404.52 บาท สรุปได้ดังนี้

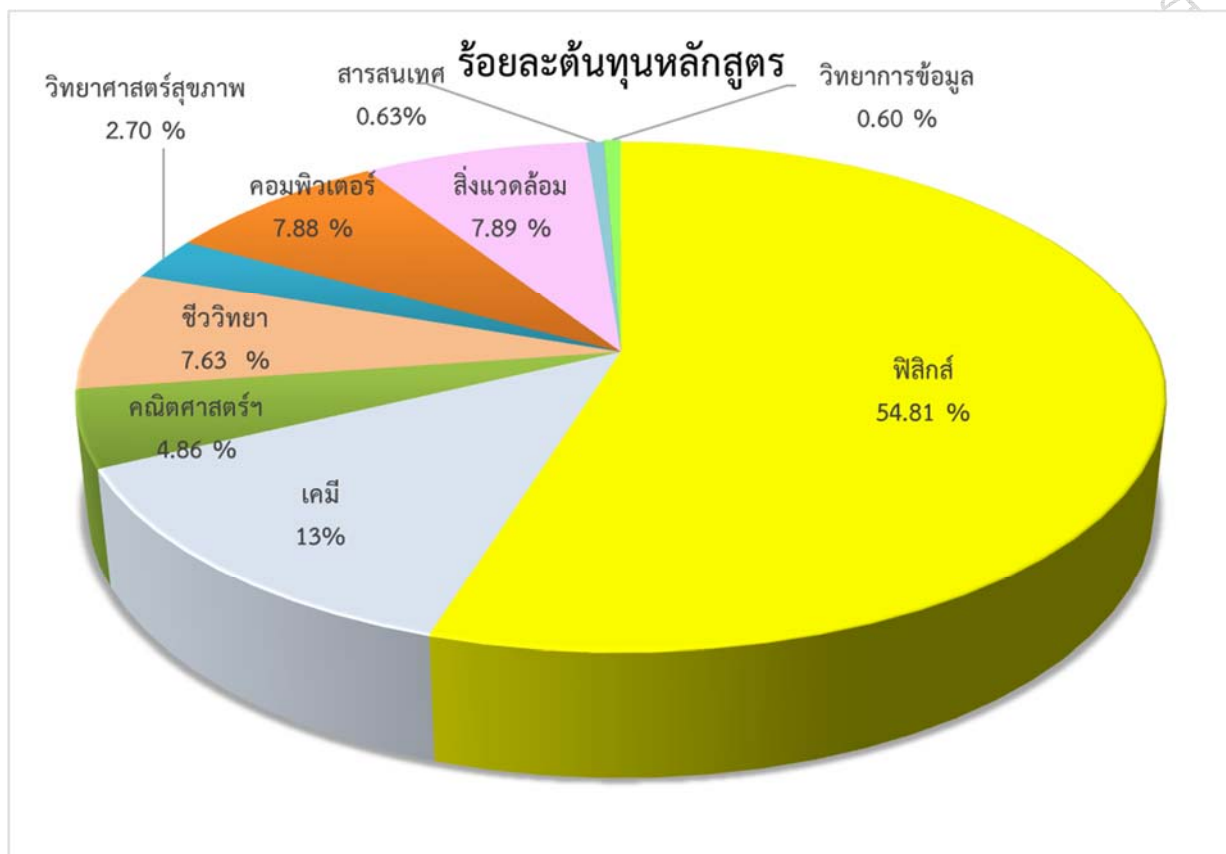
1. หลักสูตรที่มีต้นทุนรวมสูงที่สุด คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 14,760,138.96 บาท บาท คิดเป็นร้อยละ 21.60 และหลักสูตรที่มีต้นทุนรวมต่ำที่สุด คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล จำนวน 212,788.12 บาท บาท คิดเป็นร้อยละ 0.31

แผนภูมิที่ 1 ร้อยละของต้นทุนรวม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

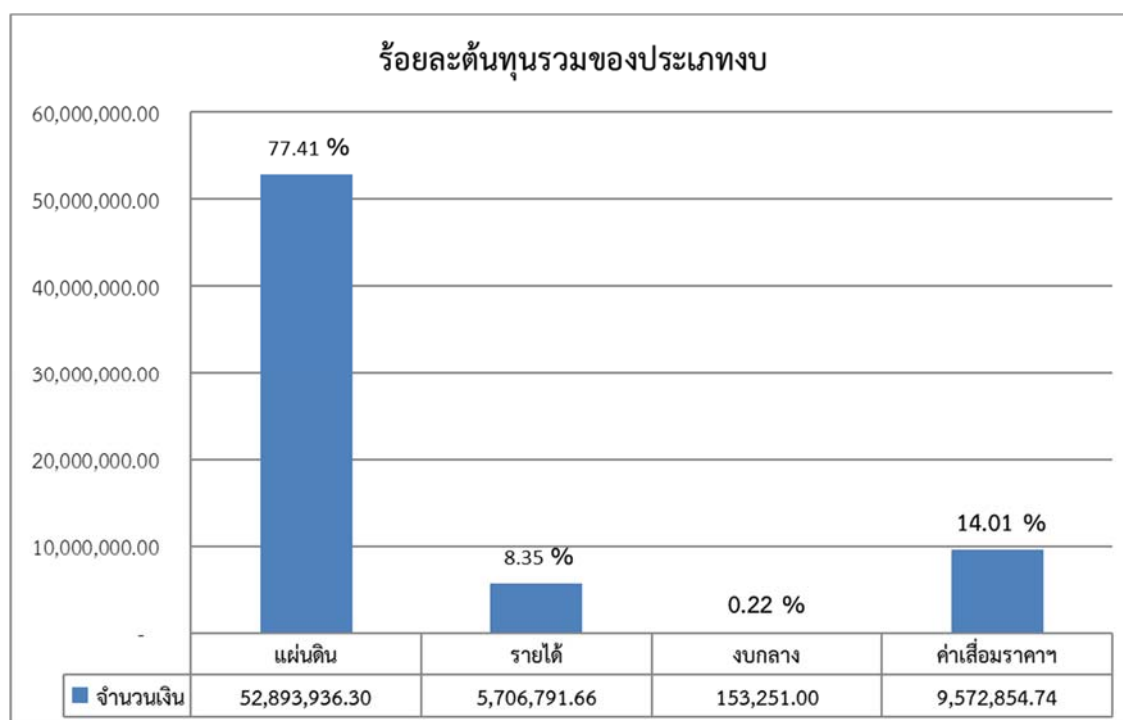


2. หลักสูตรที่มีต้นทุนหลักสูตรสูงที่สุด คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ 820,800.82 บาท/FTES บาท คิดเป็นร้อยละ 54.81 หลักสูตรที่มีต้นทุนหลักสูตรต่ำที่สุด คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล 8,940.68 บาท/FTES คิดเป็นร้อยละ 0.60

แผนภูมิที่ 2 ร้อยละต้นทุนหลักสูตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



แผนภูมิที่ 3 ร้อยละต้นทุนรวมตามประเภทงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สรุป

จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น 68,326,833.70 บาท พบว่างบประมาณแผ่นดินสูงสุด เป็นเงิน 52,893,936.30 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.41 รอลงมาเป็นค่าเสื่อมราคาและสิ่งก่อสร้าง เป็นเงิน 9,572,854.74 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.01 ลำดับที่ 3 เป็นงบประมาณเงินรายได้ เป็นเงิน 5,706,791.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.35 และงบกลาง มีค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด เป็นเงิน 153,251.00 บาท คิดเป็น 0.22 %

3.2 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาอาจารย์และบุคลากร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาอาจารย์และบุคลากร จากงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ ที่เป็นค่าใช้จ่ายงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน ภายใต้โครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์ของคณะ รวมเป็นเงิน 1,717,201.01 บาท เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ จำนวน 1,040,285.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 60.58 และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เป็นเงิน 676,916 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.42 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร เฉลี่ยคนละ 15,063.17 บาท/คน มีบุคลากรจำนวน 114 คน ประกอบด้วย

- 1) ข้าราชการ จำนวน 28 คน
- 2) ลูกจ้างประจำ จำนวน 2 คน
- 3) พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ จำนวน 51 คน
- 4) พนักงานมหาวิทยาลัย สายสนับสนุน จำนวน 19 คน
- 5) พนักงานราชการ จำนวน 1 คน
- 6) ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน (อาจารย์พิเศษ) จำนวน 3 คน
- 7) ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน (สายสนับสนุน) จำนวน 10 คน

หมายเหตุ ข้อมูลจำนวนบุคลากรมาจากตารางที่ 4 จำนวนบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายฝึกอบรม และค่าใช้จ่ายเดินทางไปราชการ

งาน/ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	ค่าใช้จ่ายฝึกอบรม		ค่าใช้จ่ายเดินทางไปราชการ		รวม
	แผ่นดิน	รายได้	แผ่นดิน	รายได้	
งานบริหารงานทั่วไป	9,600.00	50,710.00	-	-	60,310.00
งานบริการการศึกษา	1,500.00	-	-	-	1,500.00
งานกิจการนักศึกษา	89,700.00	30,080.00	-	53,840.00	173,620.00
ศูนย์วิทยาศาสตร์	-	-	-	-	-
ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม	-	-	-	-	-
สาขาวิชาฟิสิกส์	11,550.00	4,100.00	7,520.00	8,218.21	31,388.21
สาขาวิชาเคมี	-	46,840.00	-	222,279.00	269,119.00
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	79,170.00	130,000.00	339,050.00	-	548,220.00
สาขาวิชาชีววิทยา	-	14,700.00	-	-	14,700.00
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	4,116.00	3,360.00	-	8,329.00	15,805.00
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	41,750.00	48,300.00	175,112.00	1,000.00	266,162.00
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	-	-	-
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	103,520.00	7,920.00	142,895.80	-	254,335.80
รวม	340,906.00	336,010.00	664,577.80	293,666.21	1,717,201.01
		676,916.00		1,040,285.01	

ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร	จำนวนเงิน	คิดเป็นร้อยละ
ค่าใช้จ่ายเดินทางไปราชการ	1,040,285.01	60.58
ค่าใช้จ่ายฝึกอบรม	676,916.00	39.42
รวม	1,717,201.01	100
จำนวนบุคลากร	114	คน
ค่าใช้จ่ายเพื่อการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร	15,063.17	บาท/คน

ที่มา : ระบบบริหารงบประมาณ <http://fns.snru.ac.th/fns/yearpo.aspx>

3.3 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีค่าใช้จ่ายในการพัฒนานักศึกษา รวมทั้งสิ้น 2,925,503.97 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายยงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน ภายใต้โครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์ของคณะ คิดจากค่าตอบแทนและค่าใช้สอย จากงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 1,829,015.65 บาท คิดเป็น 62.52 % และจากงบประมาณเงินรายได้ จำนวน 1,096,488.32 บาท คิดเป็น 37.48 % คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีนักศึกษาจำนวน 905 คน ค่าใช้จ่ายในการพัฒนานักศึกษา เฉลี่ย 3,232.60 บาท/คน

ตารางที่ 7 ค่าใช้สอย แยกตามประเภทงบ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

งาน/ หลักสูตรวิทยาสตรบัณฑิต	ค่าตอบแทนและค่าใช้สอย		รวม
	แผ่นดิน	รายได้	
งานบริหารงานทั่วไป	32,270.00	114,191.00	146,461.00
งานบริการการศึกษา	35,000.00	162,000.00	197,000.00
งานกิจการนักศึกษา	60,450.00	25,424.00	85,874.00
ศูนย์วิทยาสตร	299,665.85	6,991.00	306,656.85
ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม	-	24,816.00	24,816.00
สาขาวิชาฟิสิกส์	55,719.00	159,114.21	214,833.21
สาขาวิชาฟิสิกส์ (ป.เอก)	16,600.00	-	16,600.00
สาขาวิชาเคมี	152,400.00	165,845.30	318,245.30
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	250,725.00	-	250,725.00
สาขาวิชาชีววิทยา	30,000.00	68,600.00	98,600.00
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	65,895.00	42,679.11	108,574.11
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	457,450.00	189,490.00	646,940.00
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	-

งาน/ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	ค่าตอบแทนและค่าใช้จ่าย		รวม
	แผ่นดิน	รายได้	
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	372,840.80	137,337.70	510,178.50
สาขาวิทยาการข้อมูล	-	-	-
รวม	1,829,015.65	1,096,488.32	2,925,503.97

ตารางที่ 8 ค่าใช้จ่ายในการพัฒนานักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ค่าตอบแทนใช้สอย	จำนวนเงิน	คิดเป็นร้อยละ
ค่าตอบแทนใช้สอย จากงบประมาณแผ่นดิน	1,829,015.65	62.52
ค่าตอบแทนใช้สอย จากงบประมาณเงินรายได้	1,096,488.32	37.48
รวม	2,925,503.97	100
จำนวนนักศึกษา	905	คน
ค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา	3,232.60	บาท/คน

ที่มา : ระบบบริหารงบประมาณ <http://fns.snru.ac.th/fns/yearpo.aspx>

3.4 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจากการจัดการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจากการจัดการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คำนวณค่าใช้จ่ายภายในคณะที่เป็นค่าใช้จ่ายทางตรงภายใต้โครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์ของคณะ คิดจากค่าวัสดุที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนของคณะที่ใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตรทั้งหมด 9 หลักสูตร เบิกจ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เป็นเงินทั้งสิ้น 1,342,809.70 บาท ซึ่งมากจากงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 672,080.70 บาท และงบประมาณเงินรายได้ เป็นเงิน 670,729.00 บาท นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทั้งสิ้น 905 คน ค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพด้านการเรียนการสอนคนละ 1,483.77 บาท/คน

ตารางที่ 9 ค่าวัสดุ แยกตามประเภทงบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

งาน/ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	ค่าวัสดุ		รวม
	แผ่นดิน	รายได้	
งานบริหารงานทั่วไป	94,559.00	103,814.00	198,373.00
งานบริการการศึกษา	10,000.00	8,700.00	18,700.00
งานกิจการนักศึกษา	6,550.00	33,850.00	40,400.00
ศูนย์วิทยาศาสตร์	-	51,772.00	51,772.00
ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม	-	29,486.00	29,486.00
สาขาวิชาฟิสิกส์	5,306.00	56,415.00	61,721.00

งาน/ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	ค่าวัสดุ		รวม
	แผ่นดิน	รายได้	
สาขาวิชาฟิสิกส์ (ป.เอก)	4,948.00	-	4,948.00
สาขาวิชาเคมี	131,720.00	97,116.00	228,836.00
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	149,804.10	16,900.00	166,704.10
สาขาวิชาชีววิทยา	144,075.00	33,000.00	177,075.00
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	47,974.60	503.00	48,477.60
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	14,105.00	104,297.00	118,402.00
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	-
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	63,039.00	134,876.00	197,915.00
สาขาวิทยาการข้อมูล	-	-	-
รวม	672,080.70	670,729.00	1,342,809.70

ที่มา : จากระบบจัดทำต้นทุนผลผลิต

(http://old.plan.snru.ac.th/info/adminplan/sumPayment_punsoun.php)

ตารางที่ 10 ค่าวัสดุ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ค่าวัสดุ	จำนวนเงิน	คิดเป็นร้อยละ
ค่าวัสดุ จากงบประมาณแผ่นดิน	672,080.70	50.05
ค่าวัสดุ จากงบประมาณเงินรายได้	670,729.00	49.95
รวม	1,342,809.70	100
จำนวนนักศึกษา	905	คน
ประสิทธิภาพจากการจัดการเรียนการสอน	1,483.77	บาท/คน

3.5 เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา พัฒนาอาจารย์และบุคลากร และการจัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ 11 สัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา พัฒนาอาจารย์และบุคลากร และการจัดการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ประเภทงบประมาณ	สัดส่วนการเบิกจ่าย			รวม (บาท)
	พัฒนาอาจารย์ และบุคลากร	พัฒนานักศึกษา	จัดการเรียน การสอน	
งบประมาณแผ่นดิน	1,005,483.80	1,829,015.65	672,080.70	3,506,580.15
งบประมาณเงินรายได้	629,676.21	1,096,488.32	670,729.00	2,396,893.53
รวม	1,717,201.01	2,925,503.97	1,342,809.70	5,903,473.68

ตารางที่ 12 ร้อยละค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา พัฒนาอาจารย์และบุคลากร และการจัดการ
เรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ประเภทงบประมาณ	ร้อยละการเบิกจ่าย			ร้อยละ
	พัฒนาอาจารย์ และบุคลากร	พัฒนานักศึกษา	จัดการเรียน การสอน	
งบประมาณแผ่นดิน	28.67	52.16	19.17	100
งบประมาณเงินรายได้	26.27	45.75	27.98	100
รวม	27.70	49.56	22.75	100

จากการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์ บุคลากร นักศึกษา และการจัดการเรียนการสอน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พบว่าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ให้ความสำคัญมุ่งเน้นในด้านการพัฒนานักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 49.56 รองลงมาเป็นการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรและการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 27.70 และร้อยละ 22.75 ตามลำดับ

บทที่ 4
ผลการดำเนินงานของหลักสูตร

4.1 ผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีภารกิจในการผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ วิจัย และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มีการบริหารจัดการภายในคณะ และติดตามผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินงานตามภารกิจ ซึ่งได้แก่ การเบิกจ่ายงบประมาณ การดำเนินงานโครงการ จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาคงอยู่ คุณภาพมาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา และผลการวิเคราะห์หลักสูตรด้านประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ผลเบิกจ่ายในการดำเนินงานตามภารกิจ

งบประมาณแผ่นดิน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	จำนวนโครงการทั้งหมด	จำนวนโครงการที่เบิกจ่าย	งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร	งบประมาณที่เบิกจ่าย	ร้อยละการเบิกจ่าย
งานบริหารทั่วไป	2	2	147,030.00	126,829.00	86.26
งานบริการการศึกษา	2	2	45,000.00	45,000.00	100
งานกิจการนักศึกษา	1	1	100,000.00	67,000.00	67.00
ศูนย์วิทยาศาสตร์	1	1	300,000.00	299,665.85	99.89
สาขาวิชาฟิสิกส์	2	2	61,025.00	61,025.00	100
สาขาวิชาฟิสิกส์ (ป.เอก)	1	1	21,600.00	21,548.00	99.76
สาขาวิชาเคมี	2	2	288,970.00	284,120.00	98.32
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	3	3	400,530.00	400,529.10	100
สาขาวิชาชีววิทยา	1	1	174,075.00	174,075.00	100
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1	1	113,875.00	113,869.60	100
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	3	3	471,555.00	471,555.00	100
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	7	7	437,895.00	435,879.80	99.54
รวม	26	26	2,561,555.00	2,501,096.35	97.64

ที่มา : ระบบบริหารงบประมาณ <http://fns.snru.ac.th/fns/yearpo.aspx>

งบประมาณเงินรายได้

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	จำนวนโครงการทั้งหมด	จำนวนโครงการที่เบิกจ่าย	งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร	งบประมาณที่เบิกจ่าย	ร้อยละการเบิกจ่าย
งานบริหารทั่วไป	6	6	471,768.00	459,445.85	97.39
งานบริการการศึกษา	2	2	275,000.00	275,000.00	100
งานกิจการนักศึกษา	1	1	60,000.00	59,274.00	98.79
ศูนย์วิทยาศาสตร์	2	2	535,600.00	373,525.09	69.74
ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม	2	2	395,750.00	361,921.80	91.45
สาขาวิชาฟิสิกส์	2	2	274,296.00	215,529.21	78.58
สาขาวิชาเคมี	3	3	307,053.00	306,961.30	99.97
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	2	2	190,358.00	190,358.00	100
สาขาวิชาชีววิทยา	1	1	252,651.00	246,501.00	97.57
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1	1	79,703.00	79,582.11	99.85
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	1	1	353,787.00	353,787.00	100
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	4	4	372,254.00	365,213.70	98.11
รวม	27	27	3,568,220.00	3,287,099.06	92.12

ที่มา : ระบบบริหารงบประมาณ <http://fns.snru.ac.th/fns/yearpo.aspx>

จากผลการดำเนินงานข้างต้น พบว่าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีดำเนินงานตามภารกิจทุกโครงการ ถือว่าบรรลุเป้าหมาย ดังนี้

1. งบประมาณแผ่นดิน ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน 2,561,555.00 บาท เบิกจ่าย 2,501,096.35 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 97.64 โครงการทั้งหมด 26 โครงการ ดำเนินการ 26 โครงการ
2. งบประมาณเงินรายได้ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน 3,568,220.00 บาท เบิกจ่าย 3,287,099.06 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 92.12 จากโครงการทั้งหมด 27 โครงการ ดำเนินการทั้ง 27 โครงการ

4.1.2 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2564 (1 สิงหาคม 2563 – มิถุนายน 2564)

ระดับปริญญาตรี

วิทยาศาสตร์บัณฑิต	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา		
	ปกติ	พิเศษ	รวม
สาขาวิชาฟิสิกส์	23	-	23
สาขาวิชาเคมี	28	-	28
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	20	-	20
สาขาวิชาชีววิทยา	60	-	60
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	31	-	31
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	59	-	59
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	40	-	40
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	27	-	27
รวม	288	-	288

4.1.3 จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ปีการศึกษา 2564

1) ภาคปกติ

สาขาวิชา	2564	2563	2562	2561	2560	รวม
ระดับปริญญาตรี	208	210	216	220	51	905
สาขาวิชาฟิสิกส์	3	4	-	1	2	10
สาขาวิชาเคมี	9	14	12	10	1	46
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	35	14	39	31	17	136
สาขาวิชาชีววิทยา	21	8	26	37	2	94
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	9	16	19	13	-	57
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	35	83	51	74	4	247
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	29	39	36	21	22	147
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	58	23	21	33	3	138
สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล	9	9	12	-	-	30
รวม	208	210	216	220	51	905

4.1.4 จำนวนหลักสูตรที่ผ่านการประเมินระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2564

ที่	หลักสูตร	คะแนนประเมิน		ระดับ คุณภาพ
		องค์ประกอบที่ 1 (ผ่าน/ไม่ผ่าน)	ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2-6 (คะแนนเฉลี่ย)	
ระดับปริญญาตรี				
1	สาขาวิชาคณิตศาสตร์	ผ่าน	3.80	ดี
2	สาขาวิชาเคมี	ผ่าน	3.92	ดี
3	สาขาวิชาชีววิทยา	ผ่าน	3.70	ดี
4	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	ผ่าน	3.80	ดี
5	สาขาวิชาฟิสิกส์	ผ่าน	3.26	ดี
6	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	ผ่าน	3.79	ดี
7	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	ผ่าน	4.09	ดีมาก
8	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	ผ่าน	3.52	ดี
9	สาขาวิทยาการข้อมูล	ผ่าน	3.44	ดี

ที่มา : รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร และระดับคณะ
ประจำปีการศึกษา 2564

4.2 ผลการวิเคราะห์หลักสูตรด้านประสิทธิภาพ**

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ สรุปได้ดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 8,889,272.86 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 820,800.82 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ ทั้งสิ้น 4 โครงการ บรรลุตามเป้าหมาย 4 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 100 - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 230 ของนักศึกษาคงอยู่ (10 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปี การศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.26
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน - ค่าใช้จ่ายตามแผน 61,025.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 61,025.00 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 100.00 งบประมาณเงินรายได้ - ค่าใช้จ่ายตามแผน 274,296.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 215,529.21 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 78.58

2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี สรุปได้ดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 9,300,974.67 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 194,703.26 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ ทั้งสิ้น 5 โครงการ บรรลุตามเป้าหมาย 5 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 100 - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 60.87 ของนักศึกษาคงอยู่ (46 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปี การศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.92
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน - ค่าใช้จ่ายตามแผน 288,970.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 284,120.00 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 98.32 งบประมาณเงินรายได้ - ค่าใช้จ่ายตามแผน 307,053.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 306,961.30 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 99.97

3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 7,832,912.46 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 72,756.01 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ทำได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ ทั้งสิ้น 5 โครงการ บรรลุตามเป้าหมาย 5 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 100 - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.71 ของนักศึกษาคงอยู่ (136 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปี การศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.80
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน - ค่าใช้จ่ายตามแผน 400,530.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 400,529.10 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 100 งบประมาณเงินรายได้ - ค่าใช้จ่ายตามแผน 190,358.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 190,358.00 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 100

4. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา สรุปลักษณะดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 9,109,447.81 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 114,196.41 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ ทั้งสิ้น 2 โครงการ บรรลุตามเป้าหมาย 2 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 100 - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 63.83 ของนักศึกษาคงอยู่ (94 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปี การศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.70
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน - ค่าใช้จ่ายตามแผน 174,075.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 174,075.00 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 100 งบประมาณเงินรายได้ - ค่าใช้จ่ายตามแผน 252,651.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 246,501.00 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 97.57

5. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 7,165,721.28 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 118,129.27 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ทำได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ ทั้งสิ้น 2 โครงการ บรรลุตามเป้าหมาย 2 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 100 - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 54.39 ของนักศึกษาคงอยู่ (57 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปี การศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.52
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน - ค่าใช้จ่ายตามแผน 113,875.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 113,869.60 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 99.62 งบประมาณเงินรายได้ - ค่าใช้จ่ายตามแผน 79,703.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 79,582.11 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 99.85

6. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 9,992,448.13 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 40,474.92 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ทำได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ ทั้งสิ้น 4 โครงการ บรรลุตามเป้าหมาย 4 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 100 - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 23.89 ของนักศึกษาคงอยู่ (247 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปี การศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดีมาก” ผลการประเมิน 4.09
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน - ค่าใช้จ่ายตามแผน 471,555.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 471,555.00 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 100 งบประมาณเงินรายได้ - ค่าใช้จ่ายตามแผน 353,787.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 353,787.00 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 100

7. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล สรุปได้ดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 1,063,129.40 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 9,369.26 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ทำได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- ไม่มีโครงการ - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 19.57 ของนักศึกษาคงอยู่ (138 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.80
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน -ไม่ได้รับการจัดสรร- งบประมาณเงินรายได้ -ไม่ได้รับการจัดสรร-

8. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สรุปลักษณะดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 14,760,138.96 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 118,033.90 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ทำได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ ทั้งสิ้น 11 โครงการ บรรลุตามเป้าหมาย 11 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 100 - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 27.21 ของนักศึกษาคงอยู่ (147 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปี การศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.79
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน - ค่าใช้จ่ายตามแผน 437,895.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 435,879.80 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 99.54 งบประมาณเงินรายได้ - ค่าใช้จ่ายตามแผน 372,254.00 บาท ค่าใช้จ่ายจริง 365,213.70 บาท ร้อยละการเบิกจ่าย 99.11

9. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล สรุปได้ดังนี้

ประสิทธิภาพ	มิติและประเด็นการประเมินความคุ้มค่า
1. รายงานผลต้นทุนต่อหลักสูตร	- ต้นทุนรวม เท่ากับ 212,788.12 บาท - ต้นทุนหลักสูตร เท่ากับ 8,940.68 บาท/FTES
2. ปริมาณผลผลิตที่ทำได้จริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผน	- ไม่มีโครงการ - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ - ของนักศึกษาคงอยู่ (30 คน)
3. คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 ระดับคุณภาพ “ดี” ผลการประเมิน 3.44
4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้จริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน	งบประมาณแผ่นดิน -ไม่ได้รับการจัดสรร- งบประมาณเงินรายได้ -ไม่ได้รับการจัดสรร-

บทที่ 5

การประเมินความคุ้มค่าและประสิทธิภาพหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยกองนโยบายและแผน มีการจัดทำรายงานผลการคำนวณต้นทุนหลักสูตร ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2564 ระดับปริญญาตรี จำนวนทั้งหมด 9 หลักสูตร โดยใช้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการบริหารหลักสูตร ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิต รวมทั้งวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามภารกิจของคณะ มีการวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร ค่าใช้จ่ายในการพัฒนานักศึกษา และค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ตามประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ทั้ง 4 ประเด็นยุทธศาสตร์

นอกจากนี้ ได้มีการเปรียบเทียบต้นทุนหลักสูตรย้อนหลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2564) พร้อมทั้งวิเคราะห์ความคุ้มค่าของหลักสูตร โดยการสำรวจภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิต ดังนี้

5.1 เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา พัฒนาอาจารย์และบุคลากร และการจัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

5.1.1 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนา อาจารย์และบุคลากร	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	+/- (บาท)	+/- (ร้อยละ)
งบประมาณแผ่นดิน	472,358	1,005,483.80	533,125.80	112.86
งบประมาณเงินรายได้	185,115	629,676.21	444,561.21	240.15
รวม	659,063	1,717,201.01	1,058,138.01	160.55
จำนวนบุคลากร	113	114	1	0.88
ค่าใช้จ่ายเพื่อการพัฒนา อาจารย์และบุคลากร	5,832.42	15,063.17	9,230.75	158.27

5.1.2 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการพัฒนานักศึกษา ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

ค่าตอบแทนใช้สอย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	+/- (บาท)	+/- (ร้อยละ)
งบประมาณแผ่นดิน	297,063.80	1,829,015.65	1,531,951.85	515.70
งบประมาณเงินรายได้	896,773.11	1,096,488.32	199,715.21	22.27
รวม	1,193,836.91	2,925,503.97	1,731,667.06	145.05
จำนวนนักศึกษา	1,057	905	-152.00	-14.38
ประสิทธิภาพจากการพัฒนานักศึกษา	1,129.46	3,232.60	2,103.14	186.21

5.1.3 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอน ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

ค่าวัสดุ	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	+/- (บาท)	+/- (ร้อยละ)
งบประมาณแผ่นดิน	105,680.20	672,080.70	566,400.50	535.96
งบประมาณเงินรายได้	471,457	670,729.00	199,272.00	42.27
รวม	648,929.20	1,342,809.70	693,880.50	106.93
จำนวนนักศึกษา	1,057	905	-152.00	-14.38
ประสิทธิภาพจากการจัดการเรียนการสอน	613.93	1,483.77	869.84	141.68

5.1.4 เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา พัฒนาอาจารย์และบุคลากร และการจัดการเรียนการสอน ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

ปีงบประมาณ	สัดส่วนค่าใช้จ่าย			รวม (บาท)
	พัฒนาอาจารย์ และบุคลากร	พัฒนานักศึกษา	จัดการเรียน การสอน	
ปีงบประมาณ 2564	1,717,201.01	2,925,503.97	1,342,809.70	5,985,514.68
ปีงบประมาณ 2563	659,063	1,193,836.91	648,929.20	2,501,829.11
+/- (บาท)	1,058,138.01	1,731,667.06	693,880.50	3,483,685.57
+/- (ร้อยละ)	160.55	145.05	106.93	139.25

5.2 เปรียบเทียบต้นทุนหลักสูตร ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 - 2564)

เมื่อวิเคราะห์ผลการคำนวณต้นทุนหลักสูตร ระดับปริญญาตรี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เปรียบเทียบกับปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กับปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการจัดการเรียนการสอน 9 หลักสูตร พบว่า ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ต้นทุนหลักสูตรเพิ่มขึ้นทุกหลักสูตร โดยมี 3 หลักสูตรที่ต้นทุนหลักสูตรสูงขึ้นมากกว่า 100 % ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล

เนื่องจากในปีการศึกษา 2562 – 2564 จำนวนนักศึกษาของทั้ง 3 หลักสูตร มีจำนวนลดลง จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนหลักสูตรด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 13 ต้นทุนหลักสูตร ย้อนหลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 - 2564)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	ต้นทุนหลักสูตร ปีงบประมาณ			สถานะ
	2562	2563	2564	
ระดับปริญญาตรี				
1. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	215,441.33	286,230.73	820,800.82	+186.76 %
2. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี	138,963.18	101,755.62	194,703.26	+ 91.34 %
3. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์	130,297.21	66,917.20	72,756.01	+8.73 %
4. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา	75,034.48	59,721.96	114,196.41	+ 91.21 %
5. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	55,428.35	26,766.19	40,474.92	+ 51.22 %
6. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์	130,663.74	93,626.27	118,033.90	+ 26.07 %
7. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	81,893.92	53,706.13	118,129.27	+ 119.95 %
8. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	22,406.80	8,150.71	9,369.26	+ 14.95 %
9. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล	73,735.32	4,109.10	8,940.68	+117.58 %

5.3 เปรียบเทียบผลการประเมินระดับหลักสูตร ย้อนหลัง 3 ปี (ปีการศึกษา 2562 - 2564)

เมื่อวิเคราะห์จากผลการประเมินในปีการศึกษา 2564 เปรียบเทียบกับปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมา พบว่า หลักสูตรมีค่าคะแนนจากผลการดำเนินงานเพิ่มขึ้นจากปีก่อนจำนวน 4 หลักสูตร โดยมีหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว ได้คะแนน 4.09 ระดับคุณภาพ คือ ดีมาก ลดลง 3 หลักสูตร และคงที่ 2 หลักสูตร

หลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Register : TQR) คือ มีผลการประเมินตนเองระดับดีขึ้นไป (3.01 ขึ้น) ต่อเนื่องกัน 3 ปี จำนวน 3 หลักสูตร ของหลักสูตรทั้งหมด ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 14 ผลการประเมินระดับหลักสูตร ย้อนหลัง 3 ปี (ปีการศึกษา พ.ศ. 2562 - 2564)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ปีการศึกษา			สถานะ +/-
	2562	2563	2564	
ระดับปริญญาตรี				
1. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	3.63	3.41	3.26	-0.15
2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี	3.84	3.92	3.92	-
3. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์	3.56	3.72	3.80	0.08
4. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา	3.69	3.85	3.70	-0.15
5. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	3.77	3.91	4.09	0.18
6. วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์	3.71	3.73	3.79	0.06
7. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3.72	3.61	3.52	-0.09
8. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	3.69	3.51	3.80	0.29
9. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล	2.89	3.44	3.44	-

5.4 เปรียบเทียบร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ย้อนหลัง 3 ปี (ปีการศึกษา 2562 - 2564)

จากรายงานตัวบ่งชี้ที่ 1.10 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ประจำปีการศึกษา 2564 เปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี (ปีการศึกษา 2562 - 2564) พบว่า

1. ร้อยละของบัณฑิตได้ทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ร้อยละ 100 ต่อเนื่อง 3 ปี จำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาเคมี และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

2. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำเพิ่มขึ้น จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.29 และสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.81 ตามลำดับ

3. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำลดลง มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ลดลงร้อยละ -3.28 และวิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์ ลดลงร้อยละ -24.7 ตามลำดับ

4. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาในวงรอบปีการศึกษา 2563 เนื่องจากเปิดหลักสูตร ปีการศึกษา 2562

ตารางที่ 15 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ย้อนหลัง 3 ปี
(ปีการศึกษา 2562 - 2564)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ปีการศึกษา			สถานะ +/-
	2562	2563	2564	
ระดับปริญญาตรี	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	100	100	100	100
2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี	100	100	100	100
3. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์	100	100	75	-25
4. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา	100	100	96.72	-3.28
5. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	100	85.71	100	+14.29
6. วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์	100	97.67	72.97	-24.7
7. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	100	100	100	100
8. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	91.30	85.19	100	+14.81
9. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล**	-	-	-	-

ที่มา : รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2562 - 2564 ตัวบ่งชี้ 1.10 ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ณ 28 กันยายน 2565)

หมายเหตุ

- ข้อมูลจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร วนรอบปีการศึกษา 2561 – 2563
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาในวนรอบปีการศึกษา 2563 (เปิดหลักสูตร ปีการศึกษา 2562)

5.5 สรุป

เมื่อทำการเปรียบเทียบต้นทุนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบว่า

สัดส่วนและปริมาณของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นมาก เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เนื่องจากว่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นระยะยาว มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงได้ทำประกาศด้านการจัดการศึกษาช่วงสถานการณ์โควิด-19 มีมาตรการปิดโรงเรียน สถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทั้งอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต้องปรับตัวต่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ จึงทำให้ประสิทธิภาพด้านการเบิกจ่ายโครงการลดลง เพราะโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นตัวขับเคลื่อนการทำงานร่วมกับองค์กร ชุมชน หน่วยงานภายใน หรือแม้แต่

หน่วยงานภายนอก ก็ต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จากเดิมต้องลงพื้นที่ในการดำเนินโครงการ/กิจกรรม ต้องปรับเปลี่ยนเป็นการชุม/อบรม เป็นแบบ Online แทน จึงทำให้ผลการเบิกจ่ายไม่เป็นไปตามแผน

ทั้งนี้ จากสถานการณ์ดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเบิกจ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ลดลง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จึงเห็นได้ชัดว่า ทั้งต้นทุนหลักสูตร สัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร และสัดส่วนค่าใช้จ่ายการจัดการเรียนการสอน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพการเบิกจ่าย การดำเนินการโครงการ/กิจกรรม บรรลุวัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 สถานการณ์ของโรคติดเชื้อโควิด-19 เริ่มดีขึ้น เนื่องจากว่าอาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมาตรการการจัดการศึกษา ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ทำให้มหาวิทยาลัยมีการปรับตัวด้านการจัดการศึกษาที่ดีขึ้นด้วยเช่นกัน