

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและส่งเสริมสุขภาพ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน			
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ			
		ในปีการศึกษา พ.ศ. 2565 หลักสูตรได้ดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยสนับสนุนงบประมาณรายหัว สำหรับผู้สอน ท่านละ 3,000 บาท และได้ดำเนินการจัดหาวัสดุ และครุภัณฑ์ตามรายการที่ปรากฏใน มคอ.2 จำนวนรายการวัสดุ 41 รายการครุภัณฑ์ 21 รายการ เพื่อใช้สำหรับการสอน และวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้ใช้ทรัพยากรทางด้านอาคาร อุปกรณ์สำนักงาน และห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุข ห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา และห้องปฏิบัติการแพทย์แผนไทย ร่วมกันระหว่างหลักสูตรในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ สาธารณสุขศาสตร์ และอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทำให้สามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง ดังรายการต่อไปนี้			
		ประเภทวัสดุ			
		รายการ	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่ได้รับเพิ่ม	จำนวนรวม
		กระสอบทรายแบบตั้งพื้น	3	-	3
		เป่าลมลมแบบตั้งพื้น	3	-	3
		เชือกกระโดด	15	-	15
		นวมชกมวย (8ออนซ์)	2	-	2
		นวมชกมวย (10ออนซ์)	2	-	2
		นวมชกมวย (12ออนซ์)	2	-	2

		เป่าล่อแบบสั้น หนึ่งเที่ยว	6	-	6
		เป่าล่อแบบยาว หนึ่งเที่ยว	3	-	3
		เป่าล่อเตะแบบถ่อ	6	-	6
		โฟมฝึกว่ายน้ำทรง U-shap	30	-	30
		รั้วกระโดดล้มลุก	5	-	5
		สตาร์ทตั้งบล็อก	1	-	1
		ผ้าพันมือ	60	-	60
		Polar H10	2	-	2
		รั้วฝึกกระโดด	20	-	20
		เมดิซีนบอล 2 kg.	1	-	1
		เมดิซีนบอล 3 kg.	1	-	1
		เมดิซีนบอล 5 kg.	1	-	1
		บันไดลิง	4	-	4
		ตลับเมตร ยาว 100 เมตร	1	-	1
		Speed Ring แบบวงกลม	24	-	24
		Speed Ring แบบเหลี่ยม	12	-	12
		เสาสลาลม	10	-	10
		กล่องกระโดด (Box Jump)	4	-	4
		มาร์คเกอร์ แกนพลาสติก (แถวละ 50 ชิ้น)	3	-	3
		กรวยเล็ก สูง 18 ซม.	16	-	16

		กรวยกระโดดพรมคาน สูง 31 ซม.	15	-	15
		แหลน ชาย/หญิง	11	-	11
		จักร ชาย หญิง	8	-	8
		ลูกเหล็ก 4 5.5	3	-	3
		นาฬิกาจับเวลา	3	-	3
		สตาร์ทตั้งบล็อก	8	-	8
		ลูกเหล็ก	9	-	9
		เสากระโดดสูง	1	-	1
		รีว	10	-	10
		ไม้วิ่งผลัด	13	-	13
		ไม้พาดกระโดดสูง	1	-	1
		ลูกฟุตบอล (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	30	-	30
		ฟุตซอล (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	20	-	20
		ไม้เทเบิลเทนนิส (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	30	-	30
		ไม้แบดมินตัน (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	20	-	20
		รายการครุภัณฑ์			
		รายการ	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่ได้รับเพิ่ม	จำนวนรวม
		ลู่วิ่งไฟฟ้า (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	3	-	3
		เครื่องเดินขึ้นเขา (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	2	-	2

		จักรยานปั่นแบบมีพนักพิง Recumbent Bike (รายการ เพิ่มเติมปี 2565)	2	-	2
		จักรยานปั่นแบบไม่มีพนักพิง (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	2	-	2
		จักรยานสปินไบค์ (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	2	-	2
		เครื่องเดินบันได (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	2	-	2
		เครื่องฝึกกล้ามเนื้อ บริหารแขนและลำตัว (รายการ เพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		เครื่องฝึกกล้ามเนื้อทอ (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาด้านนอกและสะโพก (รายการ เพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาด้านหน้า (รายการ เพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		เครื่องฝึกกล้ามเนื้อหน้าอกรวม (รายการเพิ่มเติม ปี 2565)	1	-	1
		เครื่องยกน้ำหนักแบบอิสระ (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	2		2
		บาร์เบลพร้อมแผ่นน้ำหนัก (รายการเพิ่มเติม ปี 2565)	2	-	2

		มาบริหารดัมเบลปรับระดับ (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		มาบริหารดัมเบลแนวราบ (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		มาบริหารนาฬิกาแบบปรับระดับ (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	1		1
		มาบริหารกลาเมเนอแบบ 90 องศา (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		เก้าอี้บริหารหลังและเอว (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
		ดัมเบล 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20 Kg (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	10	-	10
		ชั้นวางดัมเบล 10 คู่ (รายการเพิ่มเติมปี 2565) ชุด	1		1
		วิเคราะห์อัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย (รายการเพิ่มเติมปี 2565)	1	-	1
เชิงสังคม การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา ในปีการศึกษา 2565 อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.83 การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ ในปีการศึกษา 2565 อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.92					

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผลการทำงานให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ จากการตรวจสอบและติดตามการส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.4) จำนวน 31 รายวิชาของหลักสูตรพบว่า ผู้สอนจัดส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.4) พบว่า ได้ส่งตรงตามระยะเวลาที่กำหนด และจากการสุ่มติดตามพบว่าอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสอนตามประมวลการสอนรายวิชาที่ได้กำหนดไว้ และตรวจสอบผลการเรียนรู้ จากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 หรือ มคอ.4 กับผลการเรียนรู้ จากประสิทธิผลของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุรายละเอียดของรายวิชาใน มคอ. 5 หรือ มคอ.6 พบว่า ทุกรายวิชามีความสอดคล้องและไม่พบความผิดปกติ การประเมินผู้เรียน ในปีการศึกษา 2565 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการกำกับและติดตามผลการเรียนนักศึกษาในแต่ละรายวิชาว่าแต่รายวิชามีการประเมินประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมหรือไม่ หรือการประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสมสอดคล้องกับตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) มคอ. 3 หรือไม่ ดังนี้ 1. คณะกรรมการหลักสูตรชี้แจงเกณฑ์การประเมินนักศึกษาต่ออาจารย์ที่จัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น ๆ เพื่อนำเกณฑ์ไปปฏิบัติ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) โดยมีเกณฑ์การวัดผลประเมินผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ 6 ด้าน ใน มคอ. 2 2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ก่อนเปิดภาคเรียน 3. คณะกรรมการหลักสูตร รวบรวม และตรวจสอบรายละเอียด มคอ. 3 ลงระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ รายงานผลการวัด เปรียบเทียบของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการวัด เปรียบเทียบของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6)

		5. ประเมินและทบทวนกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 6. นำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการเพื่อใช้ในการวางแผนการประเมิน นักศึกษาในภาคการศึกษาต่อไป ผลการประเมินถูกต้อง / เหมาะสม 31 รายวิชา เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ (TQF) เชิงสังคม ในรอบปีการศึกษา 2565 คณะกรรมการหลักสูตรได้ดำเนินการพิจารณากำหนดผู้สอน โดยเพิ่มขั้นตอนการประเมินเปรียบเทียบคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ ของการอาจารย์ผู้สอนและ ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนโดยนำเทคนิคการสอนแบบ Team teaching มาใช้ดังนี้ 1. คณะกรรมการหลักสูตรวิเคราะห์รายวิชาในหลักสูตร สํารวจข้อมูลคุณวุฒิ ความ เชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์ประจำ หลักสูตร 2. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมกำหนดผู้สอนโดยพิจารณาจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์การสอน โดยในรายวิชาใดที่มีเนื้อบูรณาการให้เน้นใช้การสอนแบบ Team teaching โดยจัดให้มีผู้สอนอย่างน้อยสองคนต่อรายวิชา หากมีรายวิชาเฉพาะด้านก็พาให้ประชุมพิจารณาเชิญ วิทยากรพิเศษสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา และเสนอต่อสาขาวิชาเพื่อแจ้งต่อสำนักส่งเสริม วิชาการและงานทะเบียนต่อไป 3. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมชี้แจงอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับลักษณะผู้เรียนที่มีความ หลากหลายแผนการเรียนที่จบพร้อมขอกำกับติดตามนักศึกษาอย่างใกล้ชิด 4. ประเมินและทบทวนกระบวนการกำหนดผู้สอนตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด 5. นำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการกำหนดผู้สอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
--	--	--

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																												
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา <table><tr><th>ปีการศึกษา ก</th><th>จำนวนที่รับเข้า ก (1)</th><th>จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2) 2563</th><th>อัตราสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ [(2)/(1)]x100</th><th>จำนวนที่คงอยู่สิ้นปีการศึกษา ก 2563 (3)</th><th>จำนวนที่ออกระหว่างเรียนจนสิ้นปีการศึกษา ก 2563 (4)</th><th>ร้อยละอัตราการคงอยู่ [(1)-(3)x100</th></tr><tr><td>2563</td><td>78</td><td>-</td><td>-</td><td>60</td><td>18</td><td>76.92</td></tr><tr><td>2564</td><td>76</td><td>-</td><td>-</td><td>68</td><td>8</td><td>89.47</td></tr><tr><td>2565</td><td>80</td><td>-</td><td>-</td><td>74</td><td>6</td><td>92.50</td></tr></table> วิธีการคำนวณ อัตราการคงอยู่ = $\frac{(\text{จำนวนรับเข้า})-(4)}{(\text{จำนวนรับเข้า})} \times 100$ อัตราความสำเร็จ = $\frac{\text{จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)}}{(\text{จำนวนรับเข้า})} \times 100$	ปีการศึกษา ก	จำนวนที่รับเข้า ก (1)	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2) 2563	อัตราสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ [(2)/(1)]x100	จำนวนที่คงอยู่สิ้นปีการศึกษา ก 2563 (3)	จำนวนที่ออกระหว่างเรียนจนสิ้นปีการศึกษา ก 2563 (4)	ร้อยละอัตราการคงอยู่ [(1)-(3)x100	2563	78	-	-	60	18	76.92	2564	76	-	-	68	8	89.47	2565	80	-	-	74	6	92.50
ปีการศึกษา ก	จำนวนที่รับเข้า ก (1)	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2) 2563	อัตราสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ [(2)/(1)]x100	จำนวนที่คงอยู่สิ้นปีการศึกษา ก 2563 (3)	จำนวนที่ออกระหว่างเรียนจนสิ้นปีการศึกษา ก 2563 (4)	ร้อยละอัตราการคงอยู่ [(1)-(3)x100																								
2563	78	-	-	60	18	76.92																								
2564	76	-	-	68	8	89.47																								
2565	80	-	-	74	6	92.50																								

		ในปีการศึกษา 2565 มีรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษา เท่ากับ 86.29 โดยมีนักศึกษา ลาออก/ ย้ายสถานศึกษา จำนวน 32 คน โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ ได้ประชุมเพื่อ วิเคราะห์หาปัจจัย ที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษาคงอยู่ มีดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยภายใน คือ จากการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อแบบรับตรง โดยไม่ผ่านกระบวนการ สอบ/สอบสัมภาษณ์ ทำให้นักศึกษาขาดการติดต่อกับหลักสูตร จึงไม่สามารถทราบปัญหา นักศึกษาอย่างแท้จริง ทำให้ทางหลักสูตรมีการทบทวนกระบวนการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในปี การศึกษาต่อไป 2) ปัจจัยภายนอก คือ ปัญหาทางการเงิน ปัญหาครอบครัวของนักศึกษา การสอบรับราชการ เป็นต้น เชิงสังคม ในปีการศึกษา 2563 คณะกรรมการหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกการจัดการข้อร้องเรียน ของนักศึกษาไว้ดังนี้ 1. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมกำหนดแนวปฏิบัติในการจัดการข้อร้องเรียนของ นักศึกษา 2. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมข้อร้องเรียนของนักศึกษา 3. คณะกรรมการหลักสูตรดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา 4. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมทบทวน ประเมินผลการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน โดยนำประเมินผลการจัดกิจกรรมไปดำเนินการปรับปรุงการ ในปีการศึกษา 2566 ต่อไป
--	--	---

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้จ่ายทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	เชิงปริมาณ รายรับในภาพรวมเป็นไปตามเป้าของจำนวนนักศึกษา ตามมคอ.2 อัตราการคงอยู่เพิ่มจากปีการศึกษา 2564 เชิงสังคม การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ในรอบปีการศึกษา 2565 คณะกรรมการหลักสูตรได้วางระบบและกลไกดังนี้ 1. คณะกรรมการหลักสูตรจัดทำแผนพัฒนาตนเองและร่วมกันพิจารณา ความเหมาะสมของ แผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีความเหมาะสม ครบคลุม 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการตามแผนพัฒนาตนเอง 3. คณะกรรมการหลักสูตรกำกับและติดตามผลโดย ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรการรายงานผล การพัฒนาตนเองเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 4. คณะกรรมการหลักสูตรนำผลการประเมินไปปรับปรุง 5. นำผลการจากปรับปรุงมาใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุน เน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธ์ภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	จากการประเมินติดตามการไปอบรมพัฒนาตนเองของคณาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการอบรมพัฒนาครบทุกคน และสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตรทั้งหมด ซึ่งในปีการศึกษาที่ผ่านมา อาจารย์แต่ละคนได้รับเงินสนับสนุนจากคณะเพิ่มขึ้นเป็นคนละ 3,000 บาท คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ทบทวนระบบและกลไกในการพัฒนาอาจารย์ที่ผ่านมา อาจารย์ได้ไปพัฒนาตนเองร้อยละ 100 โดยส่วนที่เป็นอุปสรรคให้เกิดความไม่สะดวกคือกรอบการใช้เงินงบประมาณของมหาวิทยาลัย ที่ต้องมีการวางแผนการพัฒนาตนเองล่วงหน้า จึงเห็นควรให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านสำรวจข้อมูลการอบรม ประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับตนเองล่วงหน้า 1 ปีงบประมาณ และส่งแผนการอบรมพัฒนาตนเองตามปีงบประมาณ โดยส่งก่อนการตั้งงบประมาณของสาขา เพื่อจะได้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้ คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ ได้มาซึ่งผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมี กระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการ ประหยัด พิจารณาจากผลการ ประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ - การจัดการศึกษาของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) สำหรับปีการศึกษา 2565 มีนักศึกษารวมทั้งสิ้น 16 คน (ชั้นปีที่ 1 จำนวน 4 คน และชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน) สำหรับการใช้ทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนนั้น ใช้อาคาร 12 ย ศูนย์การศึกษาย่านมัทรี ซึ่งมีห้องปฏิบัติการ และการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่างๆ สนับสนุนการเรียนที่เหมาะสม เชิงสังคม หลักสูตรมีการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติในรูปแบบกลุ่ม ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่าและประหยัด รวมถึงก่อให้เกิดทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สอน ในปีการศึกษา 2565 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา 3.58 และอาจารย์ 3.62 อยู่ในระดับมาก

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ทั้งคุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา ผ่านการประเมินตนเองทุกองค์ประกอบ ได้ผลค่าคะแนนการประเมินปีการศึกษา 2565 เท่ากับ 3.46 หลักสูตรได้ทราบแนวทางในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เชิงสังคม ผลการประเมินคุณภาพระดับหลักสูตร ในปีการศึกษา 2565 มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก หลักสูตรจัดทำแผนพัฒนานักศึกษาเพื่อส่งเสริมให้มีทักษะที่เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี ด้านการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะวิชาหลักหรือบูรณาการทักษะวิชาหลักกับทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะอาชีพทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนประจำวิชาต่าง ๆ ได้บูรณาการทักษะวิชาหลักกับเครือข่ายวิชาการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ได้ไปสังเกตการสอนของครูพี่เลี้ยงในโรงเรียนเพื่อให้ได้รับการปฏิบัติงานของวิชาชีพครูและได้กำหนดหัวข้อในการสังเกตการสอนและที่ต้องการได้รับการพัฒนาหรือส่งเสริม

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราคงอยู่ของนักศึกษา																																																
		<table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษา ที่รับเข้า (ตั้งแต่ ปีการศึกษา ที่ เริ่มใช้ หลักสูตร)</th><th rowspan="2">นักศึกษ าแรก เข้า ที่ รายงาน ตัว</th><th colspan="8">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา</th></tr><tr><th>ชั้นปี ที่ 1</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปี ที่ 2</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปี ที่ 3</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปี ที่ 4</th><th>ร้อยละ</th></tr><tr><td>2563</td><td>15</td><td>13</td><td>86.66</td><td>12</td><td>80.0 0</td><td>12</td><td>80.0 0</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2564</td><td>5</td><td>5</td><td>100.0 0</td><td>4</td><td>80.0 0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2565</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td><td></td></tr></table>	ปีการศึกษา ที่รับเข้า (ตั้งแต่ ปีการศึกษา ที่ เริ่มใช้ หลักสูตร)	นักศึกษ าแรก เข้า ที่ รายงาน ตัว	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา								ชั้นปี ที่ 1	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 4	ร้อยละ	2563	15	13	86.66	12	80.0 0	12	80.0 0	-	-	2564	5	5	100.0 0	4	80.0 0	-	-	-	-	2565	0	-	-	-	-	-	-		
		ปีการศึกษา ที่รับเข้า (ตั้งแต่ ปีการศึกษา ที่ เริ่มใช้ หลักสูตร)			นักศึกษ าแรก เข้า ที่ รายงาน ตัว	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา																																												
			ชั้นปี ที่ 1	ร้อยละ		ชั้นปี ที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 4	ร้อยละ																																							
		2563	15	13	86.66	12	80.0 0	12	80.0 0	-	-																																							
2564	5	5	100.0 0	4	80.0 0	-	-	-	-																																									
2565	0	-	-	-	-	-	-																																											
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จังยังไม่เป็นที่รู้จักของนักเรียนที่จะตัดสินใจเรียนการที่ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ทำให้เกิดประชากรถดถอย มีอัตราการเกิดน้อย ยิ่งส่งผลให้นักเรียนที่จะเข้ามหาวิทยาลัยมีจำนวนลดน้อยลง ทำให้มีการแข่งขันสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ ในการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ																																																		

		เชิงสังคม 1. หลักสูตรได้มีระบบติดตามอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นกลไกในการติดตามผลการเรียนและการลงทะเบียนเรียนตามแผนการศึกษา รวมถึงดูแลกิจกรรมพบปะของนักศึกษา (Homeroom) อย่างน้อยเทอมละ 1 ครั้ง โดยทำหน้าที่ในการติดตามปัญหาและแก้ไขความคับข้องใจของนักศึกษา 2. จัดกิจกรรมให้แก่นักศึกษา เพื่อให้สามารถปรับตัวในการเรียนระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ กิจกรรมพบปะของนักศึกษา (Homeroom) การแนะนำการขอทุนการศึกษา การแนะนำการทดสอบทักษะทางด้าน ICT และด้านภาษาอังกฤษ กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา โครงการการทบทวนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และการใช้เครื่องคำนวณ
--	--	--

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้จ่ายทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	เชิงปริมาณ จำนวนนักศึกษายังไม่เป็นไปตามเป้าหมายจากจำนวนนักศึกษาที่รับเข้า ตาม มคอ.2 งบประมาณ ปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษา 6 คน จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตาม มคอ.2 ทำให้รายรับยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายซึ่งกำหนดจำนวนนักศึกษาไว้ 30 คนตาม มคอ.2 ผลผลิต -หลักสูตรยังไม่สามารถรับนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 30 คน ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 และหลักสูตรได้หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา เช่น การพัฒนานักศึกษาให้ศักยภาพที่สูงเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์สร้างผลงานเชิงประจักษ์ เป็นต้น - สำหรับปีการศึกษา 2565 ร้อยละการ drop out เป็น 0 เชิงสังคม หลักสูตรได้มีการจัดกิจกรรมที่เป็นช่องทางในการสร้างความสัมพันธ์กับสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษาได้หลายแห่งภายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัย

	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย	
	4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียเงินน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุน เน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธ์ภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	การพัฒนากระบวนการผลิต หลักสูตรสนับสนุนให้บุคลากรในหลักสูตรได้พัฒนาความรู้ที่ทันสมัย เช่น การเข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาในศาสตร์ความเฉพาะ โครงการการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงโครงการต่างๆทั้งในรูปแบบออนไลน์และ onsite การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ หลักส่งเสริมให้บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนได้มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะต่างๆอย่างต่อเนื่อง มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงง่าย เช่น กลุ่มไลน์ เฟสบุ๊ก รวมถึงการใช้ระบบการส่งเอกสาร e-office ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1. มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ ทรัพยากรและกระบวนการ ทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่ง ผลผลิตตามวัตถุประสงค์ การ จัดการทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงาน ที่ประหยัดทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพ การผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกัน คุณภาพระดับหลักสูตร เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ ในปีการศึกษา 2565 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้ - ร้อยละ 100 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - หลักสูตรตรวจสอบจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตามมาตรฐานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของ หลักสูตร กับทะเบียนเครื่องมืออาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่าสิ่งสนับสนุนมีความเพียงพอและ เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน - หลักสูตรจัดทำรายละเอียดของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2565 พร้อมทั้งเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เกิดขึ้น - หลักสูตรดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย นักศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน พบว่า มีผลการ ประเมินความพึงพอใจ ดังนี้ - นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจของต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก มี คะแนนเฉลี่ย 4.69 และ 4.68 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5.00 เชิงสังคม - การบริการวิชาการทางสังคม มีการนำกระบวนการบริการวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียน การสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		(1) 4272301 อนามัยสิ่งแวดล้อม ให้นักศึกษาหาข้อมูลปัญหาทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ตนเองพักอาศัย หรือในเขตพื้นที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยอาศัยและจัดทำแผ่นพับสาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหานำไปเผยแพร่ยังชุมชน (2) 4283101 พืชวิทยาอาเซียน ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านพืชวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพเกษตรกร และนำจัดทำแผ่นพับ และโปสเตอร์ โดยนำไปเผยแพร่ยัง รพ.สต. ในเขตพื้นที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัย (3) 4283103 การยศาสตร์ ให้นักศึกษาเลือกกลุ่มอาชีพที่สนใจและศึกษาหาข้อมูลปัญหาทางด้านการยศาสตร์ ในเขตพื้นที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้ความรู้จัดและจัดทำแผ่นพับสาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหานำไปเผยแพร่ยังกลุ่มอาชีพต่อไป (4) 4284804 สหกิจศึกษาวิชาชีพอาเซียนและความปลอดภัย กำหนดให้นักศึกษาจัดทำโครงการ/นวัตกรรมด้านอาเซียนและความปลอดภัยส่งมอบให้สถานประกอบกิจการที่เป็นแหล่งปฏิบัติงานสหกิจศึกษา - การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มีการสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ในกระบวนการเรียนการสอน ดังนี้ (1) ในรายวิชา 4281102 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ ได้เพิ่มเนื้อหาในการเรียนการสอน เรื่อง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยากับการปฏิบัติกรมฐาน (2) .ในรายวิชา 4283601 จิตวิทยาอุตสาหกรรม เพิ่มเนื้อหาในการเรียนการสอน เรื่องการเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานด้วยหลักธรรมของพระพุทธศาสนา (ฆราวาสธรรม 4 สังคหวัตถุ 4 พรหมวิหาร 4)

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		(3) 4283102 อาชีวเวชศาสตร์ ให้นักศึกษาวิเคราะห์ปัญหา/ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และให้ความรู้การประยุกต์ใช้สมุนไพรมาบรรเทาอาการของโรคที่เกิดจากการทำงาน พร้อมทั้งยังนำวิธีการบริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนมาเป็นแนวทางในการจัดการกับการเกิดโรคจากการทำงานต่อไป

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2. มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ 1. หลักสูตรมีการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้ (1) อาจารย์ผู้สอนทบทวนคำอธิบายรายวิชา และมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ในรายวิชาที่รับผิดชอบในปีการศึกษา 2565 ผลการดำเนินการพบว่า คำอธิบายรายวิชา และมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ในรายวิชาเฉพาะในหลักสูตรที่เปิดสอนในปีการศึกษา พ.ศ. 2565 ยังคงเดิม (2) อาจารย์ผู้สอนทบทวนการปรับปรุงสาระของรายวิชา (เนื้อหา/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน) โดยใช้ข้อมูลจากการรายงาน มคอ.5 มคอ.7 ผลการประเมินโดยผู้เรียน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของปีการศึกษา 2564 ผลการดำเนินการพบว่า หลักสูตรได้ปรับปรุงสาระของรายวิชา โดยการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหา จำนวน 8 รายวิชา โดยมีการนำเอาความรู้ใหม่ที่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้จากการอบรมพัฒนาตัวเอง จากการทำวิจัย หรืองานบริการวิชาการ และนำเอาสมรรถะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี ที่ระบุใน มคอ.2 เป็นข้อมูลในการปรับปรุงสาระของรายวิชา 2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2565 มีดังนี้ (1) หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน โดยสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ทุกรายวิชา (2) ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา พบว่า รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมีผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (คะแนนอยู่ในช่วง 4.60 - 4.99 จากคะแนนเต็ม 5) ความพึง

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		พอใจของผู้เรียนต่อทักษะการสอนของอาจารย์ทั้ง 5 ด้าน ในปีการศึกษา 2565 ได้คะแนนเฉลี่ย 4.88 คะแนน ระดับดีมาก 3. การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรูู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2565 พบว่า รายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร จำนวนทั้งหมด 50 รายวิชา ได้ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ที่มีรายละเอียดสอดคล้องกับ มคอ.2 และดำเนินการจัดส่งภายในระยะเวลาที่กำหนดทุกรายวิชา 4. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ทุกรายวิชา เฉพาะที่เปิดสอนในหลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนและเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน 5. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา หลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) จำนวน 24 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 48.00 ของรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอน 6. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) ผลการดำเนินงาน พบว่า อาจารย์ผู้สอนได้จัดส่ง มคอ.5 ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งจากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 กับ มคอ.3 ทุกรายวิชา มีความถูกต้องสมบูรณ์และสอดคล้องกัน และหลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ผ่านคณะกรรมการประจำคณะและไปยังมหาวิทยาลัย

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		เชิงสังคม หลักสูตรได้มีการปรับปรุงให้ได้มาตรฐานและมีการขึ้นระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online : CHECO) เป็นที่ประจักษ์

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																																																																								
3. มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่ คาดหมายและไม่ได้คาดหมาย ทั้งที่เกิดขึ้น ระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจ กระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการ ดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่ เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้ง ทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้ง ทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถ แสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา <table><tr><th rowspan="2">ปี การศึกษา ที่รับเข้า</th><th rowspan="2">จำนวน รับเข้า</th><th colspan="8">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ในแต่ละปีการศึกษา (จำนวนจริง)</th></tr><tr><th>ชั้นปีที่ 1</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 2</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 3</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 4</th><th>ร้อยละ</th></tr><tr><td>2562</td><td>32</td><td>31</td><td>96.88</td><td>31</td><td>100.00</td><td>31</td><td>100.00</td><td>31</td><td>100.00</td></tr><tr><td>2563</td><td>19</td><td>19</td><td>100.00</td><td>19</td><td>100.00</td><td>19</td><td>100.00</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2564</td><td>42</td><td>41</td><td>97.62</td><td>41</td><td>100.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2565</td><td>31</td><td>31</td><td>100.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> อัตราการสำเร็จการศึกษา <table><tr><th rowspan="2">ปี การศึกษา</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า (ลงทะเบียน)</th><th colspan="4">จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร</th><th rowspan="2">จำนวนที่ลาออก และคัดชื่อออก สะสม</th></tr><tr><th>2565</th><th>2566</th><th>2567</th><th>2568</th></tr><tr><td>2562</td><td>32</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>2563</td><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2564</td><td>42</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2565</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">อัตราการสำเร็จการศึกษา</td><td>87.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ปี การศึกษา ที่รับเข้า	จำนวน รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ในแต่ละปีการศึกษา (จำนวนจริง)								ชั้นปีที่ 1	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 4	ร้อยละ	2562	32	31	96.88	31	100.00	31	100.00	31	100.00	2563	19	19	100.00	19	100.00	19	100.00	-	-	2564	42	41	97.62	41	100.00	-	-	-	-	2565	31	31	100.00	-	-	-	-	-	-	ปี การศึกษา	จำนวนรับเข้า (ลงทะเบียน)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร				จำนวนที่ลาออก และคัดชื่อออก สะสม	2565	2566	2567	2568	2562	32	28				1	2563	19						2564	42						2565	31						อัตราการสำเร็จการศึกษา		87.5				
		ปี การศึกษา ที่รับเข้า			จำนวน รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ในแต่ละปีการศึกษา (จำนวนจริง)																																																																																																				
			ชั้นปีที่ 1	ร้อยละ		ชั้นปีที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 4	ร้อยละ																																																																																															
2562	32	31	96.88	31	100.00	31	100.00	31	100.00																																																																																																	
2563	19	19	100.00	19	100.00	19	100.00	-	-																																																																																																	
2564	42	41	97.62	41	100.00	-	-	-	-																																																																																																	
2565	31	31	100.00	-	-	-	-	-	-																																																																																																	
ปี การศึกษา	จำนวนรับเข้า (ลงทะเบียน)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร				จำนวนที่ลาออก และคัดชื่อออก สะสม																																																																																																				
		2565	2566	2567	2568																																																																																																					
2562	32	28				1																																																																																																				
2563	19																																																																																																									
2564	42																																																																																																									
2565	31																																																																																																									
อัตราการสำเร็จการศึกษา		87.5																																																																																																								

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		เชิงสังคม ในปีการศึกษา 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนจากนักศึกษา คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาทั้งหมด 118 คน แบ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 31 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 41 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 18 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 28 คน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 100 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนเท่ากับ 4.69 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร (พิจารณาจากจำนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	เชิงปริมาณ 1. มีการจัดสรรงบประมาณในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาใหม่และนักศึกษาที่คงอยู่ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน มีการจัดทำสรุทธาครุภัณฑ์ให้นักศึกษาเพื่อไว้ใช้ในการเรียนการสอนให้เพียงพอตามมาตรฐานที่กำหนดและปฏิบัติได้จริง มีการเก็บดูแลรักษาครุภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี 2. จำนวนการรับนักศึกษา 31 คน ลดลงจากปีการศึกษา 2564 จำนวน 11 คน 3. ไม่พบนักศึกษาออกกลางคัน เชิงสังคม 1. การพัฒนากระบวนการผลิต (1) หลักสูตรได้มีการพัฒนารายวิชา โดยมีการนำเอาความรู้ใหม่ที่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้จากการอบรมพัฒนาตัวเอง จากการทำวิจัย หรืองานบริการวิชาการ มาปรับเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัย (2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนระดับหลักสูตร (3) สร้างอัตลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร (4) มีปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และไม่สูญเสียต่อระดับมหาวิทยาลัย

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะที่จำเป็น บุคลากรสายสนับสนุน เน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	2. การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ (1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านวิชาการ และ วิชาชีพ การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก การจัดทำผลงานเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการตามความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ และด้านทักษะการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัย รวมทั้งมีการกระตุ้นให้อาจารย์ ประจำหลักสูตรสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ (2) มีการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดี และเตรียมแผนสำรองเพื่อเตรียมระบบข้อมูลไม่ให้อายุหาย (3) มีการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ไว้เป็นหมวดหมู่ (4) การทำงาน มีส่วนร่วม พุดคุย ปรีक्षा และมีการเสนอแนะข่าวสาร ที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ ทรัพยากรและกระบวนการ ทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต ตามวัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้ง มีกระบวนการทำงานที่ ประหยัดทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการ ผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกัน คุณภาพระดับหลักสูตร เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ ในปี พ.ศ. 2565 หลักสูตรได้ดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยได้รับอนุมัติงบประมาณ โครงการจัดหาวัสดุสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน จำนวนทั้งสิ้น 168,010 บาท โดยจัดสรรให้อาจารย์ผู้สอน ของหลักสูตร จำนวน 14 คนๆ ละ 6,000 บาท ทางหลักสูตรไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการจัดหา ครุภัณฑ์ เนื่องจากทางหลักสูตรได้ร่วมมือกับทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามโครงการก่อสร้าง อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ศูนย์ยานมัทรี เมื่อปีการศึกษา 2564 ซึ่งทางหลักสูตรได้ดำเนินการจัดหา ครุภัณฑ์ตามรายการที่ปรากฏใน มคอ. 2 ไว้บางส่วน เพื่อใช้สำหรับการสอนและวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา ส่วนงานวิจัยที่ต้องใช้เครื่องมือชั้นสูงบางรายการ ทางหลักสูตรได้ขอใช้จากเครือข่ายความร่วมมือของสถาบัน ภายนอก เช่น มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน และมหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูลสงคราม ทำให้สามารถดำเนินงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง และตั้งแต่ปี 2564 ทางหลักสูตรได้ ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ฯ ในโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการและเครื่องมือให้ได้มาตรฐานสากลและเกิดการ หารายได้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ยานมัทรี (อาคาร 12) และทางคณะได้ปรับปรุงห้องเรียน เช่น เปลี่ยนกระดานดำ เป็นไวท์บอร์ด ติดตั้งจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น และในปี 2565 ทางหลักสูตรได้นำผล ประเมินความพึงพอใจอาจารย์ผู้สอนทั้งหมดและนักศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะแบบไม่เป็นทางการ มา พิจารณาปรับปรุงตั้งแต่เทอม 1/2565 และ 2/2565 ในหลาย ๆ เรื่อง เช่น การดูแลรักษาความสะอาด ห้องปฏิบัติการ การกำหนดหน่วยทดลองที่เป็นสารเคมีและจุลินทรีย์ก่อโรคตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ การให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการเตรียมการทดลองและเก็บอุปกรณ์การทดลองอย่างเป็นระเบียบ การประสานขอ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																	
		ใช้เครื่องมือวิเคราะห์จากหน่วยงานภายในและนอกมหาวิทยาลัยเพื่อผลักดันการทำวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ตลอดจนการจัดพื้นที่ให้ อาจารย์และนักศึกษา ได้พักผ่อนระหว่างรอการเรียนการสอนที่ย่านมัทรีด้วย เป็นต้น เชิงสังคม ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน ในปีการศึกษา 2565 <table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษา</th><th colspan="2">ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ยโดยรวม)</th></tr><tr><th>นักศึกษา</th><th>อาจารย์</th></tr><tr><td>2562</td><td>3.66</td><td>3.63</td></tr><tr><td>2563</td><td>(3.80/3.40) 3.60</td><td>(3.91/3.25) 3.58</td></tr><tr><td>2564</td><td>(3.88/3.78) 3.80</td><td>(3.37/3.55) 3.46</td></tr><tr><td>2565</td><td>(4.00/4.04) 4.02</td><td>(3.91/4.01) 3.96</td></tr></table>	ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ยโดยรวม)		นักศึกษา	อาจารย์	2562	3.66	3.63	2563	(3.80/3.40) 3.60	(3.91/3.25) 3.58	2564	(3.88/3.78) 3.80	(3.37/3.55) 3.46	2565	(4.00/4.04) 4.02	(3.91/4.01) 3.96
ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ยโดยรวม)																		
	นักศึกษา	อาจารย์																	
2562	3.66	3.63																	
2563	(3.80/3.40) 3.60	(3.91/3.25) 3.58																	
2564	(3.88/3.78) 3.80	(3.37/3.55) 3.46																	
2565	(4.00/4.04) 4.02	(3.91/4.01) 3.96																	
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตาม	เชิงปริมาณ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทั่วโลก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 ส่งผลให้เกิดการตื่นตัวการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์การแพทย์เพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากเป็นโรคอุบัติใหม่ ทำให้ต้องทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้า เก็บข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจโรค ตลอดจนการหาวิธีการป้องกันและรักษา ในการนี้ การตรวจหาผู้ติดเชื้อได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพก็เป็นขั้นตอนที่สำคัญ ขั้นตอนหนึ่งที่จะช่วยให้การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคและการรักษาโรคมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น																	

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และ ผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจาก องค์ประกอบในการประกัน คุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และ นักศึกษา	ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จึงมีความเห็นตรงกันว่าควรมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชาที่เกี่ยวข้องโดยการเพิ่มเนื้อหาสาระเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ให้แก่นักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ในรายวิชาต่อไป 1. รายวิชาชีววิทยาโมเลกุล เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเทคนิคทางชีววิทยาโมเลกุลที่นำมาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับสารพันธุกรรม (DNA และ RNA) และโปรตีน ในการนี้ กำหนดให้เพิ่มเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการตรวจสอบหาสารพันธุกรรมของเชื้อโควิด-19 ด้วยเทคนิค real time RT-PCR และเทคนิคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. รายวิชาวิทยาภูมิคุ้มกัน เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ในการนี้ กำหนดให้เพิ่มเนื้อหาสาระเกี่ยวกับระบบกลไกของร่างกายในการสร้างภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดี (Antibody; Ab) ต่อเชื้อโควิด-19 และการพัฒนาวัคซีนโรคโควิด-19 สำหรับปีการศึกษา 2565 ได้เปิดสอนรายวิชาชีววิทยาโมเลกุล จำนวน 2 ห้อง ให้แก่นักศึกษาหลักสูตร วท.บ. ชีววิทยา ชั้นปีที่ 3 (จำนวน 11 คน) และชั้นปีที่ 4 (จำนวน 7 คน) โดยคงเนื้อหาสาระหลัก และเนื้อหาสาระเพิ่มเติมเหมือนในปีการศึกษา 2564 โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับดีและดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.17 และ 5.00) เนื่องจากนักศึกษาได้มีการฝึกปฏิบัติเทคนิคพื้นฐานทางด้านชีววิทยาโมเลกุลด้วยตนเอง หลังจากที่ต้องเรียนแบบออนไลน์มาตลอดช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด ทั้งนี้ พบปัญหาที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เพิ่งได้เข้ามาเรียนในที่ตั้ง (On site) เป็นครั้งแรก เนื่องจากช่วงที่เรียนชั้นปี 1 และปีที่ 2 เรียนออนไลน์มาตลอด เนื่องจากสถานการณ์โควิดแพร่ระบาด ทำให้นักศึกษาขาดทักษะปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ ผู้สอนจึงได้มีการฝึกการใช้เครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติใหม่เพิ่มเติม โดยใช้หลักการ “พี่สอนน้อง” (รุ่นพี่ปี 4 สอนน้องปี 3) และให้นักศึกษาปฏิบัติด้วยตัวเองซ้ำ ๆ

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) 15 วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาทั้ง 2 ภาคการศึกษา โดยให้มีการลงชื่อยืนยันการส่ง หากไม่ดำเนินการส่งตามกำหนดระยะเวลา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะดำเนินการติดตามไปยัง อาจารย์ผู้สอน และมีการติดตามในการประชุมก่อนเปิดภาคการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับหลักสูตร ได้มีการประชุมเพื่อแจ้งกำหนดการการส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการโดยก่อนจะส่งไปยังคณะให้ผ่าน คณะ กรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทวนสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ใน มคอ. 3 กับ มคอ. 2 ทั้ง ในส่วนของมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) คำอธิบายรายวิชา ของทุกรายวิชา อีกทั้งยัง ตรวจสอบให้ทันสมัยในด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม พร้อมทั้งส่งไฟล์เพื่อ เก็บไว้เป็นหลักฐานและกำกับให้อาจารย์ทุกคนต้องมีการทำแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ทุกรายวิชาเพื่อแจกนักศึกษาในการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการ ประเมินนักศึกษาตามแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) นั้น เมื่อระยะเวลาผ่านไปประมาณครึ่ง ภาคการศึกษาหรือประมาณหลังสอบกลางภาคของนักศึกษาคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการ กำกับติดตามโดยสุ่มเลือกนักศึกษาในหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาค เรียน มาสอบถามในประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน หากพบปัญหาที่ จะประชุมเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหานั้น ในส่วนของการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดการเรียนการสอนนั้นคณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมสรุปผลการกำกับกระบวนการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา เพื่อ พิจารณารายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ของทุกรายวิชา ว่าเป็นไปตาม

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		แผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) หรือไม่ และพิจารณาผลการประเมินกิจกรรมและโครงการที่สนับสนุนกระบวนการเรียนการสอน ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ เพื่อใช้ในการวางแผนการกำกับกระบวนการเรียนการสอน และกำหนดกิจกรรมและโครงการที่สนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป ส่วนกรณีที่รายวิชามีหลายกลุ่มเรียน คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมในตอนต้นภาคเรียนทั้งในภาคเรียนที่ 1 และ 2 เพื่อกำหนดกระบวนการเรียนการสอน และเกณฑ์การวัดประเมินผล และแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละกลุ่มเรียนทราบเพื่อให้ถือปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน และในแต่ละกลุ่มจะใช้ข้อสอบปลายภาคชุดเดียวกันโดยให้ผู้สอนที่สอนในรายวิชานั้นออกข้อสอบร่วมกันและมีกระบวนการคัดข้อสอบเพื่อใช้ในการสอบปลายภาคของนักศึกษา มีการจัดทำ มคอ. 3 ครบทุกรายวิชาก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยในภาคการศึกษาที่ 1/2565 มีการทำ มคอ. 3 จำนวน 25 รายวิชา ในภาคการศึกษาที่ 2/2565 มีการทำ มคอ. 3 ครบจำนวน 29 รายวิชา ซึ่งจำนวนรายวิชาที่จัดสอนทั้งหมดนั้นจะรวมรายวิชานอกหลักสูตรด้วย ในปีการศึกษา 2565 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ครบทุกวิชาโดยมีกำหนดส่งก่อนเปิดภาคการศึกษาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกภาคการศึกษา และแสดงการเขียนแผนการเรียนรู้ให้ชัดเจน สอดคล้องกับ มคอ. 2 คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ มีการกำกับและติดตาม แต่ละรายวิชาให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้าน ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 และในช่วงสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 หลักสูตรฯ จึงเสนอรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ทั้งแบบ on-site และ on line โดยใช้แบบใดแบบหนึ่ง หรือใช้ร่วมกัน เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือปรับให้เหมาะสมกับรายวิชาของตนเอง ดังนี้

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน			
		ผลการเรียนรู้ด้าน	On-site	On line	
		คุณธรรม จริยธรรม	มีระเบียบวินัยเรื่องการแต่งกายที่สุภาพ การเก็บทำความสะอาดห้องเรียนส่งงาน ตามกำหนดเป็นต้น	การเคารพสิทธิผู้อื่นโดยอ้างอิง แหล่งที่มาของข้อมูลตรวจสอบ การลอกเลียนผลงานทาง วิชาการโดยใช้อักขรวิธี ส่งงานตามกำหนดเป็นต้น	
		ความรู้	สอบทั้งภาคทฤษฎีและ/ปฏิบัติ ผลการรายงานปฏิบัติการการค้นคว้า เพิ่มเติมการนำเสนองานหรือ โครงงานวิจัย	สอบออนไลน์เพิ่มทักษะการ ผลิตสื่อออนไลน์สืบค้น และ นำเสนอบทความทางวิชาการ	
		ทักษะทางปัญญา	ประเมินจากผลการสอบรายงานผลการ ปฏิบัติงานการนำเสนอผลการปฏิบัติงาน หรือโครงงานวิจัยและผลการค้นคว้า เพิ่มเติม	มอบหมายงานที่ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลวีดีโอ ในการลงมือปฏิบัติ	
		ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การปฏิบัติงานกลุ่ม ส่วนความรับผิดชอบ ประเมินพฤติกรรมจากการส่งงาน หรือการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้ง รายบุคคลและกลุ่ม	การนำเสนอานกลุ่มแบบ ออนไลน์ ทำงานกลุ่มแบบ ออนไลน์	

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน			
		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	รายงานผลการสืบค้นข้อมูลผลการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	ความเหมาะสมของการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูล	ในปีการศึกษา 2565 ทุกราายวิชา (จำนวน 54 วิชา) ของหลักสูตรมีการกำหนดรายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้ ครบทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 ที่สอดคล้องกับ มคอ. 2 เชิงสังคม การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้มีระบบและกลไกในการดำเนินการดังนี้ 1. หลักสูตรมีการประชุมคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อร่วมกันกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้สอนตามคุณวุฒิ ผลงานทางวิชาการ และงานวิจัยที่สอดคล้องกับรายวิชานั้น ๆ และผลประเมินการสอนของผู้สอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา 2. หลักสูตรกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา และดำเนินการส่งภาระงานสอนไปยังคณะเพื่อให้คณะส่งต่อไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อจัดทำตารางเรียนสำหรับนักศึกษา 3. จัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ทุกราายวิชา ก่อนวันเปิดภาคเรียน 1 สัปดาห์ และต้องผ่านการตรวจสอบจาก ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																								
		<table><tr><td>2558</td><td>44</td><td>5</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td>11.36</td></tr><tr><td>2559</td><td>43</td><td>-</td><td>6</td><td>30</td><td></td><td></td><td>13.95</td></tr><tr><td>2560</td><td>36</td><td>-</td><td>-</td><td>9</td><td>16</td><td>1</td><td>25.00</td></tr><tr><td>2561</td><td>15</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>3</td><td>11</td><td>20.00</td></tr><tr><td>2562</td><td>11</td><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>6</td><td>54.55</td></tr></table> หมายเหตุ: ร้อยละนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา = (จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตามแผน/จำนวนรับเข้า) x 100 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการสำเร็จการศึกษา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนของนักศึกษา คือ 1) นักศึกษาติด I ในรายวิชาโครงงานวิจัยทางชีววิทยา แต่ได้ดำเนินการสอบเล่มวิจัยได้ทันช่วงปิดภาคฤดูร้อน ส่งผลให้นักศึกษามีอัตราการจบการศึกษาตามแผนการเรียนคิดเป็นร้อยละ 54.55 2) ปัญหาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 เริ่มผ่อนคลายลงจึงส่งผลให้นักศึกษาสามารถเข้าใช้ห้องปฏิบัติการได้มากขึ้นที่ ดังนั้นร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาดังกล่าวจึงมีแนวโน้มที่สูงขึ้น จากจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาปี 2565 จำนวน 19 คน และได้ตอบแบบสำรวจภาวะการมีงานทำแล้วทั้งหมด 15 คน คิดเป็นร้อยละ 78.95 บัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจมีงานทำและประกอบอาชีพอิสระแล้วจำนวน 10 คน (ร้อยละ 66.67 คิดเป็น 3.84 คะแนน) ซึ่งได้งานทำตรงกับสาขาที่เรียน จำนวน 2 คน (ร้อยละ 13.33) เป็นพนักงานประจำห้องทดลองในโรงพยาบาล ส่วนที่ไม่ตรงสาขาที่เรียน จำนวน 4 คน (ร้อยละ 26.67) เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และจำนวน 4 คน ประกอบอาชีพอิสระ คือ ค้าขาย เกี่ยวกับการขายสินค้าออนไลน์ และธุรกิจครอบครัว ยังไม่มีงานทำ จำนวน 3 คน มีบางคนเป็นลูกจ้างชั่วคราว ทำงานในช่วงสั้น ๆ	2558	44	5	28				11.36	2559	43	-	6	30			13.95	2560	36	-	-	9	16	1	25.00	2561	15	-	-	-	3	11	20.00	2562	11		-	-	-	6	54.55
2558	44	5	28				11.36																																			
2559	43	-	6	30			13.95																																			
2560	36	-	-	9	16	1	25.00																																			
2561	15	-	-	-	3	11	20.00																																			
2562	11		-	-	-	6	54.55																																			

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		ที่มีการเปิดเรียนของสถานศึกษา บริษัท ห้างร้าน โดยจากแบบสอบถาม และการโทรถาม พบว่าบัณฑิตที่ยังไม่มีงานทำได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 จำนวน 3 คน
4. มติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศ อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตร การศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้น มหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก	เชิงปริมาณ รายรับในภาพรวมลดลง เนื่องจากจำนวนนักศึกษาลดลง อัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้น ดูจากปีการศึกษา 2565 เชิงสังคม การประเมินผลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากการตอบแบบประเมินของผู้ใช้บัณฑิต มีบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจำนวน 11 คน (ร้อยละ 73.33) พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.30 คะแนน) โดยมีรายละเอียดของระดับพึงพอใจในผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.65) ด้านความรู้ อยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง (3.89) ด้านทักษะทางปัญญา อยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง (3.89) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.66) และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.43) ส่วนงานวิจัยที่ต้องใช้เครื่องมือขั้นสูงบางรายการ ทางหลักสูตรได้ขอใช้จากเครือข่ายความร่วมมือของสถาบันภายนอก เช่น มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ทำให้สามารถดำเนินงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง และตั้งแต่ปี 2564 ทางหลักสูตรได้ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ฯ ในโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการและเครื่องมือให้ได้มาตรฐานสากล และเกิดการหารายได้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ย่านมัทรี (อาคาร 12) การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีการวางระบบและกลไกในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้ 1. จัดตั้งงบประมาณประจำปี สำหรับส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร (พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร	2. กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านส่งแผนการอบรมพัฒนาประจำปีการศึกษาโดยมีเป้าหมาย ร้อยละ 100 3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาแผนการอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมอบรมหรือพัฒนาตนเองตามแผนที่วางไว้ 5. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำการประเมินและติดตามผลการอบรมหรือการพัฒนาตนเอง โดยพิจารณาการนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ 6. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น โดยมีเป้าหมายให้มีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น ปีละ 1 คน และ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร้อยละ 100 มีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ก.พ.อ. ย้อนหลัง 5 ปี ภายในปีการศึกษา 2565 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ถึงกำหนดขอตำแหน่งทางวิชาการ จะจัดสรรรายวิชาที่สอนให้ตามความถนัด และความสนใจด้วย โดยจะไม่จัดให้สอนเกินภาระงานขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ และจะงดจัดให้สอนรายวิชาใหม่ซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียมตัวมาก เพื่ออาจารย์ท่านนั้นให้มีเวลาในการเตรียมเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน และผลงานทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น 7. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อสรุปผลและทบทวนแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น จากการประเมินติดตามการไปอบรมพัฒนาตนเองของคณาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการอบรมพัฒนาครบทุกคน และสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตรทั้งหมด ซึ่งในปีการศึกษาที่ผ่านมาอาจารย์แต่ละคน ได้รับเงินสนับสนุนจากคณะ คนละ 1,500 บาท

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร 4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประชุมเพื่อทบทวนและปรับปรุงแผนการพัฒนาอาจารย์ โดยมีมติว่า เห็นควรส่งเสริมและผลักดันให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน มีตำแหน่งทางวิชาการอย่างต่ำ คือ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และส่งเสริมให้อาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการอยู่แล้ว มีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ทั้งนี้ ทางหลักสูตรได้วางระบบและกลไกในการเพิ่มการพัฒนาศักยภาพทางการวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อผลิตผลงานทางวิชาการ ดังนี้ 1) ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการแล้วเป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ต้องการทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ 2) ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ต้องการทำผลงานทางวิชาการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัยนักศึกษาในรายวิชาโครงงานวิจัย เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์วิจัย และพัฒนางานวิจัยที่มคุณภาพร่วมกับนักศึกษา เพื่อนำไปสู่การตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป 3) เสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่ต้องการทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยในการขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะ หรือจากหน่วยงานภายนอก

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	4) ปรับปรุง กระบวนการสนับสนุนการจัด การศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุด ในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนา ความรู้ เพื่อเตรียมพร้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะ เกิดขึ้น ดำเนินการในระดับ มหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและ ฝึกอบรมทักษะที่จำเป็น บุคลากรสายสนับสนุนเน้นการ บริการที่มีมาตรฐานแสดงออก ซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจ พร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความ เป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัย ที่ได้รับรางวัล ฯลฯ	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรมียึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้ - กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัสกำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการทำงาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการ	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	รักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - ความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ ได้มาซึ่งผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมี กระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้ 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และ การประหยัด พิจารณาจากผล การประกันคุณภาพระดับ หลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุน ที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ - ร้อยละ100 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจของต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีคะแนนการประเมิน 4.20 ขึ้นไปจากคะแนนเต็ม 5.00 เชิงสังคม หลักสูตร สนับสนุนการประหยัดทรัพยากร แต่ยังคงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจากดำเนินการพบว่าใน ปีการศึกษา 2565 พบว่ามีผลการประเมินตนเอง อยู่ในระดับดี (3.85 คะแนน)

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพพระดํบลัฏสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ การประกันคุณภาพพระดํบลัฏสูตร ทั้งคุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา ผ่านการประเมินตนเองทุกองค์ประกอบ เชิงสังคค ผลการประเมินคุณภาพพระดํบลัฏสูตร ในด้านความพึงพอใจผู้ใชับัณฑิต มีผลการประเมินอยู่ในระดับดี

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ - จำนวนนักศึกษาที่ลดลง ส่งผลต่อการได้รับงบประมาณในการพัฒนาในอนาคต - อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 มีค่าร้อยละ 100 เชิงสังคม กิจกรรมที่ดำเนินการในหลักสูตรเกิดการขาดช่วง ขาดงบประมาณจัดซื้อครุภัณฑ์ ที่มีผลต่อการสอน วิจัย บริการวิชาการ รวมทั้งสถานการณ์ COVID 19 ที่ส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมบางอย่างไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่น ๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	เชิงปริมาณ - หลักสูตรมีนโยบายในการประหยัดวัสดุ โดยเฉพาะการลดใช้กระดาษ รวมทั้งมีนโยบายในการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน เพื่อลดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ รวมทั้งใช้ระบบสารสนเทศมาสนับสนุนในการบริหารงานหลักสูตรมากขึ้น - ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตโดยรวมทั้ง 5 ด้าน เฉลี่ยเท่ากับ 4.64 จากคะแนนเต็ม 5 - ร้อยละของบัณฑิตที่ได้อ่าน 100 % ทำเทียบเป็น 5.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 เชิงสังคม - หลักสูตรทำโครงการศูนย์การเรียนรู้เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรชุมชน - หลักสูตรมีหลักสูตรสัมฤทธิ์บัตร (หลักสูตรระยะสั้น) จำนวน 2 ชุดวิชา ได้แก่ ชุดวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน และชุดวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน - หลักสูตรมีเครือข่ายเพื่อจะเริ่มพัฒนาการจัดสหกิจศึกษากับการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 4 นครสวรรค์ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์

		- หลักสูตรมีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะทางวิชาชีพ และส่งเสริมให้บุคลากรสายวิชาการส่งผลงานขอตำแหน่งทางวิชาการ
	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุน เน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้	- หลักสูตรมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระให้มีความทันสมัยให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันและตลาดแรงงาน

	- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	
	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้ คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1. มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสมสอดคล้องของการใช้ทรัพยากรและกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัดทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านคหกรรมศาสตร์ มีทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เกี่ยวกับงานคหกรรมศาสตร์ครอบคลุมทุกด้านอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีทักษะในการปฏิบัติงานการทำงานร่วมกัน รู้จักแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมถึงมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม จากผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรประจำปี 2565 ในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า หลักสูตรได้รับงบประมาณจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโครงการจัดหาวัสดุสนับสนุนการเรียนการสอน จำนวน 49,440 บาท รวมถึงโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงห้องเรียน อาคารสถานที่ จำนวน 20,000 บาท เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและปรับปรุงห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ให้มีมาตรฐาน โดยมีเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพซึ่งคำนึงถึงความประหยัดและคุ้มค่า เพื่อส่งเสริมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน						
		รายการ	จำนวน		รวม	การได้มา		หมายเหตุ
			เดิม	ใหม่		จัดซื้อ	ซ่อมแซม/ ปรับปรุง	
		ห้องเรียน						
		เครื่องฉายภาพ	2	1	3	-	1	ติดต่อฝ่ายอาคาร สถานที่
		เครื่องปรับอากาศ	10	-	10	-	1	ปรับปรุงตาม งบประมาณ
		ไมโครโฟน	1	-	1	-	-	
		เครื่องขยายเสียง	1	-	1	-	-	
		รวม	14	1	15	-	2	
		ห้องปฏิบัติการอาหารและเบเกอรี่						
		ตู้เย็น	2	-	2	-	1	ซ่อมแซมตาม งบประมาณ
		ตูอบลมรอน	1	-	1	-	1	ซ่อมแซมตาม งบประมาณ
		แกสหุงต้ม 15 กิโลกรัม	4	3	7	3	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ

		เตาแกสพกพา	4	5	9	5	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		แกสกระป๋อง	2	6	8	6	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		เครื่องผสมอาหารแบบมือ ถือ	2	4	6	6	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		เครื่องปั่นผลไม้	2	3	5	3	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		เครื่องปั่นแบบแยกกาก	1	2	3	2	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ

			รายการ	จำนวน		รวม	หมายเหตุ		หมายเหตุ
				เดิม	ใหม่		จัดซื้อ	ซ่อมแซม/ ปรับปรุง	
			ถุงมือกันความร้อน	2	4	6	4	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
			ที่รองอบ	1	4	5	4	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
			เครื่องผสมอาหาร	6	-	6	-	-	
			รวม	27	31	58	33	2	
			ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์						
			โต๊ะยาวสีขาว	4	2	6	-	2	
			ตู้แชเย็น	1	-	1	-	1	
			รวม	5	2	7	-	3	
			ห้องปฏิบัติการผ้าและเครื่องแต่งกาย						
			โต๊ะสร้างแบบ	1	2	3	-	2	ติดต่อฝ่ายอาคาร สถานที่
			จักรเย็บผ้าธรรมดา	15	-	15	-	-	
			จักรโพง	1	-	1	-	-	
			จักรไฟฟ้า	2	-	2	-	1	ซ่อมแซมตาม งบประมาณ
			รวม	19	2	21	-	3	

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		เชิงสังคม ผลจากการจัดหาวัสดุสนับสนุนการเรียนการสอน รวมถึงการซ่อมแซมและปรับปรุงห้องเรียน อาคารสถานที่ ทำให้หลักสูตรมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพมีความพร้อมในการใช้งาน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน รวมถึง การบริการสู่ชุมชนเพื่อให้ตรงตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมถึงสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทั้งนี้จากผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ในปีการศึกษา 2565 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88
2. มติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอนการประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 กำหนดให้ทุกหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563) จะครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด ทุก 5 ปี ในปี พ.ศ.2568 ดังนั้น จึงยังไม่มีเปลี่ยนแปลงหลักสูตร แต่ได้มีการปรับปรุงสาระการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความทันสมัยและความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา รวมถึงการบูรณาการเรียนรู้อย่างบูรณาการ (WIL) เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการเข้าร่วมแข่งขันภายใน และ/หรือ ภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน		
		การดูแลผู้สูงอายุและ การจัดสถานบริการ	เพิ่มเติมบทเรียน เรื่อง เทคโนโลยีและ นวัตกรรมสำหรับ ผู้สูงอายุ	มีการอนุมัติแผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 3 (พ.ศ.2566-2580) โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิต ที่ดีในทุกมิติ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ สภาพแวดล้อม การเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและ นวัตกรรมอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และ เป็น ธรรม
		อาหารและ โภชนาการ	เพิ่มเติมบทเรียน เรื่อง ความปลอดภัยของ อาหารในยุค สถานการณ์การแพร่ ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19	การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ยังคง เกิดขึ้นต่อเนื่อง ดังนั้นจึงควรให้ ความสำคัญกับความปลอดภัยทางด้าน อาหาร ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องในการแพร่ ระบาดของเชื้อไวรัส
		การวิจัยและการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ คหกรรมศาสตร์และ	เพิ่มเติมบทเรียน เรื่อง การประเมินคุณภาพ ทางประสาทสัมผัสของ	การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส ของเครื่องดื่ม มีความแตกต่างจากอาหาร ดังนั้น จึงควรศึกษาวิธีการประเมินที่

		การตลาด	เครื่องมือ	ถูกต้อง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับมีความแม่นยำ
		ศิลปะการจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม	การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน	เพื่อให้ นักศึกษามีการประยุกต์ใช้ความรู้กับการปฏิบัติงานในสถานที่จริงฝึกการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และฝึกทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		ทั้งนี้ ทางหลักสูตรได้มีการจัดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาให้มีความเหมาะสม โดยพิจารณาจากประสบการณ์ในการสอน ผลประเมินความพึงพอใจในการสอนโดยนักศึกษา ไม่ต่ำกว่า 4.00 หรือมีความเชี่ยวชาญในวิชา สำหรับผลการประเมินผู้เรียน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการตรวจสอบและประชุมผลการเรียนก่อนส่งให้คณะอนุมัติหลังสิ้นสุดภาคเรียนสำหรับทุกปีการศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2565 ไม่พบความผิดปกติ มติเชิงสังคม การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (WIL) ได้รับการตอบรับจากสถานประกอบการ รวมถึง หน่วยงานในมหาวิทยาลัย ด้วยการให้นักศึกษา จัดอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม ในการอบรมเชิงปฏิบัติการ การประชุมสัมมนา เชิงวิชาการ หรือตามโอกาสต่าง ๆ ตลอดปีการศึกษา ทำให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับการเข้าร่วมแข่งขันภายในที่นักศึกษาเข้าร่วมกันการแข่งขัน ได้แก่ การแข่งขัน การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารว่างและเครื่องดื่มเพื่อการพาณิชย์ และ การประกวดกระเช้าของขวัญจากผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ประเภท นักศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็นทีม ๆ ละ 3 คน เช่นเดียวกับการเข้าร่วมการแข่งขันภายนอก ได้แก่ การประกวดแข่งขันส้มตำลีลา โครงการเทศกาล เย็นดูดาวเข้าดูนกประจำปี 2565 ผลการแข่งขันพบว่านักศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขันได้รับรางวัล ทุกกิจกรรมที่เข้าร่วมการแข่งขัน

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
3. มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตรทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงาน หน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้ง ผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตรที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่นหรือการดำเนินงาน หน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ ทางด้านบวกในระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (WIL) และ การบริการวิชาการสู่ชุมชน ซึ่งเกิดการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ 1. โครงการบริการวิชาการสู่ชุมชน กิจกรรม อบรมบริการวิชาการและบูรณาการศิลปวัฒนธรรมสู่ท้องถิ่น สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ จำนวน 1 กิจกรรม 2. โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ จำนวน 1 กิจกรรม สำหรับการจัดการศึกษาในระดับหลักสูตรที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่นหรือการดำเนินงาน หน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ ทางด้านลบในระหว่างและภายหลังการดำเนินการ โดยเฉพาะมิติประสิทธิภาพ ได้แก่ จำนวนนักศึกษาแรกเข้า ส่งผลให้การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ / ครุภัณฑ์ ในการจัดการเรียนการสอนภายในหลักสูตร เป็นไปด้วยความจำกัด ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																	
		<table><tr><th rowspan="2">ปีแรกเข้า</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า (คน)</th><th colspan="2">อัตราคงอยู่</th><th rowspan="2">งบประมาณที่ได้รับตาม โครงการจัดหาวัสดุ สนับสนุนการเรียนการสอน (บาท)</th></tr><tr><th>2565</th><th>2566</th></tr><tr><td>2565</td><td>19</td><td>19</td><td>15</td><td>49,440</td></tr><tr><td>2566</td><td>18</td><td></td><td>16</td><td>39,850</td></tr></table> เชิงสังคม ผลจากการการจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ในรูปแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (WIL) และ การบริการวิชาการสู่ชุมชน ทำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาศักยภาพของตนเองตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังเกิดผลกระทบทางด้านบวกต่อมหาวิทยาลัย คือ ได้สถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชน หรือ ชุมชน ซึ่งเป็นเครือข่ายในการตอบสนองยุทธศาสตร์และพันธกิจ รวมทั้งอาจเกิดรายได้ของหลักสูตรที่เพิ่มขึ้นจากยอดขาย หรือผลกำไรของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชน หรือ ชุมชน พัฒนาต่อยอดในเชิงพาณิชย์จากการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางด้านคหกรรมศาสตร์ สำหรับผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ คือ งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรสำหรับการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ / ครุภัณฑ์ ในการจัดการเรียนการสอนภายในหลักสูตรลดลงตามจำนวนนักศึกษา ทำให้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต	ปีแรกเข้า	จำนวนรับเข้า (คน)	อัตราคงอยู่		งบประมาณที่ได้รับตาม โครงการจัดหาวัสดุ สนับสนุนการเรียนการสอน (บาท)	2565	2566	2565	19	19	15	49,440	2566	18		16	39,850
ปีแรกเข้า	จำนวนรับเข้า (คน)	อัตราคงอยู่			งบประมาณที่ได้รับตาม โครงการจัดหาวัสดุ สนับสนุนการเรียนการสอน (บาท)														
		2565	2566																
2565	19	19	15	49,440															
2566	18		16	39,850															
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงาน	เชิงปริมาณ 4.1 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยภาพรวมลดลง เมื่อเทียบกับปีการศึกษา 2565 เนื่องจากจำนวน																	

ภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้าง การศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของ หลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึง ภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการ ดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับ หลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือ ปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัด ระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่น ๆ	นักศึกษาแรกเข้าและอัตราการคงอยู่โดยรวมของนักศึกษาลดน้อยลง โดยในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้นจำนวน 87,350 บาท จากเดิม 94,440 บาท ทั้งนี้ หลักสูตรได้ควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร ด้วยการซ่อมแซม/ปรับปรุง วัสดุ อุปกรณ์ ตามงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงห้องเรียน อาคารสถานที่ จำนวนเงินทั้งสิ้น 20,000 บาท รวมถึง การติดต่อฝ่ายอาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัยในการดำเนินการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้																																																												
	<table><tr><th rowspan="2">รายการ</th><th colspan="2">จำนวน</th><th rowspan="2">รวม</th><th colspan="2">การได้มา</th><th rowspan="2">หมายเหตุ</th></tr><tr><th>เดิม</th><th>ใหม่</th><th>จัดซื้อ</th><th>ซ่อมแซม/ปรับปรุง</th></tr><tr><td colspan="7">ห้องเรียน</td></tr><tr><td>เครื่องฉายภาพ</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>-</td><td>1</td><td>ย้ายเครื่องมาติดตั้ง</td></tr><tr><td>เครื่องปรับอากาศ</td><td>10</td><td>-</td><td>10</td><td>-</td><td>1</td><td>ปรับปรุงตาม งบประมาณ</td></tr><tr><td colspan="7">ห้องปฏิบัติการอาหารและเบเกอรี่</td></tr><tr><td>ตู้เย็น</td><td>2</td><td>-</td><td>2</td><td>-</td><td>1</td><td>ซ่อมแซมตาม งบประมาณ</td></tr><tr><td>ตู้อบลมร้อน</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td><td>ซ่อมแซมตาม งบประมาณ</td></tr><tr><td>แก๊สหุงต้ม 15 กิโลกรัม</td><td>4</td><td>3</td><td>7</td><td>3</td><td>-</td><td>จัดซื้อตาม งบประมาณ</td></tr></table>	รายการ	จำนวน		รวม	การได้มา		หมายเหตุ	เดิม	ใหม่	จัดซื้อ	ซ่อมแซม/ปรับปรุง	ห้องเรียน							เครื่องฉายภาพ	2	1	3	-	1	ย้ายเครื่องมาติดตั้ง	เครื่องปรับอากาศ	10	-	10	-	1	ปรับปรุงตาม งบประมาณ	ห้องปฏิบัติการอาหารและเบเกอรี่							ตู้เย็น	2	-	2	-	1	ซ่อมแซมตาม งบประมาณ	ตู้อบลมร้อน	1	-	1	-	1	ซ่อมแซมตาม งบประมาณ	แก๊สหุงต้ม 15 กิโลกรัม	4	3	7	3	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
	รายการ		จำนวน			รวม	การได้มา		หมายเหตุ																																																				
		เดิม	ใหม่	จัดซื้อ	ซ่อมแซม/ปรับปรุง																																																								
	ห้องเรียน																																																												
	เครื่องฉายภาพ	2	1	3	-	1	ย้ายเครื่องมาติดตั้ง																																																						
	เครื่องปรับอากาศ	10	-	10	-	1	ปรับปรุงตาม งบประมาณ																																																						
	ห้องปฏิบัติการอาหารและเบเกอรี่																																																												
	ตู้เย็น	2	-	2	-	1	ซ่อมแซมตาม งบประมาณ																																																						
	ตู้อบลมร้อน	1	-	1	-	1	ซ่อมแซมตาม งบประมาณ																																																						
แก๊สหุงต้ม 15 กิโลกรัม	4	3	7	3	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ																																																							

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน						
		รายการ	จำนวน		รวม	การได้มา		หมายเหตุ
			เดิม	ใหม่		จัดซื้อ	ซ่อมแซม/ ปรับปรุง	
		ห้องปฏิบัติการอาหารและเบเกอรี่						
		เตาแก๊สพกพา	4	5	9	5	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		แก๊สกระป๋อง	2	6	8	6	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		เครื่องผสมอาหารแบบ มือถือ	2	4	6	6	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		เครื่องปั่นผลไม้	2	3	5	3	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		เครื่องปั่นแบบแยกกาก	1	2	3	2	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		ถุงมือกันความร้อน	2	4	6	4	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		ที่รองอบ	1	4	5	4	-	จัดซื้อตาม งบประมาณ
		ห้องปฏิบัติการผ้าและเครื่องแต่งกาย						

		<table><tr><td>โตะสร้างแบบ</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>-</td><td>2</td><td>ติดต่อฝ่ายอาคารสถานที่</td></tr><tr><td>จักรไฟฟ้า</td><td>2</td><td>-</td><td>2</td><td>-</td><td>1</td><td>ซ่อมแซมตามงบประมาณ</td></tr></table> สำหรับการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำ ได้แก่ การปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์ เนื่องจาก ประหยัดค่าวัสดุ/วัตถุดิบ และ ค่าอาหาร อาหารว่างและอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม รวมถึงมีบริการจัดอาหารว่างและเครื่องดื่มให้กับสถานประกอบการ รวมถึงหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัย สำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการ สัมมนา และ/หรือ ตามโอกาสต่าง ๆ โดยคิดอัตราค่าบริการ 25 บาท/คน/มื้อ หรือตามที่ตกลง เพื่อเพิ่มรายรับให้กับหลักสูตร ฯ	โตะสร้างแบบ	1	2	3	-	2	ติดต่อฝ่ายอาคารสถานที่	จักรไฟฟ้า	2	-	2	-	1	ซ่อมแซมตามงบประมาณ
โตะสร้างแบบ	1	2	3	-	2	ติดต่อฝ่ายอาคารสถานที่										
จักรไฟฟ้า	2	-	2	-	1	ซ่อมแซมตามงบประมาณ										
	4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร 4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย	4.2 ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาแรกเข้า 19 คน ซึ่งน้อยกว่าแผนการรับนักศึกษาที่ระบุไว้ใน มคอ.2 คือ 40 คน (ร้อยละ 47.5) ทั้งนี้จำนวนนักศึกษาที่ลาออกและถูกคัดชื่อออกในปีการศึกษา 2564 และ 2565 มีจำนวนลดลง ดังนี้ <table><tr><th>ปีแรกเข้า</th><th>จำนวนรับเข้า (คน)</th><th>จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงปีการศึกษา 2566</th></tr><tr><td>2564</td><td>36</td><td>5</td></tr><tr><td>2565</td><td>19</td><td>3</td></tr></table>	ปีแรกเข้า	จำนวนรับเข้า (คน)	จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงปีการศึกษา 2566	2564	36	5	2565	19	3					
ปีแรกเข้า	จำนวนรับเข้า (คน)	จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงปีการศึกษา 2566														
2564	36	5														
2565	19	3														

	4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย	ทั้งนี้หลักสูตร ฯ ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดใช้หลักสูตรเมื่อปีการศึกษา 2563 เป็นปีแรก ดังนั้น จึงยังไม่มีผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตรในปีการศึกษา 2565 อย่างไรก็ตามหลักสูตร ฯ ได้มีการสร้างเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัยด้วยการ ติดต่อประสานงานกับ โรงเรียน หรือ สถานประกอบการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร เพื่อแนะนำหลักสูตรให้กับนักเรียนที่สนใจ และพัฒนาสาระการเรียนรู้ให้มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์และความต้องการของผู้ประกอบการให้มากที่สุด 4.3 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มีการพัฒนาสาระการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย และ การจัดการศึกษาระดับหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (WIL) เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ยัง
	4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะที่จำเป็น บุคลากรสายสนับสนุนเน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอบุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ	เน้นให้นักศึกษาได้เข้าร่วมการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 2 กิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างสูงสุด สำหรับเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร ได้แก่ การให้นักศึกษาลงพื้นที่ศึกษาดูงาน หรือ บริการวิชาการพร้อมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อนำมาแก้ไข หรือ พัฒนาการ / ผลิตภัณฑ์ ให้สถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชน หรือ ชุมชน ดีขึ้นกว่าเดิม 4.4 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มีบุคลากรสายสนับสนุนจำนวน 1 อัตรา ซึ่งได้รับการสนับสนุนให้ฝึกอบรมทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการ เช่น สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และ การฝึกอบรม ด้านบริการ เพื่อให้มีจิตใจพร้อมบริการ สำหรับบุคลากรสายวิชาการ สนับสนุนให้มีการฝึกอบรมเชิง

	2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรมียึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	ปฏิบัติการด้านการขอตำแหน่งทางวิชาการ และ เทคนิคการเขียนงานวิจัยเพื่อให้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ สำหรับระบบข้อมูลและสารสนเทศมีการจัดเก็บข้อมูลผ่านระบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล (E-Profile) และระบบ mis.nsrु.ac.th ซึ่งมีความปลอดภัยและมีมาตรฐานด้วยการกำหนดรหัสผ่านส่วนบุคคล โดยเป็นอิสระจากโปรแกรม หลักสูตร ฯ วางแผนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนร่วมกันทำงานโดยเฉพาะงานด้านบริการวิชาการ และ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รวมถึงส่งเสริมให้อาจารย์อบรม เชิงปฏิบัติการ สัมมนาด้านวิชาการ เพื่อนำความรู้มาพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ ปรับใช้กับการเรียนการสอน เผยแพร่ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทราบโดยทั่วกัน หรือ นำไปบริการวิชาการ
--	--	--

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	เชิงสังคม 4.1 ผลจากการจัดการได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยภาพรวมลดลง ทำให้หลักสูตรควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร ด้วยการซ่อมแซม/ปรับปรุง วัสดุ อุปกรณ์ ตามงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงห้องเรียน อาคารสถานที่ ทั้งนี้ได้หารายได้เพิ่มเติมจากการบริการจัดอาหารว่างและเครื่องดื่มให้กับสถานประกอบการ รวมถึงหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัย สำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการ สัมมนา และ/หรือตามโอกาสต่าง ๆ โดยคิดอัตราค่าบริการ 25 บาท/คน/มื้อ หรือตามที่ตกลงซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ทำให้หลักสูตรมีรายได้ในการบริหารจัดการทรัพยากรและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น 4.2 ผลจากการติดต่อประสานงานกับโรงเรียน สถานประกอบการ วิชาชีพชุมชนและชุมชนมากขึ้น ทำให้หลักสูตรสร้างเครือข่ายเป้าหมายในการตอบสนองพันธกิจของมหาวิทยาลัยและเพื่อเป็นการยกระดับหลักสูตรให้มีคนรู้จักมากยิ่งขึ้น เพิ่มโอกาสให้มีจำนวนนักศึกษาแรกเข้าเพิ่มมากขึ้นในปีการศึกษาถัดไป

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		4.3 พัฒนาสาระการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย และ การจัดการศึกษาระดับหลักสูตรที่เน้น การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (WIL) เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 และ การแข่งขันทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาทักษะทาง วิชาชีพอย่างน้อยปีละ 2 กิจกรรม ทำให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะทางวิชาชีพ พร้อมปฏิบัติงาน ภายหลังจบการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐาน กลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.4 ผลจากการสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุน ได้รับการฝึกอบรมทักษะที่ เหมาะสมสำหรับสายงาน ทำให้ได้รับคำชื่นชมจากนักศึกษาและผู้รับบริการทั้งภายในและ ภายนอกมหาวิทยาลัย สำหรับการสนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการอบรมเชิงปฏิบัติการด้าน ขอดำแหน่งทางวิชาการ และ เทคนิคการเขียนงานวิจัยเพื่อให้ได้รับการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ทำให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีทักษะการเขียนเพิ่มเติม และอยู่ในช่วง ดำเนินการในการส่งเอกสารสำหรับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่อยู่ในระบบ TCI ตาม ประกาศของ กพอ. สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในระบบของมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดความชัดเจน ไม่มี ความซ้ำซ้อนของข้อมูล เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายเนื่องจากเป็นอิสระต่อโปรแกรมและเป็นระบบมาก ยิ่งขึ้น การทำงานร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตรทำให้เกิดความสามัคคีในหน่วยงานและ ทำให้เกิดความเข้มแข็งภายในหลักสูตร

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมี กระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และ การประหยัด พิจารณาจากผล การประกันคุณภาพระดับ หลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุน ที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ
		ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและ วิจัยของนักศึกษาและคณาจารย์ ดังรายการต่อไปนี้
		ประเภทเครื่องมือ เครื่องมือวิเคราะห์วิทยาศาสตร์ระดับพื้นฐาน

		<table><tr><td>เครื่องดูดจ่ายสารละลาย</td></tr><tr><td>เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง</td></tr><tr><td>อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ</td></tr><tr><td>ตู้แช่แข็งควบคุมอุณหภูมิ</td></tr><tr><td>เครื่องให้ความร้อนพร้อมกวนสารละลาย</td></tr><tr><td>เครื่องวัดค่าความร้อน</td></tr><tr><td>เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง</td></tr><tr><td>ไมโครปิเปต</td></tr><tr><td>เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง</td></tr></table>	เครื่องดูดจ่ายสารละลาย	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ	ตู้แช่แข็งควบคุมอุณหภูมิ	เครื่องให้ความร้อนพร้อมกวนสารละลาย	เครื่องวัดค่าความร้อน	เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไมโครปิเปต	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง
เครื่องดูดจ่ายสารละลาย											
เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง											
อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ											
ตู้แช่แข็งควบคุมอุณหภูมิ											
เครื่องให้ความร้อนพร้อมกวนสารละลาย											
เครื่องวัดค่าความร้อน											
เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง											
ไมโครปิเปต											
เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง											
		นอกจากนี้อุปกรณ์เครื่องแก้วทางวิทยาศาสตร์และสารเคมีในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการขั้นพื้นฐานมีจำนวนที่เพียงพอ แต่ในการวิจัยเชิงลึกบางหัวข้อถึงแม้การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนยังไม่ทั่วถึงแต่ด้วยศักยภาพของคณาจารย์ในสาขาวิชาเคมีมีทั้งการอาศัยจากเครือข่ายงานวิจัยรวมถึงการประดิษฐ์ประยุกต์ดัดแปลงด้วยอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเคียงสร้างเครื่องมือวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับงานวิจัยและการสอนได้ ส่วนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในประเภทอื่นๆ เช่นประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ หลักสูตรได้มีการประสานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น เช่นการเข้าใช้บริการสืบค้นงานวิจัยทางเคมีจากฐานข้อมูลวารสารวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นต้น									

		เชิงสังคม ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2565 ของนักศึกษาและอาจารย์มีค่ามากกว่า 3.50 ซึ่งอยู่ในระดับมาก
--	--	--

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ ในปีการศึกษา 2565 เนื่องด้วยเป็นหลักสูตรใหม่ 2563 และมีการปรับปรุงหลักสูตร 2564 ดังนั้นส่วนใหญ่ยังเป็นการดำเนินงานครั้งแรกซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรได้มีการวิเคราะห์ในรายวิชาที่มีความต่อเนื่องกับหลักสูตรปรับปรุง 2564 และบางรายวิชาจะมีการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2566 มีการปรับปรุงดังนี้ 4223733 เคมีเครื่องสำอาง มีการจัดการสอนร่วมกับภาคปฏิบัติและมีการเชิญอาจารย์วิทยากรสาขาชีววิทยาที่มีความเชี่ยวชาญงานผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 4223115 หลักของห้องปฏิบัติการเคมีในโรงเรียน รายวิชาใหม่ 223730การจัดกิจกรรมเคมีบูรณาการสามารถจัดการเรียนในแบบบูรณาการกับโครงการเคมีสัมพันธ์ 4223732 เคมีผลิตภัณฑ์ชุมชน สามารถจัดในลักษณะรูปแบบ field trip 4223904 การค้นคว้าอิสระทางเคมีศึกษา นอกจากการศึกษาตัวอย่างงานวิจัย การนำเสนอแล้ว จะต้องมีการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ 4223905 กลยุทธ์การสอนและการเรียนรู้เคมี วางแผนการเสริมในเรื่องของเทคนิคการจัดการเรียนการสอนทางวิชาเคมี เชิงสังคม การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้มีระบบและกลไกในการดำเนินการดังนี้ 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมวงกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาจากอาจารย์ผู้สอนมีประสบการณ์ และมีความรู้และความชำนาญในเนื้อหาวิชาที่สอน ร่วมกับผลการประเมินผู้สอนจากนักศึกษา และพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนจากความเชี่ยวชาญในการทำผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่

		2. อาจารย์ผู้สอนเสนอรายวิชาที่กำลังเขียน หรือมีแผนที่จะดำเนินการเขียนตำราหรือเอกสารประกอบการสอนต่อที่ประชุมเพื่อขอสิทธิ์ในการเลือกสอนรายวิชาดังกล่าว และต้องนำเสนอความคืบหน้าของตำราหรือเอกสารประกอบการสอนนั้นเพื่อประกอบการพิจารณาในที่ประชุมด้วย 3. อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยในกรณีที่อาจารย์หลายท่านต้องการสอนรายวิชาเดียวกัน ให้อาจารย์แต่ละท่านนำเสนอเนื้อหาในมคอ.3 และโครงการสอนมานำเสนอให้ที่ประชุมซึ่งสามารถออกแบบในลักษณะ team teaching ได้ 4. อาจารย์ประจำหลักสูตร ตรวจสอบคุณสมบัติและพิจารณาจัดอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย 5. อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอการกำหนดผู้สอนต่อคณะฯ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 6. มีการประเมินการสอนของอาจารย์จากนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคเรียน และอาจารย์ประจำหลักสูตรนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดผู้สอนในภาคเรียนถัดไป
--	--	---

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																																				
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ																																																																				
		อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา																																																																				
		<table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษา ที่รับเข้า</th><th rowspan="2">นักศึกษา แรกเข้าที่ รายงาน ตัว</th><th colspan="8">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา</th></tr><tr><th>ชั้นปี ที่ 1</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปี ที่ 2</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปี ที่ 3</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปี ที่ 4</th><th>ร้อยละ</th></tr><tr><td>2563</td><td>8</td><td>8</td><td>100.00</td><td>8</td><td>100.00</td><td>8</td><td>100.00</td><td>8</td><td>100.00</td></tr><tr><td>2564</td><td>12</td><td>12</td><td>100.00</td><td>10</td><td>83.33</td><td>10</td><td>83.33</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2565</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2566</td><td>5</td><td>4</td><td>100.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2567</td><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	ปีการศึกษา ที่รับเข้า	นักศึกษา แรกเข้าที่ รายงาน ตัว	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา								ชั้นปี ที่ 1	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 4	ร้อยละ	2563	8	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	2564	12	12	100.00	10	83.33	10	83.33	-	-	2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2566	5	4	100.00	-	-	-	-	-	-	2567	--	-	-	-	-	-	-	-	-
		ปีการศึกษา ที่รับเข้า			นักศึกษา แรกเข้าที่ รายงาน ตัว	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา																																																																
			ชั้นปี ที่ 1	ร้อยละ		ชั้นปี ที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปี ที่ 4	ร้อยละ																																																											
		2563	8	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00																																																											
		2564	12	12	100.00	10	83.33	10	83.33	-	-																																																											
		2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																											
		2566	5	4	100.00	-	-	-	-	-	-																																																											
		2567	--	-	-	-	-	-	-	-	-																																																											
อัตราการสำเร็จการศึกษา																																																																						
หลักสูตรใหม่ 2563 ยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา																																																																						
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการสำเร็จการศึกษา																																																																						
หลักสูตรใหม่ 2563 ยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา																																																																						
เชิงสังคม																																																																						
หลักสูตรใหม่ 2563 ยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา																																																																						

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน						
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐจึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างการศึกษาซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้	เชิงปริมาณ รายรับในภาพรวมลดลง เนื่องจากจำนวนนักศึกษาลดลง						
	4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก	เชิงสังคม เมื่อเปรียบเทียบปีการศึกษา 2565 กับปีการศึกษา 2563 และ 2564 พบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของนักศึกษาต่อการดำเนินงานของหลักสูตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2563-2565 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของนักศึกษาต่อการดำเนินงานของหลักสูตร ด้านที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (ตัวบ่งชี้ที่ 3.2) และด้านที่ 3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (ตัวบ่งชี้ที่ 3.3) ทุกรายการประเมินมีแนวโน้มลดลงทุกรายการ คณะกรรมการประจำหลักสูตรจึงได้ประชุมร่วมกัน สรุปแนวทางแก้ไข ดังนี้						
	1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น)	<table><tr><th>รายการ</th><th>แนวทางแก้ไข</th></tr><tr><td>2.1 การให้ความช่วยเหลือของอาจารย์ที่ปรึกษาแก่นักศึกษาที่มีปัญหาการเรียนหรือปัญหาอื่นๆ</td><td>เพิ่มจำนวนครั้ง ต่อเทอมในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเป็นเดือนละ 1 ครั้ง</td></tr><tr><td>2.2 ช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาในความดูแล</td><td>ให้เบอร์โทรอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาเพื่อใช้ในกรณีต้องการคำปรึกษาอย่างเร่งด่วนในเรื่องที่มีปัญหามาก</td></tr></table>	รายการ	แนวทางแก้ไข	2.1 การให้ความช่วยเหลือของอาจารย์ที่ปรึกษาแก่นักศึกษาที่มีปัญหาการเรียนหรือปัญหาอื่นๆ	เพิ่มจำนวนครั้ง ต่อเทอมในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเป็นเดือนละ 1 ครั้ง	2.2 ช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาในความดูแล	ให้เบอร์โทรอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาเพื่อใช้ในกรณีต้องการคำปรึกษาอย่างเร่งด่วนในเรื่องที่มีปัญหามาก
	รายการ	แนวทางแก้ไข						
2.1 การให้ความช่วยเหลือของอาจารย์ที่ปรึกษาแก่นักศึกษาที่มีปัญหาการเรียนหรือปัญหาอื่นๆ	เพิ่มจำนวนครั้ง ต่อเทอมในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเป็นเดือนละ 1 ครั้ง							
2.2 ช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาในความดูแล	ให้เบอร์โทรอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาเพื่อใช้ในกรณีต้องการคำปรึกษาอย่างเร่งด่วนในเรื่องที่มีปัญหามาก							
2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร								
3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร								
4) รายรับจากแหล่งอื่น ๆ								
4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก								

	1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร 4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสีย น้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย	2.3 กิจกรรมนักศึกษาตลอดปีการศึกษาได้ช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	จัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม และนำเข้าที่ประชุมของสาขาวิชาเพื่อสรุปการจัดกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรให้กับนักศึกษา
		2.4 กิจกรรมนักศึกษาตลอดปีการศึกษาได้ช่วยสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ทักษะวิชาหลัก ทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี)	จัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม และนำเข้าที่ประชุมของสาขาวิชาเพื่อสรุปการจัดกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและช่วยสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษา
		2.5 การเปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรม	ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาจัดกิจกรรมเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้รู้จัก

	4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็นบุคลากรสายสนับสนุนเน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้ - กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล	2.6 การแนะนำทุนการศึกษา 3.1 หลักสูตรที่เรียนมีความสอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษาและความต้องการของตลาดแรงงาน 3.2 ความรู้ที่ได้มีความทันสมัย สามารถนำไปประกอบอาชีพและต่อยอดสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้นได้	สนับสนุน ปรึกษาหารือ ร่วมกันทำกิจกรรม เพื่อช่วยเหลือกันทางด้านวิชาการ เพิ่มช่องทางการแนะนำทุนการศึกษา โดยให้นักศึกษาติดตามเพจของฝ่ายกิจการนักศึกษาของคณะ เพจกองพัฒนานักศึกษา และไลน์กลุ่มของนักศึกษาในสาขาวิชา ทำการสำรวจความสนใจของนักเรียนที่จะเข้าศึกษาต่อหลักสูตร ค.บ. (เคมี) รวมถึงประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านโรงเรียนต่างๆ เพิ่มมากขึ้น และวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงานในการประกอบวิชาชีพครูเคมีในปัจจุบันและอนาคต จัดทำแบบสอบถามครูพี่เลี้ยงที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและตัวแทนครูเคมีในโรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี และชัยนาทเกี่ยวกับความ
--	--	---	---

	- มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ		ทันสมัยของรายวิชาในหลักสูตร ว่าสามารถนำไปประกอบอาชีพและต่อยอดสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้นได้
		3.3 ความเหมาะสมในการจัดวางลำดับก่อนหลังของรายวิชาในหลักสูตร	จัดทำแบบสอบถามครูพี่เลี้ยงที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและตัวแทนครูเคมีในโรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี และชัยนาทเกี่ยวกับความเหมาะสมในการจัดวางลำดับก่อนหลังของรายวิชาในหลักสูตร ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
		การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ที่หลักสูตรใช้ในการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์มีดังนี้ 1. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการพัฒนาตนเอง เพื่อจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร 2. หลักสูตรพิจารณาแผน/จัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร 3. สาขา/คณะและมหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 4. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการตามแผนพัฒนาตนเอง และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ตามที่ตนเองได้รับการพัฒนา	

		5. อาจารย์ประจำหลักสูตร ประชุมทบทวนกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 6. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ โดยทางหลักสูตรมีผลการดำเนินงานที่ปรากฏเป็นรูปธรรม ดังนี้ ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร 1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรมีครบทั้ง 5 คน ตลอดปีการศึกษา 2. ได้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความรู้ ความสามารถตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน ระบบการบริหารอาจารย์ 1. หลักสูตรมีการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรครบ 5 คน ตลอดภาคการศึกษา 2. อาจารย์ทั้งหมดมีภาระงานเหมาะสม และเป็นธรรม 3. มีคะแนนความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรมากกว่า 3.5 ระบบการส่งเสริมอาจารย์ 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับทุนวิจัย วรรณ 66 จำนวน 2 ทุน 2. ผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในระหว่างรอการตีพิมพ์ 2 เรื่อง ในปี 2566 3. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการส่งเสริมและมีการพัฒนาตนเองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในด้านความรู้ทางวิชาการ/การสอน/วิจัย/ผลงานทางวิชาการ/บริการวิชาการ 4. ระดับพึงพอใจในด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์มากกว่า 3.5
--	--	--

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

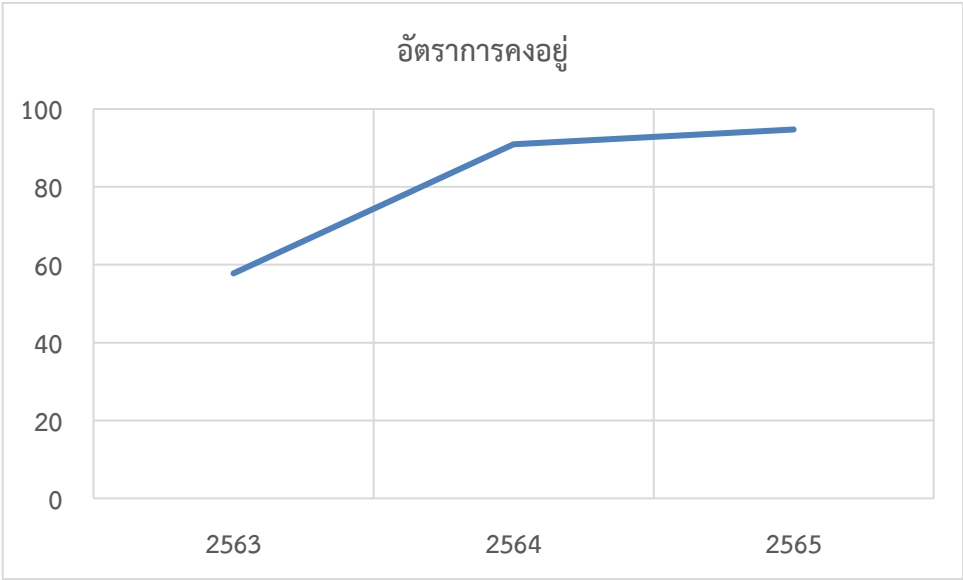
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน				
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ ได้มาซึ่งผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมี กระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และ การประหยัด พิจารณาจากผล การประกันคุณภาพระดับ หลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุน ที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ ในปี พ.ศ. 2565 หลักสูตรได้ดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยสนับสนุนงบประมาณรายหัว สำหรับผู้สอน คนละ 3,000 บาท และได้ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ตามรายการที่ปรากฏใน มคอ. 2 เพื่อใช้ สำหรับการสอนและวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา เชิงสังคม การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ในปี การศึกษา 2565				
		รายการประเมิน	นักศึกษา	อาจารย์	เจ้าหน้าที่	เฉลี่ย
		ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน	3.25	4	4	3.75
		ด้านอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก	3	4.5	4.5	4.00
		ด้านห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ	3	4.17	3.5	3.56
		ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	3	4.17	4	3.72
		ด้านอื่น ๆ	3.27	4.33	4.5	4.03
		ความพึงพอใจเฉลี่ย	3.07	4.29	4.13	3.83

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไก ปรับปรุงหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์นั้น ๆ ดังนี้ จากการตรวจสอบและติดตามการส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ของหลักสูตรพบว่า ผู้สอนจัดส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 50 รายวิชา จากจำนวนทั้งหมด 50 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนความถูกต้องของแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) โดยเฉพาะการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 จำนวน 50 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100 ในปีการศึกษา 2565 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการกำกับและติดตามผลการเรียนนักศึกษาในแต่ละรายวิชาว่าแต่รายวิชามีการประเมินประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมหรือไม่ หรือการประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาใน มคอ. 3 หรือไม่ ดังนี้ 1. รวบรวม มคอ. 3 ลงระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 2. ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ใน มคอ. 2 3. กรณีถูกต้อง อนุมัติให้ทำการสอน / กรณีไม่ถูกต้อง ส่งคืนให้ผู้สอนนำกลับไปแก้ไข 4. ผู้สอนดำเนินการตาม มคอ. 3 5. ผู้สอนส่งเกรด และ มคอ. 5 6. พิจารณาการรายงานผลการประเมินใน มคอ. 5 เพื่อนำมาปรับปรุงวิธีการประเมินใน มคอ. 3 เทอมถัดไป ผลการประเมินถูกต้อง / เหมาะสม 50 รายวิชา

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		เชิงสังคม การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน 1. หลักสูตรมีการประชุมคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อร่วมกันกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้สอนตามคุณวุฒิ ผลงานทางวิชาการ และงานวิจัยที่สอดคล้องกับรายวิชานั้น ๆ และผลประเมินการสอนของผู้สอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา 2. หลักสูตรกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา และดำเนินการส่งภาระงานสอนไปยังคณะเพื่อให้คณะส่งต่อไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อจัดทำตารางเรียนสำหรับนักศึกษา 3. หลักสูตรประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่ออาจารย์สอนในแต่ละรายวิชา 4. เมื่อสิ้นปีการศึกษาหลักสูตรประชุมคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการกำหนดผู้สอน สำหรับนำผลการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการกำหนดผู้สอนในปีการศึกษา 2566 ต่อไป

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน						
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา <table border="1"> <tr> <th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr> <tr> <td>57.78</td><td>90.91</td><td>94.74</td></tr> </table> อัตราการคงอยู่ = (จำนวนรับเข้า – จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสม) x 100/ จำนวนรับเข้า  ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา	2563	2564	2565	57.78	90.91	94.74
2563	2564	2565						
57.78	90.91	94.74						

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																																				
		ปัจจัยภายนอกมหาวิทยาลัย สภาพเศรษฐกิจ ฐานะทางครอบครัว ย้ายสถานศึกษา และปัญหาส่วนตัวของนักศึกษาเอง การสำเร็จการศึกษา <table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษา</th><th rowspan="2">❶ จำนวน รับเข้า</th><th colspan="4">❷จำนวนสำเร็จการศึกษา</th><th rowspan="2">❸จ ำ น ว น ที่ ลาออกและคัด ออก</th></tr><tr><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2560</td><td>30</td><td>-</td><td>2</td><td>15</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>2561</td><td>21</td><td>-</td><td>-</td><td>4</td><td>7</td><td>6</td></tr><tr><td>2562</td><td>15</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>2563 (เทียบโอน)</td><td>28</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>10</td><td>7</td></tr><tr><td>2563</td><td>17</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>12</td></tr><tr><td>2564</td><td>22</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td></tr><tr><td>2565</td><td>19</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr></table> ร้อยละนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา = (จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตามแผน/จำนวนรับเข้า) x 100 <table><tr><td>2563</td><td>2564</td><td>2565</td><td>2565(เทียบโอน)</td></tr><tr><td>6.67</td><td>19.05</td><td>20.00</td><td>37.71</td></tr></table>	ปีการศึกษา	❶ จำนวน รับเข้า	❷จำนวนสำเร็จการศึกษา				❸จ ำ น ว น ที่ ลาออกและคัด ออก	2562	2563	2564	2565	2560	30	-	2	15	4	6	2561	21	-	-	4	7	6	2562	15	-	-	-	3	2	2563 (เทียบโอน)	28	-	-	-	10	7	2563	17	-	-	-	-	12	2564	22	-	-	-	-	2	2565	19	-	-	-	-	1	2563	2564	2565	2565(เทียบโอน)	6.67	19.05	20.00	37.71
ปีการศึกษา	❶ จำนวน รับเข้า	❷จำนวนสำเร็จการศึกษา				❸จ ำ น ว น ที่ ลาออกและคัด ออก																																																																
		2562	2563	2564	2565																																																																	
2560	30	-	2	15	4	6																																																																
2561	21	-	-	4	7	6																																																																
2562	15	-	-	-	3	2																																																																
2563 (เทียบโอน)	28	-	-	-	10	7																																																																
2563	17	-	-	-	-	12																																																																
2564	22	-	-	-	-	2																																																																
2565	19	-	-	-	-	1																																																																
2563	2564	2565	2565(เทียบโอน)																																																																			
6.67	19.05	20.00	37.71																																																																			

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน										
		อัตราสำเร็จการศึกษา <table><tr><th>ปี</th><th>อัตราสำเร็จการศึกษา</th></tr><tr><td>2563</td><td>7</td></tr><tr><td>2564</td><td>19</td></tr><tr><td>2565</td><td>20</td></tr><tr><td>2565(เทียบโอน)</td><td>38</td></tr></table> ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษาคือ 1) นักศึกษาติด I ในรายวิชาโครงการ และปัญหาครอบครัวต้องช่วยทางบ้านทำงานหารายได้ทำให้ไม่มีเวลาทำโครงการ เชิงสังคม จำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาปี 2565 จำนวน 25 คน และได้ตอบแบบสำรวจภาวะการมีงานทำแล้วทั้งหมด 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1. เพศชาย 10 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 เพศหญิง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55	ปี	อัตราสำเร็จการศึกษา	2563	7	2564	19	2565	20	2565(เทียบโอน)	38
ปี	อัตราสำเร็จการศึกษา											
2563	7											
2564	19											
2565	20											
2565(เทียบโอน)	38											

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		2. ทำงานแล้ว 16 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 ยังไม่ได้ทำงานและไม่ได้ศึกษาต่อ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ของผู้ที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด 22 คน ทำงานเป็นพนักงานบริษัท/องค์กร ธุรกิจเอกชน 11 คน (พนักงานวิเคราะห์สินเชื่อ เสมียน/ธุรการ IT Friend, PC, Programmer, RR-Multi พนักงานช่าง พนักงานลงทะเบียนบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เจ้าหน้าที่ Data Innovation เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ) คิดเป็นร้อยละ 50 ทำงานเป็นข้าราชการ /เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.64 ลูกจ้างชั่วคราว 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 และ ดำเนินธุรกิจอิสระ/เจ้าของกิจการ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 3. บัณฑิตที่ทำงานแล้ว ทำงานห่างจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ น้อยกว่า 350 กิโลเมตร ทุกคน(จำนวน 16 คน) ทำงานในพื้นที่จังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ กรุงเทพมหานคร ชัยนาท ตาก การประเมินผลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากการตอบแบบประเมินของผู้ใช้บัณฑิต มีบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจำนวน 9 คน (ร้อยละ 56.25) พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.45 คะแนน) โดยมีรายละเอียดของระดับพึงพอใจในผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (4.60) ด้านความรู้ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.49) ด้านทักษะทางปัญญา อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.42) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.33) และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.39)

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่น ๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	เชิงปริมาณ รายรับในภาพรวมเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้นจากการเปิดรับนักศึกษาเทียบโอน อัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2564 เชิงสังคม การประเมินผลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากการตอบแบบประเมินของผู้ใช้บัณฑิต มีบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจำนวน 9 คน (ร้อยละ 56.25) พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.45 คะแนน) โดยมีรายละเอียดของระดับพึงพอใจในผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (4.60) ด้านความรู้ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.49) ด้านทักษะทางปัญญา อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.42) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.33) และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.39) การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้จัดทำระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		1.1 กำหนดให้อาจารย์ทุกท่านส่งแผนการอบรมพัฒนาประจำปีการศึกษาโดยมีเป้าหมายให้อาจารย์ ร้อยละ 100 เข้ารับการพัฒนาดตนเอง 1.2 กรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาแผนให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร 1.3 เสนอของบประมาณ เพื่อให้อาจารย์ไปพัฒนาตามแผน 1.4 คณาจารย์เข้ารับการอบรมตามแผน 1.5 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ประเมินและติดตามจากรายงานการเข้าร่วมการอบรมตลอดจนการนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ จากการประเมินติดตามการไปอบรมพัฒนาดตนเองของคณาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้รับเข้ารับการอบรมและพัฒนาครบทุกคน และสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตรทั้งหมด ซึ่งในปีการศึกษาที่ผ่านมาอาจารย์แต่ละคนได้รับเงินสนับสนุนจากคณะฯ คนละ 3,000 บาท ซึ่งไม่เพียงพอหากโครงการอบรมที่ต้องเสียค่าลงทะเบียน นอกจากนี้การเบิกจ่ายเงินงบประมาณของมหาวิทยาลัยทำให้มาสามารถเลือกไปอบรมพัฒนา บางครั้งมีหลักสูตรที่เหมาะสมต่อ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		การอบรมพัฒนาและตรงตามความต้องการของหลักสูตร แต่ไม่สามารถไปได้เพราะไม่ตรงกับวงเงินที่ตั้งไว้ อีกทั้งกำหนดการอบรมของบางหน่วยงานมีการเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี ทำให้คาดการณ์เพื่อขอตั้งงบประมาณเป็นรายไตรมาสตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้ยาก คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ทบทวนระบบและกลไกในการพัฒนาอาจารย์ที่ผ่านมา อาจารย์ได้ไปพัฒนาตนเองร้อยละ 100 โดยส่วนที่เป็นอุปสรรคให้เกิดความไม่สะดวกคือกรอบการใช้เงินงบประมาณของมหาวิทยาลัย ที่ต้องมีการวางแผนการพัฒนาตนเองล่วงหน้า จึงเห็นควรให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านสำรวจข้อมูลการอบรม ประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับตนเองล่วงหน้า 1 ปีงบประมาณ และส่งแผนการอบรมพัฒนาตนเองตามปีงบประมาณ โดยส่งก่อนการตั้งงบประมาณของสาขา เพื่อจะได้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล
	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุน เน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	
	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	- มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้ คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																		
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสมสอดคล้องของการใช้ทรัพยากรและกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัดทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ ในปี 2565 หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและวิจัยของนักศึกษาและคณาจารย์ ดังรายการต่อไปนี้ ประเภทฮาร์ดแวร์ <table><tr><th>สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</th><th>จำนวน</th><th>หน่วยงานที่ขอใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</th></tr><tr><td>1. ห้องปฏิบัติการ iMac (42 เครื่อง)</td><td>1 ห้อง</td><td rowspan="2">สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ</td></tr><tr><td>2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</td><td>4 ห้อง</td></tr><tr><td>3. กล้องวิดีโอ</td><td>2 ชุด</td><td rowspan="2">กลุ่มงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี</td></tr><tr><td>4. ห้องบันทึกเสียง</td><td>1 ห้อง</td></tr><tr><td>5. เต็นท์ถ่ายภาพสินค้า</td><td>3 ชุด</td><td rowspan="2">หน่วยบมเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์</td></tr><tr><td>6. โต๊ะถ่ายภาพสินค้า</td><td>1 ชุด</td></tr></table>	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	จำนวน	หน่วยงานที่ขอใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. ห้องปฏิบัติการ iMac (42 เครื่อง)	1 ห้อง	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4 ห้อง	3. กล้องวิดีโอ	2 ชุด	กลุ่มงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี	4. ห้องบันทึกเสียง	1 ห้อง	5. เต็นท์ถ่ายภาพสินค้า	3 ชุด	หน่วยบมเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	6. โต๊ะถ่ายภาพสินค้า	1 ชุด
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	จำนวน	หน่วยงานที่ขอใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้																		
1. ห้องปฏิบัติการ iMac (42 เครื่อง)	1 ห้อง	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ																		
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4 ห้อง																			
3. กล้องวิดีโอ	2 ชุด	กลุ่มงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี																		
4. ห้องบันทึกเสียง	1 ห้อง																			
5. เต็นท์ถ่ายภาพสินค้า	3 ชุด	หน่วยบมเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์																		
6. โต๊ะถ่ายภาพสินค้า	1 ชุด																			

ประเภทซอฟต์แวร์

รายการ	สิทธิการให้บริการ
Microsoft 365	/
Google Classroom	/
Google Meet	/
Google Drive	/
Google Workspace	/
Zoom	
Microsoft Teams	/

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งหมดในปัจจุบันสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ สำหรับกรณีที่ต้องการใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เพิ่มเติม หลักสูตรได้มีการประสานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น เช่น คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง เป็นต้น

เชิงสังคม

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2564 เท่ากับ 4.08 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ ในปี 2565 หลักสูตรเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน ได้รวบรวมข้อมูลผลจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ผลสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร และข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนำผลมาสังเคราะห์พบว่า นักศึกษาใช้ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีไม่ทันสมัยกับสถานประกอบการ และควรเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่มีการปรับปรุงใหม่ คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้จัดการรายวิชาเสนอให้มีการปรับปรุงในรายวิชาต่อไปนี้ - ปรับให้มีการเรียนการสอนที่เน้นด้านการฝึกปฏิบัติด้านแอนิเมชันที่ชัดเจนมากขึ้น โดยปรับเพิ่มกลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือกที่ในกลุ่มกลุ่มวิชาแอนิเมชัน เช่น เทคโนโลยีการจับภาพเคลื่อนไหว, วัสดุพื้นผิว การจัดแสงและเรนเดอร์สำหรับงานแอนิเมชัน 3 มิติ, เทคนิคการช้อนภาพสำหรับกระบวนการหลังผลิต, การควบคุมกระดูกชั้นสูงสำหรับงานแอนิเมชัน,คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับแอนิเมชันและเกม - เพิ่มรายวิชาใหม่เทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาใหม่ๆ ที่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ รู้เท่าทันองค์ความรู้ใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง โดยกลุ่มวิชาเกมและเทคโนโลยีความเป็นจริง อาจารย์ประจำหลักสูตรยังได้ได้ร่วมกันกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด และจากการสุ่มติดตามพบว่า อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสอนตามประมวลการสอนรายวิชาที่ได้กำหนดไว้ และตรวจสอบผลการเรียนรู้ จากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 หรือ มคอ.4 กับ

		ผลการเรียนรู้ จากประสิทธิผลของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุรายละเอียดของรายวิชาใน มคอ.5 หรือ มคอ.6 พบว่า ทุกรายวิชามีความสอดคล้องและไม่พบความผิดปกติ เชิงสังคม การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้มีระบบและกลไกในการดำเนินการดังนี้ 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาจากอาจารย์ผู้สอนมีประสบการณ์ และมีความรู้และความชำนาญในเนื้อหาวิชาที่สอน ร่วมกับผลการประเมินผู้สอนจากนักศึกษา 2. อาจารย์ผู้สอนเสนอรายวิชาที่กำลังเขียน หรือมีแผนที่จะดำเนินการเขียนตำราหรือเอกสารประกอบการสอนต่อที่ประชุมเพื่อขอสิทธิ์ในการเลือกสอนรายวิชาดังกล่าว และต้องนำเสนอความคืบหน้าของตำราหรือเอกสารประกอบการสอนนั้นเพื่อประกอบการพิจารณาในที่ประชุมด้วย 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยในกรณีที่อาจารย์หลายท่านต้องการสอนรายวิชาเดียวกัน ให้อาจารย์แต่ละท่านนำเสนอเนื้อหาใน มคอ.3 และโครงการสอนมานำเสนอให้ที่ประชุมลงมติเลือกผู้สอน 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตรวจสอบคุณสมบัติและพิจารณาจัดอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย 5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอการกำหนดผู้สอนต่อคณะฯ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
--	--	---

		6. มีการประเมินการสอนของอาจารย์จากนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคเรียน และอาจารย์ประจำหลักสูตรนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดผู้สอนในภาคเรียนถัดไป โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้ 6.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดเกณฑ์เป้าหมายเชิงปริมาณในส่วนของเกณฑ์การประเมินในแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย 6.2 ก่อนการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการสอบถามนักศึกษาถึงความเข้าใจในแบบประเมินว่า คำถามมีความกำกวมหรือชัดเจนมากน้อยเพียงใด 6.3 ให้นักศึกษาอภิปรายร่วมกันกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อสร้างความชัดเจนในเป้าหมายของคำถามในแบบประเมิน และแก้ปัญหการทำแบบประเมินของนักศึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการประเมินยิ่งขึ้น 7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินและปรับปรุงกระบวนการการกำหนดผู้สอน
--	--	---

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																																																		
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการ ดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการ พัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงาน หน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่ เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอก สถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้อง ครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรง และทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้ง ทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่ สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช่ ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึง ผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงาน ตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา การอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2565 มีดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">ปี การศึกษา</th><th rowspan="2">จำนวน ที่ รับเข้า (1)</th><th colspan="5">จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)</th><th rowspan="2">อัตราสำเร็จการศึกษา ตามเกณฑ์ [(2)/(1)]x100</th><th rowspan="2">จำนวนที่คง อยู่สิ้นปี การศึกษา 2565 (3)</th><th rowspan="2">จำนวนที่ออก ระหว่างเรียน จนสิ้นปี การศึกษา 2565 (4)</th><th rowspan="2">ร้อยละ อัตราการคงอยู่ [(1)-(4)/(1)]x100</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2560</td><td>53</td><td>-</td><td>-</td><td>20</td><td>7</td><td>-</td><td>50.94</td><td>-</td><td>26</td><td>50.94</td></tr><tr><td>2561</td><td>32</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>23</td><td>1</td><td>75.00</td><td>1</td><td>7</td><td>78.13</td></tr><tr><td>2562</td><td>44</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>13</td><td>29.55</td><td>17</td><td>14</td><td>68.13</td></tr><tr><td>2563</td><td>64</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>47</td><td>17</td><td>73.44</td></tr><tr><td>2564</td><td>73</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>51</td><td>22</td><td>69.86</td></tr><tr><td>2565</td><td>57</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>50</td><td>7</td><td>87.72</td></tr></table>	ปี การศึกษา	จำนวน ที่ รับเข้า (1)	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)					อัตราสำเร็จการศึกษา ตามเกณฑ์ [(2)/(1)]x100	จำนวนที่คง อยู่สิ้นปี การศึกษา 2565 (3)	จำนวนที่ออก ระหว่างเรียน จนสิ้นปี การศึกษา 2565 (4)	ร้อยละ อัตราการคงอยู่ [(1)-(4)/(1)]x100	2561	2562	2563	2564	2565	2560	53	-	-	20	7	-	50.94	-	26	50.94	2561	32	-	-	-	23	1	75.00	1	7	78.13	2562	44	-	-	-	-	13	29.55	17	14	68.13	2563	64	-	-	-	-	-	-	47	17	73.44	2564	73	-	-	-	-	-	-	51	22	69.86	2565	57	-	-	-	-	-	-	50	7	87.72
		ปี การศึกษา			จำนวน ที่ รับเข้า (1)	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)								อัตราสำเร็จการศึกษา ตามเกณฑ์ [(2)/(1)]x100	จำนวนที่คง อยู่สิ้นปี การศึกษา 2565 (3)	จำนวนที่ออก ระหว่างเรียน จนสิ้นปี การศึกษา 2565 (4)	ร้อยละ อัตราการคงอยู่ [(1)-(4)/(1)]x100																																																																			
			2561	2562		2563	2564	2565																																																																												
2560	53	-	-	20	7	-	50.94	-	26	50.94																																																																										
2561	32	-	-	-	23	1	75.00	1	7	78.13																																																																										
2562	44	-	-	-	-	13	29.55	17	14	68.13																																																																										
2563	64	-	-	-	-	-	-	47	17	73.44																																																																										
2564	73	-	-	-	-	-	-	51	22	69.86																																																																										
2565	57	-	-	-	-	-	-	50	7	87.72																																																																										
		อัตราการสำเร็จการศึกษา <table><tr><th rowspan="2">ปี การศึกษา</th><th rowspan="2">จำนวน ที่ รับเข้า (1)</th><th colspan="5">จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)</th><th rowspan="2">จำนวนที่ คงอยู่สิ้น ปี การศึกษา 2565</th><th rowspan="2">จำนวนที่ ออก ระหว่าง เรียนจน สิ้นปี การศึกษา 2565</th><th rowspan="2">อัตราสำเร็จ การศึกษาตาม เกณฑ์ [(2)/(1)]x100</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2560</td><td>53</td><td>-</td><td>-</td><td>20</td><td>7</td><td>-</td><td>-</td><td>26</td><td>50.94</td></tr><tr><td>2561</td><td>32</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>23</td><td>1</td><td>1</td><td>7</td><td>75.00</td></tr></table>	ปี การศึกษา	จำนวน ที่ รับเข้า (1)	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)					จำนวนที่ คงอยู่สิ้น ปี การศึกษา 2565	จำนวนที่ ออก ระหว่าง เรียนจน สิ้นปี การศึกษา 2565	อัตราสำเร็จ การศึกษาตาม เกณฑ์ [(2)/(1)]x100	2561	2562	2563	2564	2565	2560	53	-	-	20	7	-	-	26	50.94	2561	32	-	-	-	23	1	1	7	75.00																																															
ปี การศึกษา	จำนวน ที่ รับเข้า (1)	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)					จำนวนที่ คงอยู่สิ้น ปี การศึกษา 2565	จำนวนที่ ออก ระหว่าง เรียนจน สิ้นปี การศึกษา 2565	อัตราสำเร็จ การศึกษาตาม เกณฑ์ [(2)/(1)]x100																																																																											
		2561	2562	2563	2564	2565																																																																														
2560	53	-	-	20	7	-	-	26	50.94																																																																											
2561	32	-	-	-	23	1	1	7	75.00																																																																											

		2562	44	-	-	-	13	17	14	29.55
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการสำเร็จการศึกษา จากการวิเคราะห์พบว่า สาเหตุมาจาก - นักศึกษาเรียนไม่ครบตามโครงสร้าง ตัด E ในหมวดต่าง ๆ - การบริหารเวลาในการจัดทำโครงงาน ที่ส่งผลให้จัดทำโปรเจกต์ไม่เสร็จ ส่งรูปเล่มไม่ทัน - นักศึกษาผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด - นักศึกษาพ้นสภาพเนื่องจากไม่ชำระค่าลงทะเบียน - นักศึกษายังไม่สามารถออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้เนื่องจาก ยังสอบประกันคุณภาพการศึกษา ความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ไม่ผ่าน เชิงสังคม ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) มีบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 23 คน โดยได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้ง 5 ด้าน ด้วยแบบสอบถาม จำนวน 18 คน (ร้อยละ 78.26 ของผู้สำเร็จการศึกษา) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 4.43 จากคะแนนเต็ม 5										

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศไทยอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก	เชิงปริมาณ รายรับในภาพรวมลดลง เนื่องจากจำนวนนักศึกษาลดลง อัตราการคงอยู่ลดลงจากปีการศึกษา 2564 เชิงสังคม จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้ง 5 ด้าน ด้วยแบบสอบถาม จำนวน 18 คน (ร้อยละ 78.26 ของผู้สำเร็จการศึกษา) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 4.43 จากคะแนนเต็ม 5 ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไก ปรับปรุงหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์นั้น ๆ นักศึกษาใช้ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีไม่ทันสมัยกับสถานประกอบการ และควรเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่มีการปรับปรุงใหม่ การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้ 1. จัดหาทุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย 2. กำหนดเกณฑ์การให้ทุน เช่น ทุนวิจัย Active Learning & Action Research จัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาตนเอง และการส่งบทความทางวิชาการ ดังนี้ 2.1 เกณฑ์การให้ทุนวิจัย และทุน Active Learning & Action Research 1) สรรวจอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความต้องการเพื่อขอรับทุนวิจัย ทุน Active Learning & Action Research

	1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร 4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสีย น้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย	2) พิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ยังไม่ได้รับทุนจากแหล่งทุนอื่นในปี การศึกษาที่ผ่านมา 3) พิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้ได้รับทุนวิจัย โดยต้องไม่ได้รับ ทุนวิจัยในปีที่ผ่านมา 2.2 เกณฑ์ในการเข้าฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง 1) พิจารณาจากความทันสมัยของหัวข้อในการอบรม 2) พิจารณาจากความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ส่งเสริมพัฒนาความสามารถ ด้านการสอนของอาจารย์ 3) อยู่ในกรอบงบประมาณ หรือจัดสรรจากอาจารย์ท่านอื่น 2.3 เกณฑ์การส่งบทความทางวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับคุณภาพ ผลงานทางวิชาการของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) 3. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะได้รับ ทุนวิจัย ทุน Active Learning & Action Research และหัวข้อที่ใช้ในการอบรม เพื่อพัฒนาตนเองตามเกณฑ์ 4. ประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 5. ปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2565 มีเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา จำนวนมาก มีดังนี้
--	---	--

	4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุนเน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้ - กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล	ชื่ออาจารย์	ชื่อผลงาน	น้ำหนัก
		อ.เอกวิทย์ สิทธิวัชร	เอกวิทย์ สิทธิวัชร, ชัยนต์ นันทวงศ์, วรชนันท์ ชูทอง. (2565). วิธีการสืบค้นรายการอาหารแบบเชิงความหมายด้วยหลักการออนโทโลยี. บทความวิจัย (Proceeding of NCIT 2022) การประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 14 (NCIT2022), 10-11 พฤศจิกายน 2565 (น. 97-102). นนทบุรี: สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์.	0.20
		อ.เอกวิทย์ สิทธิวัชร	Poramin Chansri, Siriprasert Makthaworn Kitsana Phira, Tanyatorn Sutti, Ekkawit Sittiwa (2565). Development of Mobile Application to Present 3D Interactive Animation for Supporting of Emotional and Friend Relationship with Early Childhood: Miracle of Heart. Published: Sep 22, 2022. Vol. 4 No. 2 (2022). Journal of Applied Informatics and Technology has 2 issues/year (January-June and July-December) by published with online version. ISSN (online): 2586-8136.	0.40
		ผศ.วัฒนาพร วัฒนชัยธรรม	ผลงานที่ได้รับการจดทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทงานลิขสิทธิ์ (2565) การผลิตแอนิเมชันแนว	0.60

- มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	ผศ.ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม อ.เอกวิทย์ สิทธิวัระ	สาระบันเทิงเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการพัฒนาท้องถิ่น	
	ผศ.วัฒนาพร วัฒนชัยธรรม ผศ.ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม อ.เอกวิทย์ สิทธิวัระ	ผลงานที่ได้รับการจัดทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทงานลิขสิทธิ์ (2565) ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง "เส้นสายลายรัก"	0.60
	ผศ.วัฒนาพร วัฒนชัยธรรม ผศ.ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม อ.เอกวิทย์ สิทธิวัระ	ผลงานที่ได้รับการจัดทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทงานลิขสิทธิ์ (2565) ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง "เรือลำเดียวกัน"	0.60
	ผศ.วัฒนาพร วัฒนชัยธรรม ผศ.ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม อ.เอกวิทย์ สิทธิวัระ	ผลงานที่ได้รับการจัดทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทงานลิขสิทธิ์ (2565) ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง "ของขวัญ"	0.60
	ผศ.วัฒนาพร วัฒนชัยธรรม ผศ.ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม อ.เอกวิทย์ สิทธิวัระ	ผลงานที่ได้รับการจัดทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทงานลิขสิทธิ์ (2565) ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง "ความฝัน"	0.60

		ผศ.วัฒนาพร วัฒนชัยธรรม ผศ.ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม อ.เอกวิทย์ สีทธิระ	ผลงานที่ได้รับการจดทรัพย์สินทางปัญญา ประเภท งานลิขสิทธิ์ (2565) ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง "ความรู้คู่แผ่นดิน"	0.60
		รวม		4.20

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ ได้มาซึ่งผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมี กระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และ การประหยัด พิจารณาจากผล การประกันคุณภาพระดับ หลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุน ที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ ในปี พ.ศ.2565 หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและวิจัยของ นักศึกษาและคณาจารย์ ดังรายการต่อไปนี้																																																
		ประเภทฮาร์ดแวร์																																																
		<table><tr><th>รายการ</th><th>จำนวนที่มีอยู่</th><th>จำนวนที่ได้รับเพิ่ม</th><th>จำนวนรวม</th></tr><tr><td>เครื่องคอมพิวเตอร์ พีซี</td><td>219</td><td>-</td><td>219</td></tr><tr><td>เครื่องคอมพิวเตอร์ แมคอินทอช</td><td>33</td><td>-</td><td>33</td></tr><tr><td>เครื่องฉายโปรเจคเตอร์</td><td>13</td><td>-</td><td>13</td></tr><tr><td>เครื่องปรับอากาศ</td><td>42</td><td>-</td><td>42</td></tr><tr><td>เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>เครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท</td><td>3</td><td>-</td><td>3</td></tr><tr><td>เครื่องพิมพ์แบบเครือข่าย (Printer Server)</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>กล่องเว็บแคม</td><td>7</td><td>-</td><td>7</td></tr><tr><td>หูฟังพร้อมไมโครโฟน</td><td>8</td><td>-</td><td>8</td></tr><tr><td>ไมโครโฟนประสิทธิภาพสูง</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>ขาตั้งแท็บเล็ต</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr></table>	รายการ	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่ได้รับเพิ่ม	จำนวนรวม	เครื่องคอมพิวเตอร์ พีซี	219	-	219	เครื่องคอมพิวเตอร์ แมคอินทอช	33	-	33	เครื่องฉายโปรเจคเตอร์	13	-	13	เครื่องปรับอากาศ	42	-	42	เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์	1	-	1	เครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท	3	-	3	เครื่องพิมพ์แบบเครือข่าย (Printer Server)	1	-	1	กล่องเว็บแคม	7	-	7	หูฟังพร้อมไมโครโฟน	8	-	8	ไมโครโฟนประสิทธิภาพสูง	1	-	1	ขาตั้งแท็บเล็ต	1	-	1
		รายการ	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่ได้รับเพิ่ม	จำนวนรวม																																													
		เครื่องคอมพิวเตอร์ พีซี	219	-	219																																													
		เครื่องคอมพิวเตอร์ แมคอินทอช	33	-	33																																													
		เครื่องฉายโปรเจคเตอร์	13	-	13																																													
		เครื่องปรับอากาศ	42	-	42																																													
		เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์	1	-	1																																													
		เครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท	3	-	3																																													
		เครื่องพิมพ์แบบเครือข่าย (Printer Server)	1	-	1																																													
		กล่องเว็บแคม	7	-	7																																													
		หูฟังพร้อมไมโครโฟน	8	-	8																																													
ไมโครโฟนประสิทธิภาพสูง	1	-	1																																															
ขาตั้งแท็บเล็ต	1	-	1																																															

ประเภทซอฟต์แวร์

รายการ	สิทธิการให้บริการ
Microsoft 365	/
Google Classroom	/
Google Meet	/
Google Drive	/
Google Workspace	/
Zoom	/
Microsoft Teams	/

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งหมดในปัจจุบันสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ สำหรับกรณีที่ต้องการใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เพิ่มเติม หลักสูตรได้มีการประสานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น เช่น คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง เป็นต้น

เชิงสังคม

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2565 ของนักศึกษาและอาจารย์เท่ากับ 4.26 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไก ปรับปรุงหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์นั้น ๆ ดังนี้ - รายวิชา 4312331 การเขียนโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ต เปลี่ยน Framework จาก Bootstrap เป็น Laravel - รายวิชา 4313231 วิทยาการข้อมูล เปลี่ยน Data Set ในการฝึกฝนโมเดล เป็น Public Resources - รายวิชา 4311432 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขและการจำลองแบบ เปลี่ยนจาก Java เป็น Python - รายวิชา 4313434 พื้นฐานการเรียนรู้ของเครื่องจักร เปลี่ยนจาก Python IDE เป็น Colab - รายวิชา 4313435 การประมวลผลภาพดิจิทัล เปลี่ยน IDE จาก Sublime เป็น MS Code อาจารย์ประจำหลักสูตรยังได้ได้ร่วมกันกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 34 หมู่เรียน พบว่า กระบวนการติดตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด และจากการสุ่มติดตามพบว่าอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสอนตามประมวลการสอนรายวิชาที่ได้กำหนดไว้ และตรวจสอบผลการเรียนรู้ จากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 หรือ มคอ.4 กับผลการเรียนรู้ จากประสิทธิผลของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุรายละเอียดของรายวิชาใน มคอ.5 หรือ มคอ.6 พบว่า ทุกรายวิชามีความสอดคล้องและไม่พบความผิดปกติ เชิงสังคม การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้มีระบบและกลไกในการดำเนินการดังนี้ 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมวงกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาจากอาจารย์ผู้สอนมีประสบการณ์ และมีความรู้และความชำนาญในเนื้อหาวิชาที่สอน ร่วมกับผลการประเมินผู้สอนจาก

		นักศึกษา และพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนจากความเชี่ยวชาญในการทำผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ โดยอาจพิจารณาจาก h-Index และ/หรือจำนวนผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ เป็นต้น โดยคิดจากอัตราส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 2. อาจารย์ผู้สอนเสนอรายวิชาที่กำลังเขียน หรือมีแผนที่จะดำเนินการเขียนตำราหรือเอกสารประกอบการสอนต่อที่ประชุมเพื่อขอสิทธิ์ในการเลือกสอนรายวิชาดังกล่าว และต้องนำเสนอความคืบหน้าของตำราหรือเอกสารประกอบการสอนนั้นเพื่อประกอบการพิจารณาในที่ประชุมด้วย 3. อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยในกรณีที่อาจารย์หลายท่านต้องการสอนรายวิชาเดียวกัน ให้อาจารย์แต่ละท่านนำเสนอหาในมคอ.3 และโครงการสอนมานำเสนอให้ที่ประชุมลงมติเลือกผู้สอน 4. อาจารย์ประจำหลักสูตร ตรวจสอบคุณสมบัติและพิจารณาจัดอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย 5. อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอการกำหนดผู้สอนต่อคณะฯ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 6. มีการประเมินการสอนของอาจารย์จากนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคเรียน และอาจารย์ประจำหลักสูตรนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดผู้สอนในภาคเรียนถัดไป โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้ 6.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดเกณฑ์เป้าหมายเชิงปริมาณในส่วนของเกณฑ์การประเมินในแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย 6.2 ก่อนการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการสอบถามนักศึกษาถึงความเข้าใจในแบบประเมินว่า คำถามมีความกำกวมหรือชัดเจนมากน้อยเพียงใด 6.3 ให้นักศึกษาอภิปรายร่วมกันกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อสร้างความชัดเจนในเป้าหมายของคำถามในแบบประเมิน และแก้ปัญหาการทำแบบประเมินของนักศึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการประเมินยิ่งขึ้น
--	--	--

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																																									
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่ คาดหมายและไม่ได้คาดหมาย ทั้งที่เกิดขึ้น ระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจ กระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการ ดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่ เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้ง ทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้ง ทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถ แสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณี ที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ																																																																									
		อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา																																																																									
		<table><tr><th rowspan="3">ปี การศึกษา ที่รับเข้า</th><th colspan="2">จำนวน รับเข้า</th><th colspan="8">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) และร้อยละ ในแต่ละปีการศึกษา (จนถึงสิ้นปีการศึกษา)</th></tr><tr><th rowspan="2">สนส.</th><th rowspan="2">เรียน จริง</th><th colspan="2">2562</th><th colspan="2">2563</th><th colspan="2">2564</th><th colspan="2">2565</th></tr><tr><th>จำนวน</th><th>ร้อยละ</th><th>จำนวน</th><th>ร้อยละ</th><th>จำนวน</th><th>ร้อยละ</th><th>จำนวน</th><th>ร้อยละ</th></tr><tr><td>2562</td><td>27</td><td>27</td><td>24</td><td>88.89</td><td>24</td><td>88.9</td><td>21</td><td>77.8</td><td>12</td><td>44.4</td></tr><tr><td>2563</td><td>48</td><td>40</td><td></td><td></td><td>32</td><td>80</td><td>29</td><td>72.5</td><td>28</td><td>70</td></tr><tr><td>2564</td><td>42</td><td>39</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>28</td><td>71.8</td><td>26</td><td>66.7</td></tr><tr><td>2565</td><td>30</td><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td><td>77.8</td></tr></table>	ปี การศึกษา ที่รับเข้า	จำนวน รับเข้า		จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) และร้อยละ ในแต่ละปีการศึกษา (จนถึงสิ้นปีการศึกษา)								สนส.	เรียน จริง	2562		2563		2564		2565		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	2562	27	27	24	88.89	24	88.9	21	77.8	12	44.4	2563	48	40			32	80	29	72.5	28	70	2564	42	39					28	71.8	26	66.7	2565	30	27							21	77.8
		ปี การศึกษา ที่รับเข้า		จำนวน รับเข้า		จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) และร้อยละ ในแต่ละปีการศึกษา (จนถึงสิ้นปีการศึกษา)																																																																					
				สนส.	เรียน จริง	2562		2563		2564		2565																																																															
			จำนวน			ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ																																																															
		2562	27	27	24	88.89	24	88.9	21	77.8	12	44.4																																																															
		2563	48	40			32	80	29	72.5	28	70																																																															
		2564	42	39					28	71.8	26	66.7																																																															
		2565	30	27							21	77.8																																																															
อัตราการสำเร็จการศึกษา																																																																											
<table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษา</th><th colspan="2">จำนวนรับเข้า</th><th colspan="3">จำนวนสำเร็จการศึกษา</th><th rowspan="2">จำนวนที่ ลาออกและ คัดออก</th><th rowspan="2">ร้อยละ ของที่ออก</th></tr><tr><th>สนส.</th><th>เรียน จริง</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2562</td><td>27</td><td>27</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>6</td><td>22.22</td></tr><tr><td>2563</td><td>48</td><td>40</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>11</td><td>27.50</td></tr><tr><td>2564</td><td>42</td><td>39</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>11</td><td>28.20</td></tr><tr><td>2565</td><td>30</td><td>27</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>21</td><td>77.8</td></tr></table>	ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า		จำนวนสำเร็จการศึกษา			จำนวนที่ ลาออกและ คัดออก	ร้อยละ ของที่ออก	สนส.	เรียน จริง	2563	2564	2565	2562	27	27	-	-	2	6	22.22	2563	48	40	-	-	-	11	27.50	2564	42	39	-	-	-	11	28.20	2565	30	27	-	-	-	21	77.8																														
ปีการศึกษา		จำนวนรับเข้า		จำนวนสำเร็จการศึกษา					จำนวนที่ ลาออกและ คัดออก	ร้อยละ ของที่ออก																																																																	
	สนส.	เรียน จริง	2563	2564	2565																																																																						
2562	27	27	-	-	2	6	22.22																																																																				
2563	48	40	-	-	-	11	27.50																																																																				
2564	42	39	-	-	-	11	28.20																																																																				
2565	30	27	-	-	-	21	77.8																																																																				

		ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการสำเร็จการศึกษา จากการวิเคราะห์พบว่า สาเหตุมาจากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 พยายามหลีกเลี่ยงการทำโครงการ รวมถึงการไม่เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง และคาดหวังที่จะเลือกสอบโครงการเพียง 3 บท และยอมรับผลการเรียนที่ต่ำเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามแผน เชิงสังคม จากจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำนวน 17 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามภาวะการมีงานทำทั้งหมด 16 คน ในจำนวนนี้มีบัณฑิตที่ได้นำมาทำหลังสำเร็จการศึกษา จำนวน 14 คน มีบัณฑิตที่ยังไม่ได้งานทำจำนวน 1 คน มีค่าร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เท่ากับร้อยละ 87.5 และจากการประเมินผลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่าผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก (4.22)
--	--	--

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐจึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่น ๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก	เชิงปริมาณ รายรับในภาพรวมลดลง เนื่องจากจำนวนนักศึกษาลดลง อัตราการคงอยู่ลดลงจากปีการศึกษา 2564 เชิงสังคม จากจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำนวน 17 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามภาวะการมีงานทำทั้งหมด 16 คน ในจำนวนนี้มีบัณฑิตที่ได้นำมาหลังสำเร็จการศึกษาจำนวน 14 คน มีบัณฑิตที่ยังไม่ได้งานทำจำนวน 1 คน มีค่าร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำมาหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เท่ากับร้อยละ 87.5 และจากการประเมินผลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่าผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก (4.22) ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไก ปรับปรุงหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์นั้น ๆ ได้แก่ รายวิชา 4312331 การเขียนโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ต เปลี่ยน Framework จาก Bootstrap เป็น Laravel รายวิชา 4313231 วิทยาการข้อมูล เปลี่ยน Data Set ในการฝึกฝนโมเดล เป็น Public Resources รายวิชา 4311432 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข และการจำลองแบบ เปลี่ยนจาก Java เป็น Python รายวิชา 4313434 พื้นฐานการเรียนรู้ของเครื่องจักร เปลี่ยนจาก Python IDE เป็น Colab และรายวิชา 4313435 การประมวลผลภาพดิจิทัล เปลี่ยน IDE จาก Sublime เป็น MS Code การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

	1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร 4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสีย น้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย	1. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันอภิปรายเพื่อพิจารณาคัดเลือกแหล่งทุนที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งแหล่งทุนภายใน เช่น ทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ หรือสถาบันวิจัยและพัฒนา และแหล่งทุนภายนอก 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันอภิปรายเพื่อกำหนดเกณฑ์การเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อขอรับทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาตนเองและการส่งบทความทางวิชาการ ดังนี้ 2.1 เกณฑ์การเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อขอรับทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ มีดังนี้ - หากมีอาจารย์ที่ยังไม่เคยได้รับทุนวิจัยจากคณะฯ ในรอบ 4 ปี ให้มอบหมายอาจารย์ดังกล่าวให้ดำเนินการขอรับทุนวิจัย - หากไม่มีอาจารย์ที่ยังไม่เคยได้รับทุนวิจัยจากคณะฯ ในรอบ 4 ปี ให้สำรวจอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความต้องการเพื่อขอรับทุนวิจัย - อาจารย์ที่ต้องการขอรับทุน ต้องไม่ได้รับทุนจากแหล่งทุนอื่นในปีการศึกษาที่ผ่านมา ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา - อาจารย์ที่ต้องการขอรับทุน ต้องไม่รับทุนวิจัยที่รับจัดสรรจากคณะฯ ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา - อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องผิดเปลี่ยนหมุนเวียนกันเพื่อรับทุนวิจัยที่รับจัดสรรจากคณะฯ จนครบทุกคน - หากในปีการศึกษาใดที่คณะฯ มิได้กำหนดทุนวิจัยฯ ให้สำรวจอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความต้องการเพื่อขอรับทุนวิจัยจากแหล่งทุนอื่น ๆ ทดแทน 2.2 สำรวจความต้องการในการอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง - พิจารณาจากความทันสมัยของหัวข้อในการอบรม
--	---	--

	4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุนเน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้ - กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล	- พิจารณาจากความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ส่งเสริมพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์ 2.3 เกณฑ์การส่งบทความทางวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) 3. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณากำหนดรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะได้รับทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ และหัวข้อที่ใช้ในการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองตามเกณฑ์ 4. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีรายชื่อที่จะได้รับทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากคณะ อภิปรายหัวข้อวิจัยที่ต้องการเสนอชื่อเพื่อขอรับทุน โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกัน อภิปรายและทบทวนขอบเขตของหัวข้อวิจัย โดยเน้นการพิจารณาความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรและความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร 5. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีรายชื่อที่จะได้รับทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากคณะ อภิปรายแหล่งตีพิมพ์หรืองานประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยหลังจากดำเนินการวิจัยเรียบร้อยแล้ว
--	---	---

	- มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	
--	---	--

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1. มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ ทรัพยากรและกระบวนการ ทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่ง ผลผลิตตามวัตถุประสงค์ การ จัดการทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงาน ที่ประหยัดทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพ การผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกัน คุณภาพระดับหลักสูตร เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ ในปีการศึกษา 2565 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้ - ร้อยละ 100 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - หลักสูตรตรวจสอบจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตามมาตรฐานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของ หลักสูตร กับทะเบียนเครื่องมือของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ พบว่าสิ่งสนับสนุนมีความเพียงพอและ เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน - หลักสูตรจัดทำรายละเอียดของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2566 พร้อมทั้งเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เกิดขึ้น - หลักสูตรดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย นักศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน พบว่า มีผลการ ประเมินความพึงพอใจ ดังนี้ - นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจของต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก มี คะแนนเฉลี่ย 4.43 และ 4.46 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5.00

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		เชิงสังคม - การบริการวิชาการทางสังคม มีการนำกระบวนการบริการวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ในรายวิชา 4274805 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาธารณสุขศาสตร์ กำหนดให้นักศึกษาจัดทำโครงการด้านสุขภาพให้กับชุมชน ดังนี้ (1) โครงการพิชิตยุงลาย ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ ป้องกันโรคไข้เลือดออก ระหว่างวันที่ 19 มกราคม 2566 - 9 กุมภาพันธ์ 2566 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าน้ำอ้อย อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ (2) โครงการส่งเสริมสุขภาพป้องกันการพลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุ หมู่ 6 ตำบลนครสวรรค์ออก ระหว่างวันที่ 11 มกราคม 2566 - 2 กุมภาพันธ์ 2566 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองแก่ง อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ (3) โครงการความดันโลหิตสูงเตือนใจต้องไม่ลืมทานยา ระหว่างวันที่ 27 ธันวาคม 2565 - 17 มกราคม 2566 ณ สำนักงานเทศบาลตำบลท่าน้ำอ้อยม่วงหัก อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ (4) โครงการประชาชนเคราะห์ร่วมใจ จัดการขยะได้ ด้วยตัวเรา ระหว่างวันที่ 13 มกราคม 2566 - 3 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดช่องศรีศรีสิทธิวราราม อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ (5) โครงการเทียนหอมสมุนไพร ป้องกันภัย ไข้เลือดออก ระหว่างวันที่ 13 มกราคม 2566 - 6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดจอมคีรีนาคพรต อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ (6) โครงการบ้านแหลมนางไฉ่ ร่วมใจ เลี่ยงภัยโรคเบาหวาน ระหว่างวันที่ 17 มกราคม 2566 - 7 กุมภาพันธ์ 2566 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบึงบอระเพ็ด อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ (7) โครงการเกษตรรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย สมุนไพรล้างสารพิษ ระหว่างวันที่ 17 ธันวาคม 2565 - 17 มกราคม 2566 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหาดสะแก อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		(8) โครงการชุมนุมร่วมใจพิฆาตยุงลาย บ้านเรือนปลอดภัย ห่างไกล โรคไขเลือดออก ระหว่างวันที่ 27 มกราคม 2566 – 8 กุมภาพันธ์ 2566 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสันพิง อ.เมืองนครสวรรค์ จ. นครสวรรค์ (9) โครงการลดโรค ลดเสี่ยง หลีกเสี่ยง ความดันโลหิตสูง ระหว่างวันที่ 10 มกราคม 2566 - 3 กุมภาพันธ์ 2566 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านยางขาว อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ (10) โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส ระหว่างวันที่ 27 มกราคม 2566 - 10 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมืองวัดไทรใต้ อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ (11) โครงการเนนกว่าร่วมใจ กินอยู่ปลอดภัย ห่างไกลท้องร่วง ระหว่างวันที่ 30 มกราคม 2566 - 20 กุมภาพันธ์ 2566 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดไทร อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ - การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มีการสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ในกระบวนการเรียนการสอน รายวิชา 4271201 สุขศึกษาและพลศึกษา ศาสตร์ กับการทำนุศิลปะและวัฒนธรรม สำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 โดยให้นักศึกษาจัดนิทรรศการและฝึกปฏิบัติ ซึ่งทำให้เกิดการบูรณาการความรู้ในชั้นเรียนกับการลงมือปฏิบัติจริง

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2. มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ 1. หลักสูตรมีการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ดังนี้ (1) อาจารย์ผู้สอนทบทวนคำอธิบายรายวิชา และมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ในรายวิชาที่รับผิดชอบในปีการศึกษา 2565 ผลการดำเนินการพบว่า คำอธิบายรายวิชา และมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ในรายวิชาเฉพาะในหลักสูตรที่เปิดสอนในปีการศึกษา พ.ศ. 2565 ยังคงเดิม (2) อาจารย์ผู้สอนทบทวนการปรับปรุงสาระของรายวิชา (เนื้อหา/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน) โดยใช้ข้อมูลจากการรายงาน มคอ.5 มคอ.7 ผลการประเมินโดยผู้เรียน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของปีการศึกษา 2564 ผลการดำเนินการพบว่า หลักสูตรได้ปรับปรุงสาระของรายวิชา โดยการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหา จำนวน 8 รายวิชา โดยมีการนำเอาความรู้ใหม่ที่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้จากการอบรมพัฒนาตัวเอง จากการทำวิจัย หรืองานบริการวิชาการ และนำเอาสมรรถะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี ที่ระบุใน มคอ.2 เป็นข้อมูลในการปรับปรุงสาระของรายวิชา 2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2565 มีดังนี้ (1) หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน โดยสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ทุกรายวิชา (2) ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา พบว่า รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมีผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (คะแนนอยู่ในช่วง 4.60 - 4.99 จากคะแนนเต็ม 5) ความพึง

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		พอใจของผู้เรียนต่อทักษะการสอนของอาจารย์ทั้ง 5 ด้าน ในปีการศึกษา 2565 ได้คะแนนเฉลี่ย 4.72 คะแนน ระดับดีมาก 3. การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2565 พบว่า รายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร จำนวนทั้งหมด 45 รายวิชา ได้ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ที่มีรายละเอียดสอดคล้องกับ มคอ.2 และดำเนินการจัดส่งภายในระยะเวลาที่กำหนดทุกรายวิชา 4. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ทุกรายวิชา เฉพาะที่เปิดสอนในหลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนและเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน 5. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา หลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) จำนวน 16 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 35.56 ของรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอน 6. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) ผลการดำเนินงาน พบว่า อาจารย์ผู้สอนได้จัดส่ง มคอ.5 ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งจากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 กับ มคอ.3 ทุกรายวิชา มีความถูกต้องสมบูรณ์และสอดคล้องกัน และหลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ผ่านคณะกรรมการประจำคณะและไปยังมหาวิทยาลัย

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		เชิงสังคม หลักสูตรได้มีการปรับปรุงให้ได้มาตรฐานและมีการขึ้นระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online : CHECO) เป็นที่ประจักษ์

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																										
3. มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา																																																										
		<table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า</th><th colspan="8">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ในแต่ละปีการศึกษา (จำนวนจริง)</th></tr><tr><th>ชั้นปีที่ 1</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 2</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 3</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 4</th><th>ร้อยละ</th></tr><tr><td>2562</td><td>43</td><td>43</td><td>100.00</td><td>37</td><td>75.51</td><td>35</td><td>71.43</td><td>35</td><td>71.43</td></tr><tr><td>2563</td><td>45</td><td>45</td><td>100.00</td><td>43</td><td>95.56</td><td>42</td><td>93.33</td><td>42</td><td>93.33</td></tr><tr><td>2564</td><td>57</td><td>57</td><td>100.00</td><td>46</td><td>80.70</td><td>45</td><td>78.95</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2565</td><td>66</td><td>59</td><td>89.40</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ในแต่ละปีการศึกษา (จำนวนจริง)								ชั้นปีที่ 1	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 4	ร้อยละ	2562	43	43	100.00	37	75.51	35	71.43	35	71.43	2563	45	45	100.00	43	95.56	42	93.33	42	93.33	2564	57	57	100.00	46	80.70	45	78.95	-	-	2565	66	59	89.40	-	-	-	-	-	-
		ปีการศึกษาที่รับเข้า			จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ในแต่ละปีการศึกษา (จำนวนจริง)																																																						
			ชั้นปีที่ 1	ร้อยละ		ชั้นปีที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 4	ร้อยละ																																																	
		2562	43	43	100.00	37	75.51	35	71.43	35	71.43																																																	
2563	45	45	100.00	43	95.56	42	93.33	42	93.33																																																			
2564	57	57	100.00	46	80.70	45	78.95	-	-																																																			
2565	66	59	89.40	-	-	-	-	-	-																																																			
อัตราการสำเร็จการศึกษา																																																												
<table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษา</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า (ลงทะเบียน)</th><th colspan="4">จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร</th><th rowspan="2">จำนวนที่ลาออก และคัดชื่อออก สะสม</th></tr><tr><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2559</td><td>74</td><td>65</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td></tr><tr><td>2560</td><td>80</td><td></td><td>50</td><td></td><td></td><td>30</td></tr><tr><td>2561</td><td>72</td><td></td><td></td><td>53</td><td></td><td>19</td></tr><tr><td>2562</td><td>43</td><td></td><td></td><td></td><td>34</td><td>9</td></tr><tr><td colspan="2">อัตราการสำเร็จการศึกษา</td><td>87.84</td><td>62.50</td><td>73.61</td><td>79.07</td><td></td></tr></table>	ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (ลงทะเบียน)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร				จำนวนที่ลาออก และคัดชื่อออก สะสม	2562	2563	2564	2565	2559	74	65				8	2560	80		50			30	2561	72			53		19	2562	43				34	9	อัตราการสำเร็จการศึกษา		87.84	62.50	73.61	79.07															
ปีการศึกษา			จำนวนรับเข้า (ลงทะเบียน)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร				จำนวนที่ลาออก และคัดชื่อออก สะสม																																																				
	2562	2563		2564	2565																																																							
2559	74	65				8																																																						
2560	80		50			30																																																						
2561	72			53		19																																																						
2562	43				34	9																																																						
อัตราการสำเร็จการศึกษา		87.84	62.50	73.61	79.07																																																							
เชิงสังคม																																																												
		ในปีการศึกษา 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนจากนักศึกษา คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2565 มีผู้ตอบ																																																										

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		แบบประเมิน จำนวน 150 คน แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการหลักสูตร ในภาพรวม อยู่ในระดับ มาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร (พิจารณาจากจำนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	เชิงปริมาณ 1. มีการจัดสรรงบประมาณในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาใหม่และนักศึกษาที่คงอยู่ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน มีการจัดทำสรุทธาครุภัณฑ์ให้นักศึกษาเพื่อไว้ใช้ในการเรียนการสอนให้เพียงพอตามมาตรฐานที่กำหนดและปฏิบัติได้จริง มีการเก็บดูแลรักษาครุภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี 2. จำนวนการรับนักศึกษา 66 คน เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน 3. ไม่พบนักศึกษาออกกลางคัน เชิงสังคม 1. การพัฒนากระบวนการผลิต (1) หลักสูตรได้มีการพัฒนารายวิชา โดยมีการนำเอาความรู้ใหม่ที่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้จากการอบรมพัฒนาตัวเอง จากการทำวิจัย หรืองานบริการวิชาการ มาปรับเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัย (2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนระดับหลักสูตร (3) สร้างอัตลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร (4) มีปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และไม่สูญเสียต่อระดับมหาวิทยาลัย

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะที่จำเป็น บุคลากรสายสนับสนุน เน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	2. การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ (1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านวิชาการ และ วิชาชีพ การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก การจัดทำผลงานเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการตามความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ และด้านทักษะการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัย รวมทั้งมีการกระตุ้นให้อาจารย์ ประจำหลักสูตรสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ (2) มีการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดี และเตรียมแผนสำรองเพื่อเตรียมระบบข้อมูลไม่ให้อายุหาย (3) มีการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ไว้เป็นหมวดหมู่ (4) การทำงาน มีส่วนร่วม พุดคุย ปรีक्षा และมีการเสนอแนะข่าวสาร ที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมี กระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และ การประหยัด พิจารณาจากผล การประกันคุณภาพระดับ หลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุน ที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ - ร้อยละ100 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจของต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีคะแนนการประเมิน 4.15 ขึ้นไปจากคะแนนเต็ม 5.00 เชิงสังคม - มหาวิทยาลัยได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้แก่หลักสูตรผ่านสาขาวิชาและหลักสูตร โดยมีสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน - มีการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนที่อาศัยทางเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเหลือ ทำให้การดำเนินงานมี ความคล่องตัวและรวดเร็วเพิ่มขึ้น - หลักสูตรมีการประชุม/ติดตาม/ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อย่าง สม่าเสมอเพื่อตรวจสอบถึงความคุ้มค่าของการใช้งาน เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาจัดทำแผนความ ต้องการที่พอเพียงเหมาะสมต่อไป

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไก ปรับปรุงหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์นั้น ๆ ดังนี้ รายวิชา 4223703 ยาและเคมีภัณฑ์ 3(3-0-6) มีการเสริมบทปฏิบัติการใน มคอ.3 เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาวิชาและจดจำได้ดียิ่งขึ้น การเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องสำอางมาให้ความรู้และทำการผลิตผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำมาใช้ได้จริงและสามารถต่อยอดจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ทางธุรกิจได้ ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มทำ small project โดยใช้ความรู้ด้านยาและเคมีภัณฑ์ประกอบกับการค้นคว้าเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันทำวิจัยแล้วนำเสนอผลงานวิจัยต่อผู้สอน รายวิชา 4223902 ภาษาอังกฤษสำหรับเคมี 3(3-0-6) โปรแกรมการฟังและตอบคำถาม ใช้โปรแกรมการออกเสียงภาษาอังกฤษ โปรแกรมฝึกทำข้อสอบการอ่านและการเขียน จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาเคมี โดยวิทยากรชาวต่างชาติเจ้าของภาษาหรืออาจารย์ภาษาอังกฤษที่มีประสบการณ์สอน/อยู่ต่างประเทศเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษารักและไม่กลัวในการใช้ภาษาอังกฤษในวิชาชีพเคมี อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาฝึกอ่านออกเสียงอังกฤษ จากบทความวิทยาศาสตร์/เคมี สั้น ๆ โดยเลือกเพียง 2-3 paragraph แต่ให้ฝึกพูดอ่านออกเสียงทุกสัปดาห์ในคาบสอนตลอดจนจบรายวิชานี้ และให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในการสอบปลายภาค เชิงสังคม - หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ทั้งในกลุ่มวิชาภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎีที่ควบคู่กับภาคปฏิบัติ ทั้งนี้การกำหนดแนวทางการประเมินผลนั้นจะได้รับข้อมูลจากทั้ง

		อาจารย์ผู้สอนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับบัณฑิตในทุกปีการศึกษา โดยพิจารณาความสอดคล้องวิธีการวัดและเครื่องมือวัดการประเมินผลในประเด็นหลัก 5 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ซึ่งจากผลการประเมินโดยภาพรวมผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งได้รายงานผลการจัดทำทวนสอบฯ ในรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประจำปีการศึกษา 2565 และคณะกรรมการหลักสูตรได้รับทราบผลการจัดทำทวนสอบแล้วในการประชุมประจำหลักสูตร ซึ่งคณะกรรมการได้ประชุมตรวจสอบผลการทวนสอบแล้วจึงมีมติสรุปผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้ประจำปีการศึกษา 2565 มีความเหมาะสมในด้านการวางแผนการจัดการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผล รวมการใช้เครื่องมือประเมินผลอย่างเหมาะสม และมีการจัดทำทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่ให้ผลการทวนสอบที่สอดคล้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
--	--	--

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																																																					
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหมายและไม่ได้คาดหมาย ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ																																																																																					
		ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาสาขาวิชาเคมีในปีการศึกษา 2565																																																																																					
		<table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า</th><th rowspan="2">นักศึกษาแรกเข้าที่รายงานตัว</th><th rowspan="2">นักศึกษาที่เข้าศึกษาจริง</th><th colspan="8">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา</th></tr><tr><th>ชั้นปีที่ 1</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 2</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 3</th><th>ร้อยละ</th><th>ชั้นปีที่ 4</th><th>ร้อยละ</th></tr><tr><td>2560</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>100.00</td><td>10</td><td>83.33</td><td>8</td><td>80.00</td><td>8</td><td>100.00</td></tr><tr><td>2561</td><td>16</td><td>10</td><td>8</td><td>80.00</td><td>8</td><td>100.00</td><td>7</td><td>87.50</td><td>7</td><td>100.00</td></tr><tr><td>2562</td><td>11</td><td>11</td><td>10</td><td>90.91</td><td>9</td><td>90.00</td><td>9</td><td>100.00</td><td>9</td><td>100.00</td></tr><tr><td>2563</td><td>10</td><td>8</td><td>7</td><td>87.50</td><td>7</td><td>100.00</td><td>7</td><td>100.00</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2564</td><td>13</td><td>11</td><td>8</td><td>72.73</td><td>8</td><td>100.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2565*</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	ปีการศึกษาที่รับเข้า	นักศึกษาแรกเข้าที่รายงานตัว	นักศึกษาที่เข้าศึกษาจริง	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา								ชั้นปีที่ 1	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 2	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 4	ร้อยละ	2560	12	12	12	100.00	10	83.33	8	80.00	8	100.00	2561	16	10	8	80.00	8	100.00	7	87.50	7	100.00	2562	11	11	10	90.91	9	90.00	9	100.00	9	100.00	2563	10	8	7	87.50	7	100.00	7	100.00	-	-	2564	13	11	8	72.73	8	100.00	-	-	-	-	2565*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ปีการศึกษาที่รับเข้า				นักศึกษาแรกเข้าที่รายงานตัว	นักศึกษาที่เข้าศึกษาจริง	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา																																																																															
			ชั้นปีที่ 1	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 2			ร้อยละ	ชั้นปีที่ 3	ร้อยละ	ชั้นปีที่ 4	ร้อยละ																																																																											
		2560	12	12	12	100.00	10	83.33	8	80.00	8	100.00																																																																											
		2561	16	10	8	80.00	8	100.00	7	87.50	7	100.00																																																																											
		2562	11	11	10	90.91	9	90.00	9	100.00	9	100.00																																																																											
		2563	10	8	7	87.50	7	100.00	7	100.00	-	-																																																																											
		2564	13	11	8	72.73	8	100.00	-	-	-	-																																																																											
2565*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																													
*ปีการศึกษา 2565 ไม่มีนักศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1																																																																																							
เชิงสังคม																																																																																							
นักศึกษาสาขาวิชาเคมีในปีการศึกษา 2565 ระดับชั้นปีที่ 2-4 มีจำนวนนักศึกษาคงอยู่เท่าเดิม ไม่มีการออกกลางคันในระหว่างเรียน โดยทางสาขาวิชาเคมีได้ให้ความสำคัญต่อสภาพทางเศรษฐกิจครอบครัวของนักศึกษา จึงได้จัดสรรทุนการศึกษาแก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีความเป็นไปได้สำหรับการลดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกกลางคันของนักศึกษาได้																																																																																							

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขันและความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตภาวะการมีงานทำ	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียเงินน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุน เน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	เชิงปริมาณ - ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตโดยรวมทั้ง 5 ด้าน เฉลี่ยเท่ากับ 4.24 จากคะแนนเต็ม 5 - บัณฑิตที่มีมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษามีทั้งสิ้น 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จากบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 85.7 ของบัณฑิตทั้งหมด) โดยบัณฑิตร้อยละ 67.7 (คิดจาก 6 คน) ทำงานตรงตามสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาในตำแหน่งฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ นักวิทยาศาสตร์เคมี และครูวิทยาศาสตร์ ส่วนบัณฑิตที่ทำงานไม่ตรงตามสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษานั้นมีร้อยละ 33.7 โดยทำงานอยู่ทั้งในหน่วยงานของเอกชน ในตำแหน่งพนักงานธุรการ และครูอัตราจ้าง ซึ่งบัณฑิตทั้งหมดมีความพึงพอใจกับงานที่ทำ อัตราเงินเดือนขั้นต่ำโดยเฉลี่ยที่บัณฑิตได้รับ เท่ากับ 13,167 บาทต่อเดือน (2,000 – 24,000 บาท) เพิ่มขึ้นจากบัณฑิตของปีการศึกษา 2563 (11,375 บาทต่อเดือน) ทั้งนี้มีบัณฑิตจำนวน 1 คนที่ศึกษาต่อในระหว่างที่มีงานทำ และมีบัณฑิตจำนวน 2 คนที่ทำงานแล้วแต่ยังมีความต้องการในการศึกษาต่อระดับปริญญาโท-เอกในสาขาวิชาเดิม และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู เมื่อเปรียบเทียบภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2564 และปีการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามี

	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้ คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	รอยละการได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา 1 ปี เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่บัณฑิตที่ทำงานตรงสาขาวิชา มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากไม่มีข้อจำกัดด้านที่ตั้งของสถานประกอบการ โดยบัณฑิตส่วนใหญ่สามารถทำงานไกลจากภูมิลำเนาเดิมหรือที่อยู่ปัจจุบันได้ ซึ่งแตกต่างจากปีการศึกษาที่ผ่านมา เชิงสังคม หลักสูตรมีการเตรียมพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ - มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัด นอกจากนี้ในอาจารย์ในสาขาส่วนใหญ่มีเงินทุนจากงานวิจัยจึงใช้งบประมาณทำวิจัยของตัวเองให้นักศึกษาในรายวิชาโครงการงานวิจัยอีกด้วย - หลักสูตรมีการสร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายโดยการออกให้บริการวิชาการแก่โรงเรียนในเขตบริการ เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะในด้านเคมี ซึ่งส่งผลให้นักเรียนได้มีโอกาสทำการทดลองและเข้าถึงวิทยาศาสตร์ได้มากขึ้น - หลักสูตรมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระให้มีความทันสมัยให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ในปัจจุบันและเพิ่มวิชาใหม่ๆที่ทันต่อสภาวะการณ์โลกและตลาดแรงงาน พร้อมทั้งปรับปรุงโครงสร้าง
--	---	---

		หลักสูตรให้มีการเรียนรู้เป็นลำดับเพื่อลดการออกกระหว่างการศึกษา - หลักสูตรมีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะทางวิชาชีพแก่บุคลากรสายสนับสนุน และส่งเสริมให้บุคลากรสายวิชาการส่งผลงานขอตำแหน่งทางวิชาการ
--	--	--

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสมสอดคล้องของการใช้ทรัพยากรและกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัดทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินโครงการต่าง ๆ ตามที่วางแผนไว้ เพื่อการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหลักสูตรได้กำหนด คุณลักษณะของผู้ที่สำเร็จการศึกษาที่สำคัญ 3 ประการ คือ บุคลิกภาพและการสื่อสาร การเป็นผู้นำ และการมีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยแต่ละโครงการได้กำหนดนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนและเมื่อเรียนจบหลักสูตรนักศึกษาทุกคนจะได้เข้ารับการอบรมหรือเข้าร่วมโครงการทุกโครงการ และได้รับการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบถ้วน โดยกิจกรรมเชิงวิชาการและเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้น เชิงสังคม คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้เตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพให้กับนักศึกษา โดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 กลุ่มหลักได้แก่ (1) กลุ่มวิชาหลัก (2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตาม อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ทางสาขาวิชามุ่งเน้นเพื่อสนับสนุนและส่งเสริม การพัฒนานักศึกษาให้มีกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาการและกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับการพัฒนานักศึกษา

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ หลักสูตรได้ทำการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่าไม่พบว่ามีรายวิชาใดที่มีผลการเรียนของนักศึกษาที่ไม่ปกติ เชิงสังคม หลักสูตรได้กำหนดคุณลักษณะของผู้ที่สำเร็จการศึกษาที่สำคัญ 3 ประการ คือ บุคลิกภาพ และการสื่อสาร การเป็นผู้นำ และการมีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยกำหนดให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเมื่อเรียนจบหลักสูตรนักศึกษาทุกคนจะได้รับการพัฒนาศักยภาพ และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างครบถ้วน

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและ ภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ พบว่าหลักสูตรได้ทำการปิดรับนักศึกษาในหลักสูตร และหลักสูตรอยู่ในระหว่างปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนในยุคปัจจุบันมากยิ่งขึ้น เชิงสังคม จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่มีจำนวนลดลงอันเนื่องมาจากผลกระทบของโครงสร้างประชากรที่มีจำนวนของประชากรในวัยเรียนมีจำนวนลดลง ซึ่งเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ยากและอาจขึ้นจากการขาดความน่าใส่ใจในตัวหลักสูตรจากนักเรียน

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณการบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร	เชิงปริมาณ 1. งบประมาณ พบว่านักศึกษาบางคนมีปัญหาด้านการเงิน แต่มีการหางานพิเศษเพื่อเป็นช่องทางการมีรายได้เพิ่มระหว่างเรียน ทำให้พยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้ข้อมูลที่เป็นจริง จึงอาจจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาการผันสภาพการศึกษาอันเนื่องมาจากไม่สามารถชำระเงินค่าเทอมตามมาในอนาคตได้ ในส่วนนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงมีแนวทางแก้ไข โดยจัดตั้งกองทุนให้กู้ยืมเงินฉุกเฉินระหว่างเรียน ในกรณีที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้เงินเกี่ยวกับการเรียนเร่งด่วน ทั้งนี้มีการขอเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกับผู้ปกครองของนักศึกษาโดยตรงเพื่อเป็นการตรวจเช็คข้อมูลที่ถูกต้อง และมีการเพิ่มช่องทางการติดต่อให้มากขึ้นโดยใช้โซเชียลเน็ตเวิร์คในปีการศึกษาต่อไป 2. ผลผลิต การรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนในระดับหลักสูตรเนื่องจากทางหลักสูตรได้ปิดรับนักศึกษาสำหรับหลักสูตรนี้ และไม่มีนักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

	3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่น ๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	
	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร	3. การพัฒนากระบวนการผลิต ผลการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ทบทวน ปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา พบว่า ผลจากการจัดทุกโครงการเป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ เพียงแต่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการจัดโครงการแต่ละครั้งควรมีการบูรณาการกับการเรียนการสอนหรืองานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพให้มากขึ้น เพื่อให้มีส่วนช่วยในการพัฒนานักศึกษาให้มีศักยภาพครบสมบูรณ์ตรงตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 4. การเรียนรู้และพัฒนาความรู้

	2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย 4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุนเน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการดังนี้	ผลจากการดำเนินการในปีการศึกษา 2565 พบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรมีอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการอยู่แล้ว 5 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาตนเองซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20 และได้รับการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการ 1 ผลงาน เชิงสังคม ในปีการศึกษาที่ 2565 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการข้อร้องเรียน ระดับความพึงพอใจ 4.65 จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด โดยช่องทางในการรับข้อร้องเรียน หลักสูตรได้ประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษารับเรื่องข้อร้องเรียนจากนักศึกษา และให้แจ้งให้นักศึกษา
--	--	--

	- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้	
	- กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล ต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์	ทราบในกรณีที่ข้อร้องเรียนเป็นความลับให้มาเขียนข้อร้องเรียนใส่ในตู้รับเรื่องร้องเรียนที่หลักสูตรจัดให้ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นถึงข้อร้องเรียนนักศึกษาจะมาในลักษณะแจ้งเพื่อทราบโดยแจ้งเรื่องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในปีการศึกษานี้ไม่มีข้อร้องเรียนของนักศึกษา

	3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	
--	---	--

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการประหยัด พิจารณาจากผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ - มีสิ่งสนับสนุนเพียงพอเหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพที่เป็นครุภัณฑ์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาและอาจารย์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา โทรศัพท์ วิทยุเทป ลำโพง ไมโครโฟน เครื่องคิดเลข โต๊ะ เก้าอี้ ปริ้นเตอร์ และเครื่องฉายเอกสาร whiteboard และ visualization อยู่ในห้องสมุด ห้องติวและในห้องเรียนยังมีเครื่องคอมพิวเตอร์ visualization whiteboard microphone เพื่อใช้เป็นสื่อสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน และการนำเสนอผลงานของนักศึกษา มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 1 ห้องและคอมพิวเตอร์ 30 เครื่อง นอกจากนี้ ยังมีวัสดุอุปกรณ์ที่จะรองรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น เมสส์ปากกา สายสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แลปท็อป และโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จาก Google Microsoft และโปรแกรมอื่น ๆ ที่อาจารย์นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีประสิทธิภาพมากที่สุด เชิงสังคม - นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง สามารถปฏิบัติงานได้จริง นำความรู้ที่ได้ออกไปบริการวิชาการในชุมชนและมหาวิทยาลัย - ในห้องสมุดของสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติมีหนังสือที่เพียงพอต่อนักศึกษา - อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับ ดีมาก และ ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และ 3.70 จากคะแนนเต็ม 5 ตามลำดับ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ มีการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ พบว่านักศึกษาทุกคนได้รับการประเมินเป็นไปตามหลักวิชาการอย่างถูกต้องตามศักยภาพไม่พบความผิดปกติ นอกจากนี้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังได้ร่วมกันปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเพื่อเปิดใช้ในปีการศึกษา 2567 นอกจากนี้ยังมีการนำกระบวนการวิจัยทางคณิตศาสตร์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ในรายวิชาโครงงานและสัมมนาคณิตศาสตร์ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เหมาะสมกับประเด็นที่นักศึกษาสนใจ และมีระบบการกำกับติดตามความก้าวหน้าในการทำสัมมนาและโครงงานของนักศึกษา ในรายวิชาคณิตศาสตร์นั้นพบว่าการมีฝึกฝนนักศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ทางคณิตศาสตร์ผ่านเกมและกิจกรรมต่าง ๆ และออกพื้นที่เพื่อจัดกิจกรรมให้นักเรียนตามโรงเรียนสำหรับรายวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์มีการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมที่กองเสปียงฟาร์มมาวิเคราะห์ความพึงพอใจของร้านค้าที่มาเปิดร้านขายของในงานกิจกรรมดังกล่าว และสำหรับรายวิชาเรขาคณิต มีการศึกษาคณิตศาสตร์บนลวดลายผ้า และทำการหัตถออกแบบลายผ้าโดยใช้พื้นฐานทางเรขาคณิต ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้ 1) มีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์และการใช้เทคโนโลยี 2) มีความสามารถในการจัดระบบความคิด มีเหตุผลเชิงตรรกะและใฝ่รู้ สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อได้ 3) มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและจรรยาบรรณของวิชาชีพ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
		เชิงสังคม ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้ การฝึกทักษะ และการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมตามจุดประสงค์ของหลักสูตร มีการส่งเสริมนักศึกษาผ่านการศึกษาทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีความโดดเด่นในด้านการจัดกิจกรรม เช่น การจัดค่ายคณิตศาสตร์ ที่ได้รับการยอมรับและติดต่อจากโรงเรียนต่าง ๆ ให้ไปจัดกิจกรรมอยู่เสมอ นอกจากนี้ นักศึกษายังได้ฝึกประสบการณ์การจัดการแข่งขันคณิตศาสตร์วิชาการ ซึ่งเป็นเวทีวิชาการระดับประเทศ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ระบบกลไกการจัดงานขนาดใหญ่ จากกิจกรรมที่ค่อย ๆ เสริมสร้างทักษะให้นักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ที่วางแผนมาเป็นอย่างดี ส่งผลโดยตรงต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาสัมมนาและรายวิชาโครงงาน ทำให้นักศึกษามีทักษะพร้อมทั้งศาสตร์และศิลป์ พร้อมทั้งนำเสนอผลงานของตนเองในที่ประชุม นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้นักศึกษาไปนำเสนอผลงานภายนอกเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ในเวทีทางวิชาการที่ใหญ่ขึ้น จากความสามารถที่ได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้นักศึกษามีพร้อมทั้งความรู้และทักษะทางสังคม ส่งเสริมให้นักศึกษามีความโดดเด่นในเวทีวิชาการ โดยในปีการศึกษา 2565 มีนักศึกษาได้รับรางวัลชนะเลิศ การนำเสนอผลงานสัมมนา 2 รางวัล ในโครงการสัมมนาวิชาการและการนำเสนอผลงานด้านคณิตศาสตร์ครั้งที่ 10 ที่จัดขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

มติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปแบบตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา																																																
		<table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า</th><th></th><th colspan="5">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2561</td><td>18</td><td>18</td><td>16</td><td>14</td><td>14</td><td>0</td></tr><tr><td>2562</td><td>18</td><td>-</td><td>18</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td></tr><tr><td>2563</td><td>9</td><td>-</td><td>-</td><td>9</td><td>7</td><td>7</td></tr><tr><td>2564</td><td>16</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>16</td><td>13</td></tr><tr><td>2565</td><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>6</td></tr></table>	ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า		จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)					2561	2562	2563	2564	2565	2561	18	18	16	14	14	0	2562	18	-	18	13	13	13	2563	9	-	-	9	7	7	2564	16	-	-	-	16	13	2565	6	-	-	-	-	6
		ปีการศึกษาที่รับเข้า			จำนวนรับเข้า		จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)																																											
			2561	2562		2563	2564	2565																																										
		2561	18	18	16	14	14	0																																										
		2562	18	-	18	13	13	13																																										
		2563	9	-	-	9	7	7																																										
		2564	16	-	-	-	16	13																																										
2565	6	-	-	-	-	6																																												
อัตราความสำเร็จการศึกษา																																																		
<table><tr><th rowspan="2">ปีที่รับเข้า</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า</th><th colspan="3">จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร</th><th rowspan="2">จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา</th><th rowspan="2">อัตราความสำเร็จการศึกษา</th><th rowspan="2">อัตราการคงอยู่</th></tr><tr><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2560</td><td>33</td><td>20</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td><td>84.85</td><td>84.85</td></tr><tr><td>2561</td><td>18</td><td>-</td><td>14</td><td>-</td><td>4</td><td>77.78</td><td>77.78</td></tr><tr><td>2562</td><td>18</td><td>-</td><td>-</td><td>5</td><td>5</td><td>27.78</td><td>72.22</td></tr></table>	ปีที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร			จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา	อัตราความสำเร็จการศึกษา	อัตราการคงอยู่	2563	2564	2565	2560	33	20	6	1	5	84.85	84.85	2561	18	-	14	-	4	77.78	77.78	2562	18	-	-	5	5	27.78	72.22															
ปีที่รับเข้า			จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร					จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา	อัตราความสำเร็จการศึกษา	อัตราการคงอยู่																																							
	2563	2564		2565																																														
2560	33	20	6	1	5	84.85	84.85																																											
2561	18	-	14	-	4	77.78	77.78																																											
2562	18	-	-	5	5	27.78	72.22																																											
จากการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการไม่ต่อเนื่อง ไม่สามารถทำโครงการให้สำเร็จได้ตามเวลาที่กำหนด ซึ่งมีผลโดยตรงต่ออัตราสำเร็จการศึกษา																																																		
เชิงสังคม																																																		

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																	
		บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์เป็นผู้มีความสามารถ ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้บัณฑิต ทางหลักสูตรได้มีการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ จำนวน 4 คน (คิดเป็นร้อยละ 30.77 ของจำนวนบัณฑิต 13 คน) โดยมีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.93 จากคะแนนเต็ม 5.00 และผลการสำรวจภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีดังนี้ <table> <tr> <th>ข้อมูลพื้นฐาน</th><th>จำนวน</th><th>ร้อยละ</th></tr> <tr> <td>จำนวนบัณฑิตทั้งหมด</td><td>13</td><td></td></tr> <tr> <td>จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ</td><td>10</td><td>100</td></tr> <tr> <td>จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>- ตรงสาขาที่เรียน</td><td>3</td><td>30</td></tr> <tr> <td>- ไม่ตรงสาขาที่เรียน</td><td>6</td><td>60</td></tr> <tr> <td>จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ</td><td>2</td><td>20</td></tr> <tr> <td>จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ</td><td>2</td><td>20</td></tr> <tr> <td>จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table> วันที่สำรวจ 31 พฤษภาคม 2566	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	13		จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	10	100	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)			- ตรงสาขาที่เรียน	3	30	- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	6	60	จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	2	20	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	2	20	จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-	จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ																																	
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	13																																		
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	10	100																																	
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)																																			
- ตรงสาขาที่เรียน	3	30																																	
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	6	60																																	
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	2	20																																	
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-																																	
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	2	20																																	
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-																																	
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-																																	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศไทยอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐจึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก	งบประมาณ มีการจัดสรรงบประมาณในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาใหม่และนักศึกษาที่คงอยู่ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน มีการจัดหาหนังสือใหม่ ๆ เข้าห้องสมุดสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อไว้ใช้ในการเรียนการสอนให้เพียงพอ และการเก็บดูแลรักษาอย่างเป็นอย่างดี มีการจัดการงบประมาณเพื่อการจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ มีการควบคุมกิจกรรมที่คล้ายกันเพื่อให้การจัดในคราวเดียวได้ประโยชน์สูงสุด มีการหารายได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้แก่หน่วยงานภายนอก ผลผลิต การรับนักศึกษา จำนวน 30 คน ไม่เป็นไปตามแผนในระดับหลักสูตร อย่างไรก็ตาม ร้อยละของนักศึกษา Drop out ในระดับหลักสูตรลดลงจากร้อยละ 22.22 ในปีการศึกษา 2564 เหลือร้อยละ 18.75 ในปีการศึกษา 2565 นอกจากนี้ นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานต่าง ๆ มีความประพฤติเหมาะสม สร้างความเชื่อมั่น ความสูงส่ง ความมีน้ำใจ และอดทน เป็นการสร้างเครือข่ายการผลิตบัณฑิตในระดับหลักสูตร และจากการประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ได้ผลการประเมินในภาพรวม 4.30 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน การพัฒนากระบวนการผลิต 1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ใหม่ ๆ จากผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ 2. มีการนำกระบวนการใหม่ ๆ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องมาประกอบการจัดการเรียนการสอน

	1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร 4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสียน้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย	3. มีการบ่มเพาะอุปนิสัยให้นักศึกษามีความสูงส่ง รักในการค้นคว้าหาความรู้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร 4. มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเป็นหลักเพื่อลดต้นทุนในกระบวนการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร <u>การเรียนรู้และพัฒนาความรู้</u> 1. ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองโดยการเข้าร่วมการอบรมทางวิชาการและสนับสนุนให้ผลิตผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น 2. การทำงาน มีส่วนร่วม พุดคุย ปรีกษา และมีการเสนอแนะข่าวสาร เช่น การเข้าถึงทรัพยากรการจัดการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย ฐานข้อมูลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ การเข้าถึงแหล่งทุนวิจัยทั้งในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
--	--	---

	4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุนเน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการ ดังนี้ - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้ - กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัส กำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล	
--	---	--

	- มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการกระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไปจัดเก็บเองและอาจประหยัดค่าวัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ	
--	--	--

แบบรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการจัดการเรียนการสอน 4 มิติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
1.มิติประสิทธิภาพ	วิเคราะห์ความเหมาะสม สอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ ได้มาซึ่งผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ การจัดการ ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมทั้งมี กระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากร ทั้งนี้มี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และ การประหยัด พิจารณาจากผล การประกันคุณภาพระดับ หลักสูตรเปรียบเทียบกับต้นทุน ที่ใช้ไป	เชิงปริมาณ - มีสิ่งสนับสนุนเพียงพอเหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพที่เป็นครุภัณฑ์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาและอาจารย์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ลำโพง ไมโครโฟน เครื่องคิดเลข ปริ้นเตอร์ และเครื่องฉายเอกสาร whiteboard และ visualization อยู่ในห้องสมุด ห้องติว และในห้องเรียนยังมีเครื่องคอมพิวเตอร์ visualization whiteboard microphone เพื่อใช้เป็นสื่อสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน และการนำเสนอผลงานของนักศึกษา นอกจากนี้ ยังมีวัสดุอุปกรณ์ที่จะรองรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น เม้าส์ปากกา สายสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แลปท็อป และโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จาก Google Microsoft และโปรแกรมอื่น ๆ ที่อาจารย์นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีประสิทธิภาพมากที่สุด เชิงสังคม - นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติได้อย่างถูกต้อง สามารถปฏิบัติงานได้จริง นำความรู้ที่ได้ออกไปบริการวิชาการในชุมชนและมหาวิทยาลัย - ในห้องสมุดของสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติมีหนังสือที่เพียงพอต่อนักศึกษา - อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับ ดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และ 4.23 จากคะแนนเต็ม 5 ตามลำดับ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
2.มิติประสิทธิผล	วิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลในการจัดการศึกษาว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และนักศึกษา	เชิงปริมาณ มีการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ พบว่านักศึกษาได้รับการประเมินเป็นไปตามหลักวิชาการอย่างถูกต้องตามศักยภาพไม่พบความผิดปกติ นอกจากนี้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังได้ร่วมกันพิจารณาปิดหลักสูตรและนำรายวิชาที่ทันสมัยไปปรับปรุงอยู่ในหลักสูตรวิทยาศาสตร สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ใช้ในปีการศึกษา 2567 ต่อไป เชิงสังคม ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้ การฝึกทักษะ และการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมตามจุดประสงค์ของหลักสูตร มีการส่งเสริมนักศึกษาผ่านการศึกษาทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล มีความโดดเด่นในด้านการจัดกิจกรรม เช่น การจัดค่ายคณิตศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับและติดต่อจากโรงเรียนต่าง ๆ ให้ไปจัดกิจกรรมอยู่เสมอ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน																																																										
3.มิติผลกระทบ	การจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการดำเนินการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการดำเนินงานหน่วยงานอื่น ผลผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ทั้งในและนอกสถานที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต้องครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจ	เชิงปริมาณ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา <table><tr><th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า</th><th colspan="8">จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)</th></tr><tr><th>2558</th><th>2559</th><th>2560</th><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2558</td><td>18</td><td>18</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2559</td><td>8</td><td>-</td><td>8</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2560</td><td>7</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2561-2565</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)								2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2558	18	18	9	9	9	3	2	1	1	2559	8	-	8	6	6	6	-	-	-	2560	7	-	-	7	7	7	7	1	1	2561-2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ปีการศึกษาที่รับเข้า			จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)																																																						
			2558	2559		2560	2561	2562	2563	2564	2565																																																	
		2558	18	18	9	9	9	3	2	1	1																																																	
2559	8	-	8	6	6	6	-	-	-																																																			
2560	7	-	-	7	7	7	7	1	1																																																			
2561-2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																			
อัตราการสำเร็จการศึกษา <table><tr><th rowspan="2">ปีที่รับเข้า</th><th rowspan="2">จำนวนรับเข้า</th><th colspan="3">จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร</th><th rowspan="2">จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา</th><th rowspan="2">อัตราความสำเร็จการศึกษา</th><th rowspan="2">อัตราการคงอยู่</th></tr><tr><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>2560</td><td>7</td><td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>85.71</td><td>100</td></tr></table>	ปีที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร			จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา	อัตราความสำเร็จการศึกษา	อัตราการคงอยู่	2563	2564	2565	2560	7	6	0	0	0	85.71	100																																									
ปีที่รับเข้า			จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร					จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา	อัตราความสำเร็จการศึกษา	อัตราการคงอยู่																																																	
	2563	2564		2565																																																								
2560	7	6	0	0	0	85.71	100																																																					
จากการวิเคราะห์พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการไม่ต่อเนื่อง ไม่สามารถทำโครงการให้สำเร็จได้ทันตามเวลาที่กำหนด ซึ่งมีผลโดยตรงต่ออัตราสำเร็จการศึกษา																																																												
เชิงสังคม ในปีการศึกษา 2564 ไม่มีบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล ที่สำเร็จการศึกษา																																																												

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
4. มิติโอกาสการแข่งขัน	สืบเนื่องจากการจัดการศึกษาทั้งระบบในประเทศ อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด นโยบายการศึกษาของภาครัฐ จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีผลกระทบในเชิงของหลักสูตรการศึกษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาพรวมของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน เช่น งบประมาณ การบริหาร คุณภาพของการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้ 4.1 งบประมาณ โดยพิจารณาจาก 1) รายรับในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น ระดับหลักสูตร	งบประมาณ มีการจัดสรรงบประมาณในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาใหม่และนักศึกษาที่คงอยู่ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน มีการจัดหาหนังสือใหม่ ๆ เข้าห้องสมุดสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนให้เพียงพอ และมีการเก็บดูแลรักษาอย่างเป็นอย่างดี มีการจัดการงบประมาณเพื่อการจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ มีการควรวมกิจกรรมที่คล้ายกันเพื่อให้การจัดในคราวเดียวได้ประโยชน์สูงสุด มีการหารายได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้แก่หน่วยงานภายนอก ผลผลิต การรับนักศึกษา จำนวน 30 คน ไม่เป็นไปตามแผนในระดับหลักสูตรจึงไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษานั้น การพัฒนากระบวนการผลิต - ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ใหม่ ๆ จากผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ - มีการนำกระบวนการใหม่ ๆ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องมาประกอบการจัดการเรียนการสอน - มีการบ่มเพาะอุปนิสัยให้นักศึกษามีความสูงส่ง รักในการค้นคว้าหาความรู้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร - มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเป็นหลักเพื่อลดต้นทุนในกระบวนการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ - ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองโดยการเข้าร่วมการอบรมทางวิชาการและสนับสนุนให้ผลิตผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	(พิจารณาจากนวน นศ.ที่เพิ่มขึ้น) 2) มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดระดับหลักสูตร 3) มีการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นหรือปรับวิธีการดำเนินงานให้เกิดความประหยัดระดับหลักสูตร 4) รายรับจากแหล่งอื่นๆ 4.2 ผลผลิต โดยพิจารณาจาก 1) การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนในระดับหลักสูตร 2) ร้อยละของนักศึกษา Drop out ลดลงในระดับหลักสูตร 3) ผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้นในระดับหลักสูตร	2. การทำงาน มีส่วนร่วม พุดคุย ปรีक्षा และมีการเสนอแนะข่าวสาร เช่น การเข้าถึงทรัพยากรการจัดการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย ฐานข้อมูลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ การเข้าถึงแหล่งทุนวิจัยทั้งในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	4) สร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายเพื่อโอกาสในการขยายฐานกลุ่มเป้าหมายระดับหลักสูตร และ ระดับมหาวิทยาลัย 4.3 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณา 1) มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 2) ปรับปรุงกระบวนการในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 3) สร้างเอกลักษณ์ในการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร 4) ปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสูญเสีย น้อยที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	4.4 การเรียนรู้และพัฒนาความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย 1) พัฒนาและฝึกอบรมทักษะทำจำเป็น บุคลากรสายสนับสนุนเน้นการบริการที่มีมาตรฐานแสดงออกซึ่งสัมพันธภาพที่ดี และมีจิตใจพร้อมให้บริการอยู่เสมอ บุคลากรสายวิชาการเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ฯลฯ 2) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี คือ การจัดการข้อมูลที่ดีควรยึดหลักการดังนี้	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนกัน เพราะถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอาจแก้ไขไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความผิดพลาดได้ - กำหนดมาตรฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดรหัสกำหนดคำหลัก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น การค้นหา การประมวลผล - มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลต้องมีการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงข้อมูล ผู้ใดมีสิทธิแก้ไข ฯลฯ - มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม เพราะเมื่อมีการ	

มิติ	ประเด็นการรายงาน	รายงาน
	เปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ หรือ เปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการ กระทบถึงข้อมูล - รวมข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลาง ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้งาน ข้อมูลร่วมกันได้ไม่ต้องไป จัดเก็บเองและอาจประหยัดค่า วัสดุอุปกรณ์ 3) นโยบายการทำงาน และการมีส่วนร่วมที่เอื้ออำนวย ให้คนทำงานเกิดความตื่นตัวอยู่ เสมอ	