



แผนการจัดสหกิจศึกษา
และการเรียนรู้แบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน
ปีการศึกษา 2563-2567

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

คำนำ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ให้ความสำคัญในการผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในทุกภาคส่วน โดยดำเนินการพัฒนาหลักสูตรการเตรียมการสอน การบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำงาน และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ และเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับคณะ ตามตัวบ่งชี้ที่ 5.1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จึงได้จัดทำแผนการจัดสหกิจศึกษาและการเรียนรู้แบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน ประจำปีการศึกษา 2563-2567 เพื่อให้มีการดำเนินงานจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน และผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและเกิดการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน สังคม สถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการพัฒนาผู้เรียน และเพื่อให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ และสามารถบรรลุแผนการดำเนินงานและเป้าประสงค์ของคณะที่ตั้งไว้



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทินพันธุ์ เนตรแพ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ข้อมูลพื้นฐานของคณะ	1
การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	3
แนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาแบบบูรณาการในระดับมหาวิทยาลัย	5
แนวทางการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน	6
รูปแบบการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน	6
การพิจารณาเลือกรูปแบบการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน	11
กระบวนการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ	11
แผนการดำเนินการจัดสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	13
แนวทางการส่งเสริมการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน	19
แผนปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25
ประจำปีงบประมาณ 2564	

ข้อมูลพื้นฐานของคณะ

ความเป็นมา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นคณะที่สังกัดอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการขอให้นำความบังคมทูลพระกรุณาว่าวิทยาลัยครูเป็นสถาบันการศึกษาและวิจัยผลิตบัณฑิตในสาขาต่างๆ เพื่อประโยชน์แก่นักศึกษา จึงเห็นสมควรพระราชทานชื่อวิทยาลัยครูว่า สถาบันราชภัฏและต่อมาได้รับการจัดตั้งให้เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2547

ปี พ.ศ. 2518 คณะวิชาวิทยาศาสตร์จัดตั้งขึ้นตาม พ.ร.บ. วิทยาลัยครู

ปี พ.ศ. 2529 คณะวิชาวิทยาศาสตร์ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พระราช บัญญัติวิทยาลัยครูปี พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2527 ประกอบด้วย 8 ภาควิชา ได้แก่ ภาควิชาเคมี ภาควิชาชีววิทยา ภาควิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไปภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ภาควิชาเกษตรศาสตร์ ภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์

ปี พ.ศ. 2535 ได้รับพระราชทานชื่อจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็น “สถาบันราชภัฏนครสวรรค์” และได้เปลี่ยนจากคณะวิทยาศาสตร์เป็นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปี พ.ศ. 2542 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นคณะจากการแบ่งส่วนราชการของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการแบ่งส่วนราชการในสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ซึ่งประกาศราชกิจจานุเบกษา ประกาศทั่วไป เล่มที่ 116 ตอนพิเศษ 79 ง ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2542

ปี พ.ศ. 2548 เปลี่ยนค่านำหน้าส่วนราชการในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากโปรแกรมวิชาเป็นภาควิชา และจัดโครงสร้างการบริหารใหม่ ประกอบด้วย คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองคณบดีฝ่ายแผนงานและพัฒนา รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปี พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ได้ประกาศให้มีการแบ่งส่วนราชการหรือหน่วยงานของมหาวิทยาลัย ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2549 ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้แบ่งหน่วยงาน ดังนี้

1. สำนักงานคณบดี
2. ภาควิชาวิทยาศาสตร์
3. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
4. ศูนย์วิทยาศาสตร์

ปรัชญา

“ยกระดับการศึกษา พัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

วิสัยทัศน์

“บัณฑิตมีความรู้คู่คุณธรรม อาจารย์มีศักยภาพด้านการวิจัย บริการวิชาการที่ได้มาตรฐาน เป็นศูนย์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และสร้างเครือข่ายระดับภูมิภาคเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น”

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม
2. บริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและพัฒนาเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยชุมชนและองค์กรอื่น
3. พัฒนาอาจารย์ให้มีศักยภาพทางการวิจัยและส่งเสริมการทำวิจัยด้านการพัฒนาท้องถิ่นและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
4. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถบูรณาการกับการเรียนการสอน
5. พัฒนาศูนย์วิทยาศาสตร์ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้เพื่อให้บริการ (วิชาการ) แก่ชุมชน
6. บริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาล

ประเด็นยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพสร้างสรรค์สังคมและประเทศชาติ

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 1.1 บัณฑิตเป็นคนดีมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 1.2 บัณฑิตมีความรู้ความสามารถ และทักษะตามมาตรฐานคุณวุฒิ/วิชาชีพสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 1.3 บัณฑิตมีสมรรถนะในการสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสรรค์การวิจัยพัฒนานวัตกรรมและพันธกิจสัมพันธ์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 2.1 ผลงานวิจัยและนวัตกรรมสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ชุมชนท้องถิ่น

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 2.2 ผลงานวิจัยของคณาจารย์มีคุณภาพได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติ

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 2.3 ชุมชนท้องถิ่นมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเอง

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 2.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปะและวัฒนธรรมได้รับการอนุรักษ์ฟื้นฟูให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับมาตรฐานการผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 3.1 บัณฑิตครูมีคุณภาพและสมรรถนะตามมาตรฐานสากล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการองค์กรให้เป็นมหาวิทยาลัยแห่งนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 4.1 มีรูปแบบ/ระบบการบริหารจัดการที่ได้มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพ โดย

ยึดหลักธรรมาภิบาล และมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 4.2 บุคลากรมีสมรรถนะความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน และทำงานอย่างมีความสุข

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 4.3 มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

การจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษา เป็นการศึกษาร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา กับ องค์กร ผู้ใช้บัณฑิต โดยเป็นระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานจริงใน องค์กรผู้ใช้บัณฑิต (Work Based Learning) รวมถึงการบูรณาการในการจัดการศึกษากับการทำงาน (Work Integrated Learning) เพื่อช่วยให้บัณฑิตสามารถเรียนรู้ชีวิตการทำงาน ก่อนสำเร็จการศึกษาและพัฒนาทักษะ สัมพันธ์กับวิชาชีพที่เป็นความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต รวมถึง เป็นแนวทางสำคัญที่ทำให้นักศึกษาสามารถ เชื่อมโยงและประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติงานจริงสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ เช่น ประเทศอังกฤษ เยอรมัน แคนาดา และสหรัฐอเมริกาได้จัดให้มีการสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพจนในที่สุดพัฒนารูปแบบเป็น หลักสูตรสหกิจศึกษามาประมาณ 100 ปี โดยได้มีการวิจัยแล้วว่าหลักสูตรสหกิจศึกษาจะช่วยเสริมสร้างศักยภาพ ของบัณฑิตให้ก้าวสู่โลกอาชีพ จนมีการขยายผลการจัดสหกิจศึกษาไปยังสถาบันอุดมศึกษาทั่วโลก (สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551) ดังนั้นเราอาจสรุปได้ว่า การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) คือ หลักสูตรการเรียนการสอนใน ลักษณะร่วมผลิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ (ภาครัฐ เอกชน ชุมชน) เพื่อให้บัณฑิตพร้อมสู่ โลกแห่งการทำงานจริงได้ทันที มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดงาน สามารถพัฒนาอาชีพในปัจจุบัน และเตรียมพร้อมรองรับตำแหน่งงานในอนาคต

ในปัจจุบันสหกิจศึกษาได้ขยายอย่างรวดเร็วสู่ระดับชาติ โดยรัฐบาลได้ก้าวเข้ามาสนับสนุนผ่าน ทบวงมหาวิทยาลัย โดยมีสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานหลัก ในการกำหนดกลยุทธ์ มาตรการ แผนการดำเนินงานโครงการและกิจกรรมสำหรับสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการศึกษารูปแบบสหกิจ ศึกษา และได้ตั้งเครือข่าย พัฒนาสหกิจศึกษาขึ้น 9 เครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคเหนือตอนบน เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคเหนือตอนล่าง เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคตะวันออก เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคกลางตอนบน เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคกลางตอนล่าง เครือข่ายพัฒนาสห กิจศึกษา ภาคใต้ตอนบน และเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคใต้ตอนล่าง ซึ่งปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์ ได้เข้าร่วมเป็นหนึ่งในเครือข่ายสหกิจศึกษาภาคเหนือตอนล่าง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา

การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มีนโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา เปิดโอกาสให้หลักสูตร

ต่าง ๆ ที่มีความสนใจ ในการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา แทนการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพียงอย่างเดียว แต่ยังไม่เป็นที่นิยมเท่าที่ควร ปัจจุบันได้มีนโยบายในการขับเคลื่อนให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่อาจารย์ผู้สอน การพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร ไปจนถึงการจัดกระบวนการเรียนการสอนในระดับหลักสูตร โดยมุ่งหวังให้ทุกหลักสูตรมีการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน ซึ่งจะส่งผลต่อนักศึกษาโดยตรง เป็นการสร้างทักษะ สมรรถนะและทัศนคติในการทำงานให้พร้อมออกสู่ตลาดแรงงานในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการ

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตรสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรสหกิจศึกษา สมาคมสหกิจศึกษาไทย และเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง โดยพิจารณาหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติและบริบทของมหาวิทยาลัย
2. เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ร่วมกับการทำงาน และเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาในการปฏิบัติงานในสภาพเสมือนจริง ก่อนการสำเร็จการศึกษา
3. เพื่อสร้างประสบการณ์ทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และการพัฒนาตนเองแก่นักศึกษาและอาจารย์ในด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การนิเทศงาน และการบริหารการศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษา
4. เพื่อเปิดโอกาสให้สถานประกอบการทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต รวมทั้งร่วมกันพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนที่ทันสมัยได้มาตรฐานและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น
5. เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษา ผ่านนักศึกษาสหกิจศึกษาและคณาจารย์นิเทศ อันจะนำไปสู่ความร่วมมือที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

เป้าหมายการดำเนินการ

1. สร้างความรู้ความเข้าใจ ในหลักของการดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษาแก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากร นักศึกษา อาจารย์ สถานประกอบการ หน่วยงานผู้ใช้บัณฑิต
2. ส่งเสริมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีความพร้อม สามารถรองรับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงานได้
3. ยกระดับคุณภาพการพัฒนาบัณฑิตของมหาวิทยาลัย ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย และสถานประกอบการ /ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ในระบบสหกิจศึกษา

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

เพื่อให้การขับเคลื่อนการส่งเสริมการจัดการศึกษาแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมภายในองค์กร คือ

1. มหาวิทยาลัยมีแนวทางการส่งเสริม สนับสนุน ให้ทุกคณะสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแผนการจัดการศึกษาแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน (สหกิจศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู)
2. ผู้บริหารมหาวิทยาลัย และผู้บริหารหน่วยงานระดับคณะให้ความสนใจ และให้ความสำคัญ ในอันที่จะดำเนินงานการจัดการความรู้สำหรับบุคลากร เพื่อให้มีการดำเนินงานที่จะสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

แนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาแบบบูรณาการในระดับมหาวิทยาลัย

1. มหาวิทยาลัยมีนโยบายส่งเสริมให้หน่วยงานระดับคณะ ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการสอน ให้สอดคล้องกับนโยบายการบูรณาการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการทำงาน ทั้งนี้รวมถึงรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยกำหนดรายวิชาดังกล่าวไว้ในแผนการเรียนของหลักสูตร
2. มอบหมายหน่วยงาน /หรือแต่งตั้งคณะทำงานในรูปของคณะกรรมการดำเนินงานระดับมหาวิทยาลัย เป็นหน่วยงานประสานงานกลางในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน (สหกิจศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู)
3. มหาวิทยาลัยจัดหา และสนับสนุนทรัพยากรที่ก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
4. ส่งเสริมให้หน่วยงานระดับคณะ เตรียมความพร้อมของบุคลากร คณาจารย์ ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเข้ารับการฝึกอบรม การทดสอบ ฯลฯ
5. ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักศึกษา รวมถึงประโยชน์ที่นักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการจะได้รับจากการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
6. สนับสนุนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างคณะ มหาวิทยาลัย และสถานประกอบการ (Matching) เพื่อเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกันทั้งสองฝ่าย
7. สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด นวัตกรรม หรือผลงานวิชาการที่เกิดจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในเวทีระดับชาติ และนานาชาติ เพื่อยกระดับคุณภาพดำเนินงานของหลักสูตรให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

8. ให้งานระดับคณะดำเนินการประเมินผลการดำเนินงาน และแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และรายงานต่อมหาวิทยาลัยทราบทุกภาคการศึกษา เพื่อเกิดแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

แนวทางการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

กรอบแนวคิดหลักของการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญครบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมของการทำงานจริงของสาขาวิชา
2. ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานตามสาขาวิชา
3. กิจกรรมที่จัดขึ้นต้องเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรของผู้เรียน
4. ต้องมีลักษณะงานตรงตามสาขาวิชาและงานนั้นต้องสามารถพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่กำหนดได้

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนสามารถเรียกชื่ออื่นเป็นอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ แต่ต้องมีองค์ประกอบสำคัญครบ 4 องค์ประกอบข้างต้น

รูปแบบการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน

การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน ได้มีการแบ่งลักษณะการดำเนินงานออกเป็น 9 ประเภท โดยเรียงลำดับตามระยะเวลาที่เข้าศึกษา ตั้งแต่กลุ่มบูรณาการก่อนเข้าศึกษา กลุ่มบูรณาการระหว่างเรียนตลอดหลักสูตร กลุ่มบูรณาการช่วงท้ายหลักสูตร และ กลุ่มบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษา แต่ละประเภทยังสามารถจัดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร จัดเป็นรายวิชา และจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร/สาขาวิชา ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554: 26-29)

1. กลุ่มบูรณาการก่อนเข้าศึกษา

1.1 การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course Experience) เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้เข้าไปสัมผัสประสบการณ์เพื่อเรียนรู้บทบาทของผู้ประกอบอาชีพที่ผู้เรียนสนใจก่อนการเรียนเนื้อหาตามหลักสูตรหรือก่อนเลือกสาขาวิชาเอก สามารถจัดเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ต้องจัดควบคู่กับประเภทอื่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการกับการทำงานที่สมบูรณ์ มีองค์ประกอบ ที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ผู้เรียนต้องเข้าไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางวิชาชีพก่อนเริ่มการศึกษาหรือเลือกสาขาวิชาเอก
- 2) มีการกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพให้ผู้เรียนสังเกตการณ์และเก็บข้อมูล เช่น สภาพแวดล้อมในการทำงาน บทบาทของบุคคลในวิชาชีพ
- 3) มีการนำประเด็นที่ได้จากการสังเกตมาสะท้อนคิด (Reflection) แลกเปลี่ยนกับผู้เรียนด้วยกันเองและกับคณาจารย์

4) ผู้เรียนสรุปข้อค้นพบ เช่น ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิชาชีพ (Concept) บทบาทของบุคคลในวิชาชีพ โดยนำเสนอในรูปแบบรายงานหรือแผนผังความคิด (Mind Mapping)

2. กลุ่มบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร

2.1 การเรียนสลับกับการทำงาน (Sandwich Course) เป็นระบบการเรียนการสอนที่สลับการเรียนในสถานศึกษากับการทำงานในสภาพจริงอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและนำประสบการณ์จากการทำงานกลับมาเป็นประเด็นการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยผู้เรียนต้องมีตำแหน่งงานสูงขึ้นหรือลักษณะงานซับซ้อนขึ้นตามชั้นปีหรือรายวิชาที่ศึกษา มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1) การจัดหลักสูตรแบบแซนวิช แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

1.1) แซนวิชแบบบาง (Thin Sandwich) เป็นการเรียนรู้ในสถานศึกษาควบคู่กับการทำงานในสภาพจริงตลอดหลักสูตร

1.2) แซนวิชแบบหนา (Thick Sandwich) เป็นการเรียนรู้ภาคการศึกษาปกติ (Academic Term) ในสถานศึกษาสลับกับภาคการทำงาน (Work Term) ในสภาพจริง

2) ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ภาคทฤษฎีจากสถานศึกษากับประสบการณ์การทำงานในสภาพจริง

3) มีคณาจารย์ในสถานศึกษาและพี่เลี้ยงในสภาพจริงดูแลผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

4) ตำแหน่งงานที่ผู้เรียนได้รับจะต้องสูงหรือมีลักษณะงานซับซ้อนขึ้นตามชั้นปีการศึกษา

5) ผู้เรียนต้องได้รับค่าตอบแทนในระหว่างการทำงาน

6) คณาจารย์ประเมินผลการศึกษาและพี่เลี้ยงในสภาพจริงประเมินผลการทำงาน

2.2 สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นระบบการเรียนการสอนหรือการจัดรายวิชาที่ให้ประสบการณ์ทางวิชาชีพแก่ผู้เรียน โดยอาศัยความร่วมมือกับสถานประกอบการภายนอกสถานศึกษาด้วยการทำงานจริงเต็มเวลา มีทั้งแบบสลับภาคการศึกษากับภาคการทำงาน และแบบทำงานต่อเนื่องระยะยาว มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1) การจัดหลักสูตรแบบสหกิจศึกษา แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

1.1) แบบสลับภาคการศึกษากับภาคการทำงานตั้งแต่ 2 ภาคการทำงานขึ้นไป

1.2) แบบต่อเนื่อง 1 ภาคการทำงาน ตั้งแต่ 16 สัปดาห์ขึ้นไป

2) มีการเตรียมความพร้อมและจัดหางานให้แก่ผู้เรียน

3) มีการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือ

4) มีคณาจารย์นิเทศในสถานศึกษาและผู้นิเทศงานในสถานประกอบการที่ผ่านการเตรียมความพร้อมในการนิเทศ ดูแล และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนในการทำงาน

5) ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ภาคทฤษฎีจากสถานศึกษากับประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการในลักษณะงานประจำหรือการพัฒนากระบวนการคิดแบบโครงงาน

6) ผู้เรียนต้องได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการในระหว่างการทำงาน

7) มีการนำเสนอและสะท้อนผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน

8) มีการแบ่งสัดส่วนการประเมินผลระหว่างคณาจารย์นิเทศในสถานศึกษาและผู้นิเทศงานในสถานประกอบการ

2.3 หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Joint Industry University Course) เป็นระบบการเรียนการสอนที่ร่วมกันจัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนระหว่างสถานศึกษากับองค์กรร่วมผลิตที่มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ตรงตามที่ตกลงกันไว้มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1) ผู้ที่จะขับเคลื่อนความร่วมมือต้องมาจากผู้บริหารระดับสูงทั้งสององค์กร ต้องสร้างเป้าหมายข้อตกลงความร่วมมือ และผลประโยชน์ร่วมกันอย่างชัดเจน

2) มีการประเมินจุดแข็งทางด้านวิชาการของสถานศึกษาและความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาขององค์กรร่วมผลิต

3) ต้องมีบุคคลที่มีความสามารถในการประสานและจัดการความร่วมมือ

4) เน้นการเรียนรู้เพื่อแก้ไขโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมหรือภาคธุรกิจโดยนำเอาความรู้จากห้องเรียนมาประยุกต์ใช้หรือภาคธุรกิจ (Problem-based Learning)

5) ผู้เรียนต้องพัฒนากระบวนการคิดด้วยโครงงานวิจัยซึ่งเป็นปัญหาจริงจากภาคอุตสาหกรรม (Project-based Learning)

6) มีคณาจารย์ประจำองค์กรร่วมผลิตดูแลผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

7) รายงานทางวิชาการที่เกิดจากผลงานของผู้เรียนจะถูกจัดเก็บไว้ในองค์กรร่วมผลิตหรือตามข้อตกลงที่ได้ระบุไว้

8) ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานที่สถานศึกษาเมื่อเสร็จสิ้นการทำงาน

2.4 การปฏิบัติงานภาคสนาม (Fieldwork) เป็นรายวิชาหรือเป็นกิจกรรมหนึ่งของรายวิชาที่ให้ผู้เรียนทำงานในชุมชนหรือพื้นที่เชิงภูมิประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยการสลับกับการเรียนในสถานศึกษา โดยการปฏิบัติงานภาคสนามแต่ละช่วงจะมีความต่อเนื่องจากง่ายไปยากเมื่อชั้นปีของผู้เรียนสูงขึ้นตามลำดับ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1) ให้ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมของการทำงานในสภาพจริง เช่น ชุมชน พื้นที่ เชิงภูมิประเทศเป็นระยะเวลานั้น ๆ ต่อเนื่องตลอดหลักสูตร

2) มีการเพิ่มเนื้อหาการปฏิบัติงานภาคสนามที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพตามชั้นปีการศึกษาของผู้เรียน

3) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความปลอดภัยและการป้องกันโรคติดต่อก่อนปฏิบัติงานภาคสนาม

4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้จากสถานศึกษากับการทำงานภายใต้สภาพจริง

5) มีการนำวิธีการบูรณาการกับการทำงานในรูปแบบอื่นมาสอดแทรกในหลักสูตรการปฏิบัติงานภาคสนาม เช่น การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum) การเรียนด้วยการพัฒนากระบวนการคิดแบบโครงงาน

6) มีการประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะทั้งระหว่างและสิ้นสุดการปฏิบัติงานภาคสนาม

3. กลุ่มบูรณาการช่วงท้ายของหลักสูตร

3.1 การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน (Cognitive Apprenticeship or Job Shadowing) เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ประสบการณ์จากพฤติกรรมการทำงานของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานแล้วหรือเป็นบุคคลต้นแบบ ด้วยการสังเกต การพูดคุย และทำงานร่วมกัน สามารถจัดเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาแกนของหลักสูตร ต้องจัดควบคู่กับประเภทอื่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการกับการทำงานที่สมบูรณมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 1) มีการกำหนดผู้ถูกติดตาม (Host/Role Model/Idol) และผู้ติดตาม (Visitor/Guest)
- 2) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนการเรียนรู้หรือติดตามพฤติกรรมการทำงาน เช่น การวางแผนการติดตาม และกิจกรรมที่ต้องติดตาม
- 3) ผู้เรียนหรือผู้ติดตามสามารถเรียนรู้ หรือติดตามพฤติกรรมการทำงานของผู้ถูกติดตามได้โดยการสังเกต การพูดคุย และการทำงานร่วมกับผู้ถูกติดตาม
- 4) ประเมินผลด้วยการสะท้อนคิดทั้งผู้เรียน หรือผู้ติดตามด้วยตนเองและร่วมกับผู้ถูกติดตาม ในรูปของการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์

3.2 การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง (Placement or Practicum) เป็นรายวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานหรือฝึกงานเฉพาะตำแหน่งในสภาพจริงหลังจากที่เรียนในสถานศึกษาไปแล้วระยะหนึ่ง โดยผู้เรียนสามารถเรียนรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับงานควบคู่ไปด้วย มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

- 1) ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) ผู้เรียนต้องเรียนควบคู่กับการทำงานในสภาพจริงเป็นระยะเวลานานเพียงพอในการเรียนรู้ประสบการณ์เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะตามวิชาชีพ
- 3) ผู้เรียนต้องได้รับความรู้ทางทฤษฎีก่อนการทำงานหรือเรียนควบคู่กับการทำงานในชั้นปีที่สูงขึ้น
- 4) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนการทำงานทั้งความสามารถในการเข้าสู่งานและความสามารถในการทำงาน
- 5) มีคณาจารย์หรือครูฝึกดูแลและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน
- 6) ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วยการสะท้อนคิด (Self-reflection) ระหว่างการทำงาน ทั้งกับผู้เรียนด้วยตนเองและกับคณาจารย์
- 7) มีการประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะทั้งระหว่างการทำงานและเมื่อสิ้นสุดการทำงาน

4. กลุ่มบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษา

4.1 พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน (New Traineeship or Apprenticeship) เป็นรายวิชา เพื่อเตรียมผู้เรียนในตำแหน่งงานที่สถานประกอบการต้องการก่อนสำเร็จการศึกษา โดยผู้เรียนควรได้งานทำในตำแหน่งนั้นทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เป็นการเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะวิชาชีพที่พร้อมทำงานได้ทันที (Work Ready)
- 2) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้สามารถเข้าสู่งานที่ตนสนใจ เช่น การเลือกงานและอาชีพ การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ เทคนิคการสัมภาษณ์งาน พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ
- 3) มีการเรียนเนื้อหาหรือรายวิชาที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการที่รับเข้าฝึกหรือทำงาน
- 4) มีการผสมผสานกันระหว่างการเรียนรู้และการทำงาน (On-the-job Learning) ที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีควบคู่กับการทำงาน ทั้งการทำงานประจำ การวิจัย หรือการพัฒนากระบวนการคิดแบบโครงงาน
- 5) ต้องมีงานและสถานประกอบการรองรับเมื่อสิ้นสุดการเรียน

4.2 การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนรู้ทฤษฎี (Post-course Internship) เป็นรายวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานในสภาพจริงโดยใช้ความคิดรวบยอดจากการเรียนตลอดหลักสูตรหลังจากเรียนในสถานศึกษาครบตามหลักสูตรแล้วและอยู่ในช่วงสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษาผู้เรียนสามารถเรียนรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับงานควบคู่ไปด้วยเพื่อเติมเต็มความรู้ก่อนสำเร็จการศึกษา มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 1) ต้องเป็นการทำงานหลังจากการเรียนรู้ภาคทฤษฎีครบตามหลักสูตรหรือผ่านการเรียนมาแล้วระดับหนึ่ง
- 2) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนทั้งความสามารถในการเข้าสู่งานและความสามารถในการทำงาน
- 3) เป็นการทำงานควบคู่กับการเรียนในสถานศึกษา
- 4) เน้นการทำงานประจำหรือการพัฒนากระบวนการคิดด้วยโครงงานที่ตรงตามสาขาวิชาชีพ
- 5) ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วยการสะท้อนคิด (Reflection) ทั้งระหว่างการทำงานและเมื่อสิ้นสุดการทำงานกับผู้เรียนด้วยตนเองและคณาจารย์
- 6) ประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการทำงานทั้งการส่งรายงานและการนำเสนอผลงาน

การพิจารณาเลือกรูปแบบการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน

ปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาเลือกรูปแบบการดำเนินการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน ประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร และนโยบายการจัดการเรียนการสอนของหน่วยงานต้นสังกัด มีหลักเกณฑ์เบื้องต้น ดังนี้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Learning Outcomes) ทั้งที่ระบุในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการของผู้เรียน และตามความต้องการของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง โดยเลือกประเภทของการบูรณาการกับการทำงานให้เหมาะสมกับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ
2. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการสามารถเลือกประเภทของการบูรณาการกับการทำงานได้ตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร แต่ละหลักสูตรปริญญาตรีทาง

วิชาชีพหรือปฏิบัติการอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโท และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่มาจากหน่วยงานภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาในกรณีที่หน่วยงานนั้นร่วมผลิตหลักสูตรด้วย ตามรายละเอียดในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

3. การเลือกเพียงกิจกรรมกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-Course Experience) หรือการฝึกที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน (Cognitive Apprenticeship or Job Shadowing) อาจทำให้หลักสูตรไม่เกิดการบูรณาการกับการทำงานโดยสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นเพียงการเรียนรู้ในบริบทอาชีพของผู้เรียนหรือเรียนรู้พฤติกรรมการทำงานของผู้ประสบความสำเร็จแล้วเท่านั้น ผู้เรียนยังไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้จริง การจัดทั้งสองประเภทควรจัดควบคู่กับประเภทอื่น ๆ เพื่อให้หลักสูตรมีการบูรณาการกับการทำงานได้อย่างสมบูรณ์

4. ประเภทแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่จำเป็นในแต่ละหลักสูตร เช่น 1) สถานประกอบการที่เหมาะสมกับทุกหลักสูตร 2) ชุมชนที่เหมาะสมกับหลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ 3) บุคคลต้นแบบที่เหมาะสมกับหลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ วิจิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์ และบริหารธุรกิจ 4) พื้นที่เชิงภูมิประเทศที่เหมาะสมกับหลักสูตรที่ต้องปฏิบัติงานภาคสนามของกลุ่มสาขาวิชาการท่องเที่ยว เกษตรศาสตร์ ป่าไม้ ประมง วิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์กายภาพ 5) การทำงานบนอินเทอร์เน็ตอาจเหมาะสมกับหลักสูตรทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรืออื่น ๆ เป็นต้น แต่ทั้งนี้จะเลือกแหล่งเรียนรู้ประเภทใดต้องคำนึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่กำหนดไว้เป็นหลัก

5. ความพร้อมของสถานศึกษาทั้งด้านนโยบาย การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็น และความคล่องตัวในการบริหารจัดการ ตลอดจนเครือข่ายความร่วมมือกับแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่มีความเข้มแข็ง หากขาดปัจจัยเหล่านี้อาจเกิดความยุ่งยากในการจัดประเภทที่มีการบูรณาการกับการทำงานอย่างเข้มข้น เช่น การเรียนสลับกับการทำงาน (Sandwich Course) หรือหลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Joint Industry University Course) เป็นต้น

กระบวนการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เห็นความสำคัญของการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการบริหารจัดการเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับคณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2562 และตามพันธกิจและบริบทของมหาวิทยาลัยฯ ในการเป็น “มหาวิทยาลัยที่เป็นพลังของแผ่นดินในการพัฒนาท้องถิ่นสู่สากล” โดยคณะวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการกับการทำงาน เพื่อให้มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและเกิดการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน สังคม สถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการพัฒนาผู้เรียน และเพื่อให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ และสามารถบรรลุแผนการดำเนินงานและเป้าประสงค์ของคณะที่ตั้งไว้ จึงกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

การจัดการศึกษาแบบบูรณาการร่วมกับการทำงานของคณะวิทยาศาสตร์นั้น มีการดำเนินการแรกเริ่มในการสร้างความเข้าใจ แนวทาง และการตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน โดยการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน Work-Integrated learning (WIL) รวมทั้งการสนับสนุนให้อาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้ารับการอบรมสัมมนา จากหน่วยงานภายนอก และเพื่อให้เกิดการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้จัดสรรงบประมาณในโครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทุกหลักสูตรได้ดำเนินการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานในรายวิชาต่าง ๆ นอกจากนี้คณะยังส่งเสริมสนับสนุน ให้หลักสูตรในคณะฯ ดำเนินการกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งเป็นการบูรณาการการเรียนรู้สู่การทำงานจริง โดยคณะมีการดำเนินงานดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. จัดสรรงบประมาณสำหรับส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
3. จัดสรรงบประมาณโครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. สร้างเครือข่ายสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน โดยหลักสูตรดำเนินการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ร่วมทั้งสร้างเครือข่ายผ่านพันธกิจต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การบริการวิชาการ การจัดอบรมสัมมนา การประชุมวิชาการ และการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานในรายวิชาต่าง ๆ เป็นต้น
5. กำกับ ติดตามให้หลักสูตรดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานตามที่กำหนด และประเมินความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนที่กำหนด
6. คณะกรรมการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเมินผลการดำเนินงานจากผู้ปฏิบัติ เครือข่าย และผู้ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งปรับปรุงแผนจัดการหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
7. สร้างแนวปฏิบัติในการดำเนินงานให้กับหลักสูตร รวมทั้งจัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานของหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน เพื่อหลักสูตรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการต่อไป

แผนการจัดสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ปีการศึกษา 2563-2567

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ประเด็นยุทธศาสตร์ระดับคณะ 1. ส่งเสริมหลักสูตรมีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน 2. สร้างเครือข่ายสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน 3. พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานให้กับคณาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ระดับคณะ 1. หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน 2. มีเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน 3. คณาจารย์มีความรู้ และสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน							
รูปแบบการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ☐ สหกิจศึกษา ☒ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ☒ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ☐ บัณฑิตพันธุ์ใหม่ ☒ อื่น 1. โครงการ บูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. โครงการยุวชนอาสา เป็นต้น							
วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย	ปีที่ดำเนินการ					ผู้รับผิดชอบ
		2563	2564	2565	2566	2567	
1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตรการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรสหกิจศึกษา สมาคมสหกิจศึกษาไทย และเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษาภาคเหนือ	มีหลักสูตรที่ดำเนินการจัดการสหกิจศึกษา/การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (ตัวชี้วัดกลางจากมหาวิทยาลัย)	ร้อยละ 80	ร้อยละ 85	ร้อยละ 90	ร้อยละ 95	ร้อยละ 100	ผศ.ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ์

ตอนล่าง โดยพิจารณาหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติและ บริบทของมหาวิทยาลัย							
2. เพื่อส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิง บูรณาการกับการทำงานร่วมกับการทำงาน และ เตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาในการปฏิบัติงาน ในสภาพเสมือนจริง ก่อนการสำเร็จการศึกษา	จำนวนโครงการ (กิจกรรม) เพื่อส่งเสริม การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิง บูรณาการกับการทำงาน (ตัวชี้วัดกลางจากมหาวิทยาลัย)	อย่างน้อย 1 โครงการ	อย่างน้อย 2 โครงการ	อย่างน้อย 2 โครงการ	อย่างน้อย 3 โครงการ	อย่างน้อย 3 โครงการ	ผศ.ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ
3. เพื่อสร้างประสบการณ์ทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และ การพัฒนาตนเองแก่นักศึกษาและอาจารย์ในด้านการ จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การนิเทศงาน และการบริหารการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิง บูรณาการกับการทำงาน	จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการฝึกอบรมเป็น อาจารย์นิเทศสหกิจ /การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู (ตัวชี้วัดจากมหาวิทยาลัย)	2 คน	2 คน	3 คน	3 คน	4 คน	ผศ.ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ
	ร้อยละนักศึกษาที่เข้าร่วมแผนการเรียน แบบสหกิจศึกษา/การศึกษาเชิง บูรณาการกับการทำงาน เทียบกับ จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในหลักสูตรของ สถาบันการศึกษา	ร้อยละ 5	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10	ร้อยละ 15	ร้อยละ 20	ผศ.ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ
	จำนวนหลักสูตรที่มีนักศึกษาลงทะเบียน รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา /ฝึกสหกิจ ศึกษา /การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู / การศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการ ทำงานในรูปแบบอื่น	5 คน	5 คน	10 คน	10 คน	15 คน	ผศ.ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ
	จำนวนผลงานหรือนวัตกรรมของ นักศึกษาตามแผนการเรียนแบบบูรณา	2 ชิ้นงาน	2 ชิ้นงาน	3 ชิ้นงาน	4 ชิ้นงาน	5 ชิ้นงาน	ผศ.ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ

	การร่วมกับการทำงาน / การฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู						
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่าง สถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษา ผ่าน นักศึกษาสหกิจศึกษาและคณาจารย์นิเทศ ในการ พัฒนาคุณภาพบัณฑิต รวมทั้งร่วมกันพัฒนาหลักสูตร และการเรียนการสอนที่ทันสมัยได้มาตรฐานและตรง กับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และตลาดแรงงาน มากยิ่งขึ้น	จำนวนสถานประกอบการ / องค์กร / หน่วยงาน ที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายความ ร่วมมือในการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงาน	1	2	3	4	5	ผศ.ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ์

แผนการดำเนินการจัดสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

จากนโยบายการส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานจากมหาวิทยาลัยฯ ในการขับเคลื่อนให้การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการ
ร่วมกับการทำงาน ให้บรรลุผลสำเร็จตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเล็งเห็นถึงความสำคัญของสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับ
การทำงาน จะช่วยพัฒนาให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีทักษะ ความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน และคาดหวังว่าการจัดการ
เรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าว จะก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน ทั้งสถานประกอบการ นักศึกษา และมหาวิทยาลัย และมุ่งหวังว่าบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาตามแผนสหกิจศึกษา
และการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน จะเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

รูปแบบการดำเนินการการจัดสหกิจศึกษาและการเรียนรู้แบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน

- เตรียมสหกิจศึกษา/เตรียมฝึกวิชาชีพครู
- เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- สหกิจศึกษา
- ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- ปฏิบัติการสอน
- การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานในรายวิชา
 - โครงการ บูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - โครงการยุวชนอาสา
 - อื่น ๆ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาวิชา/หลักสูตร	2563						2564						2565						2566						2567						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)	-	-	-	-	-	31	-		-	-	-	19	-	31	-	31	-	45	-	19	-	19	-	45	-	45	-	45	-	45	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	4	-	-	-	-	-	4	-	4	-	4	-	10	-	-	-	-	-	20	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	28	-	27	-	14	-	14	-	14	-	13	-	13	-	13	-	7	7	-	7	-	-	14	14	-	14	-	-	10	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	6	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	-	2	3	2	-	-	-	10	3	3	-	-	-	10	3	-	-	-	-	10	3	-	-	-	-	10	3	-	-	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	-	-	8	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	14	-	-
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	24	-	24	-	-	-	26	-	26	-	-	-	24	-	-	24	-	-	32	-	32	-	-	-	38	-	38	-	-	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	15	-	15	-	1	-	12	-	12	-	2	-	24	-	24	-	4	-	29	-	29	-	5	-	29	2	29	-	7	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	30	-	30	-	-	5	35	5	35	-	-	10	30	10	30	-	-	15	25	15	25	-	-	20	20	20	20	-	-	
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	-	50	-	50	-	-	-	58	-	58	-	-	-	37	-	37	-	-	-	44	-	44	-	-	-	60	-	60	-	-	

สาขาวิชา/หลักสูตร	2563						2564						2565						2566						2567					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)	-	12	-	12	-	8	-	8	-	8	-	3	-	-	-	-	-	10	3	-	3	-	-	10	5	5	5	5	-	10
ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	26	-	26	-	26	-	38	-	38	-	38	-	38
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)	12	5	2	-	-	-	18	-	5	-	-	-	18	-	-	-	-	-	6	-	-	12	-	-	10	-	-	6	-	-
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2563)	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	55	-	-	-	55	-	55	-	-	-	60	-	60
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)	8	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	34	-	-	-	8	-	30	-	-	-	14	-

แนวทางการส่งเสริมการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน

แนวทางการส่งเสริมการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามแผนงานที่ตั้งไว้ โดยมีแนวทางการส่งเสริม สนับสนุน แบ่งออกเป็นรายด้าน ตามกลยุทธ์มาตรการดำเนินงานที่กำหนด ดังนี้

ประเด็น	แนวทาง
ด้านหลักสูตร	มหาวิทยาลัยมีการเตรียมความพร้อมของหลักสูตรการสอนให้สอดคล้องกับประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ในรอบการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรใหม่ ปี พ.ศ. 2563-2564 มหาวิทยาลัยฯ โดยคณะกรรมการด้านวิชาการชุดต่าง ๆ กำหนดให้สาขาวิชา ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการสอนให้สอดคล้องกับนโยบายการบูรณาการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการทำงานดังนี้ 1. มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ เทคโนโลยี และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และองค์กรทางวิชาชีพ 2. รายละเอียดของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติมีความรู้และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) ด้านทักษะเชิงวิชาชีพ (Professional Skills) ในหลักที่มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ เป็นต้น 4. มีการกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยคณะกรรมการด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย

ประเด็น	แนวทาง มหาวิทยาลัย	แนวทาง คณะ
ด้านอาจารย์ผู้สอน	1. เตรียมความพร้อมแก่อาจารย์ผู้สอน ให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน 2. มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้แก่อาจารย์ผู้สอน อย่างชัดเจน 3. สร้างเจตคติที่ดีแก่อาจารย์ต่อการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน เช่น สร้างความตระหนักและรับผิดชอบต่อผู้เรียน จัดการเรียนการสอนด้วยความเต็มใจ 4. ส่งเสริมให้อาจารย์มีทักษะในการนิเทศงาน สามารถเจรจาต่อรองให้ได้ลักษณะงานมีคุณภาพ กล้าตัดสินใจในกรณีต้องแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และให้คำปรึกษาแนะนำทั้งทางด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ แก่ผู้เรียนและพี่เลี้ยงที่แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง โดยมหาวิทยาลัยจัดโครงการฝึกอบรมการเป็นอาจารย์นิเทศสหกิจ	1. ส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน 2. สนับสนุนงบประมาณสำหรับคณาจารย์ในการเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน 3. จัดโครงการอบรมพัฒนาอาจารย์ด้านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
ด้านผู้เรียน	1. ส่งเสริมการจัดกิจกรรม / โครงการต่าง ๆ ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน 2. สนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศหรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ตก่อนการเตรียมความพร้อมผู้เรียน แล้วสถานศึกษาต้องจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับลักษณะงานที่ผู้เรียนมีความสนใจ 3. สนับสนุนทรัพยากรที่ก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ	1. ส่งเสริมให้สาขาวิชา และหลักสูตร ดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน 2. สนับสนุนงบประมาณให้อาจารย์และนักศึกษาดำเนินการบูรณาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชากับการทำงาน 3. สนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน

ประเด็น	แนวทาง มหาวิทยาลัย	แนวทาง คณะ
ด้านสถานประกอบการ และการประชาสัมพันธ์	1. เป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักศึกษา รวมถึงประโยชน์ที่นักศึกษา อาจารย์ และสถานประกอบการ จะได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน 2. สร้างช่องทางการติดต่อ สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร 3. พัฒนาระบบสนับสนุนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงานแก่อาจารย์ นักศึกษา สถานประกอบการ 4. สนับสนุนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างสาขาวิชา และสถานประกอบการ (Matching) เพื่อเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ทรัพยากรร่วมกัน 5. สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด นวัตกรรม หรือผลงานวิชาการที่เกิดจากระบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในเวทีระดับชาติและนานาชาติ 6. เข้าร่วมภาคีเครือข่ายการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน /การวิจัย /การบูรณาการร่วมระหว่างศาสตร์	1. ส่งเสริมให้หลักสูตรมีการดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน 2. คณะวิทยาศาสตร์ดำเนินการสร้างความร่วมมือทางวิชาการ วิชาชีพกับสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น การเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย 3. สนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้แก้ปัญหา สร้างองค์ความรู้ร่วมกับสถานประกอบการและเครือข่ายต่าง ๆ 4. ประชาสัมพันธ์การบริการวิชาการของคณะ ศูนย์วิทยาศาสตร์ ความเชี่ยวชาญของคณาจารย์ ผ่านสื่อออนไลน์

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ระดับคณะ



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ที่ ๐๒๕ / ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓

ด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จะมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่ได้กำหนดไว้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ตามความในมาตรา ๓๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ที่ ๒๓๐/๒๕๖๓ เรื่อง การมอบอำนาจให้คณบดี ผู้อำนวยการสำนัก สถาบันและหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | |
|--|---------------------|
| ๑.๑ รองศาสตราจารย์ ดร.หินพันธุ์ เนตรแพ | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขม ป่านตา | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยรัตน์ โพธิ์ | กรรมการ |
| ๑.๔ อาจารย์ ดร.พิมรา ทองแสง | กรรมการ |
| ๑.๕ อาจารย์ณัฐพร มีสวัสดิ์ | กรรมการ |
| ๑.๖ อาจารย์ ดร.พีรพัฒน์ คำเกิด | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

๑. กำหนดนโยบายสนับสนุนและให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานที่คณะทำงานเสนอ
๒. ให้คำแนะนำปรึกษางานด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
๓. กำกับติดตามการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน

/ ๒. คณะกรรมการ ...

- ๒ -

๒. คณะกรรมการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

๒.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทัยรัตน์ โพธิ์	ประธานกรรมการ
๒.๒ รองศาสตราจารย์ ดร.ชลดา เดชาเกียรติไกร อธิการุณวงศ์	กรรมการ
๒.๓ อาจารย์ ดร.รักษาทิ ประเสริฐพงษ์	กรรมการ
๒.๔ อาจารย์ณัฐพร มีสวัสดิ์	กรรมการ
๒.๕ อาจารย์ปริญญารัตน์ จินโต	กรรมการ
๒.๖ อาจารย์รณารัตน์ บุญลักษณ์	กรรมการ
๒.๗ อาจารย์ข้ามะเสียง เขียวธรรม	กรรมการ
๒.๘ อาจารย์ ดร.สมพร พูลพงษ์	กรรมการ
๒.๙ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณธิดา อินทร์แป้น	กรรมการ
๒.๑๐ อาจารย์ ดร.วันชัย ตาปัญญา	กรรมการ
๒.๑๑ อาจารย์ยุภาวดี สำราญฤทธิ์	กรรมการ
๒.๑๒ อาจารย์ ดร.ชนิตา ชนนทอง	กรรมการ
๒.๑๓ อาจารย์ ดร.ธนัษพร พัฒนารชัย	กรรมการ
๒.๑๔ อาจารย์ชัยวัฒน์ ยิ้มช้าง	กรรมการ
๒.๑๕ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	กรรมการ
๒.๑๖ อาจารย์ปฏิวชิ สาระพิน	กรรมการ
๒.๑๗ อาจารย์สิริภัทร สิริบรรสพ	กรรมการ
๒.๑๘ อาจารย์ ดร.ชยันต์ นันทวงศ์	กรรมการ
๒.๑๙ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ พนาวงค์	กรรมการ
๒.๒๐ อาจารย์ ดร.สมพร พูลพงษ์	กรรมการ
๒.๒๑ อาจารย์ ดร.นริศรา ขาญณรงค์	กรรมการ
๒.๒๒ อาจารย์ละออง อุปมัย	กรรมการ
๒.๒๓ อาจารย์ ดร.เพชรรัตน์ อันโต	กรรมการ
๒.๒๔ อาจารย์ ดร.อาวีพร ปานทอง	กรรมการ
๒.๒๕ อาจารย์เอกวิทย์ สิทธิวะ	กรรมการ
๒.๒๖ นางสาววรรณ เวศานนทเวช	เลขานุการ

หน้าที่

๑. กำหนดหลักเกณฑ์แนวปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานคณะฯ
๒. วางแผนและดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานคณะฯ
๓. รวบรวมข้อมูล ประเมินผลการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานคณะฯ

/ ทั้งนี้ ...

- ๓ -

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทินพันธุ์ เนตรนพ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แผนปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ 2564

ที่มาและความสำคัญ

แผนปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ประจำปีงบประมาณ 2564 มีวัตถุประสงค์หลักคือการบริหารจัดการเพื่อพัฒนา นักศึกษาให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับคณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2562 โดยคณะวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการกับการทำงาน เพื่อให้มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและเกิดการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน สังคม สถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการพัฒนาผู้เรียน และเพื่อให้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ และสามารถบรรลุแผนการดำเนินงานและเป้าประสงค์ของคณะที่ตั้ง ไว้ จึงกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL) โดยมี สารสำคัญ ดังนี้

วิสัยทัศน์

“บัณฑิตมีความรู้คู่คุณธรรม อาจารย์มีศักยภาพด้านการวิจัย บริการวิชาการที่ได้มาตรฐาน เป็นศูนย์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และสร้างเครือข่ายระดับภูมิภาคเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น”

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม
2. บริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและพัฒนาเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยชุมชน และองค์กรอื่น
3. พัฒนาอาจารย์ให้มีศักยภาพทางการวิจัยและส่งเสริมการท วิจัยด้านการพัฒนาท้องถิ่นและโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
4. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถบูรณาการกับการเรียนการสอน
5. พัฒนาศูนย์วิทยาศาสตร์ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้เพื่อให้บริการ (วิชาการ) แก่ชุมชน
6. บริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาล

ประเด็นยุทธศาสตร์

1. ส่งเสริมหลักสูตรมีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลยุทธ์ 1 พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

กลยุทธ์ 4 พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร และการฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพที่ได้มาตรฐาน

2. สร้างเครือข่ายสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลยุทธ์ 5 แสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อรองรับการผลิตบัณฑิต

3. พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานให้กับคณาจารย์ในคณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลยุทธ์ 4 พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร และการฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพที่ได้มาตรฐาน

กลยุทธ์ 6 พัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเพิ่มขึ้น

เป้าประสงค์

1. หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
2. มีเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
3. คณาจารย์มีความรู้ และสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมหลักสูตรมีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

เป้าประสงค์ หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ตัวชี้วัด

- 1) จำนวนรายวิชาในหลักสูตรที่มีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 2) จำนวนโครงการ/กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 3) จำนวนหลักสูตรที่มีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

แนวทางการดำเนินงาน

- 1) ส่งเสริมให้มีการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 2) สนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 3) สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 มีเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

เป้าประสงค์ คณะวิทยาศาสตร์มีเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ตัวชี้วัด

- 1) จำนวนเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน
- 2) จำนวนบุคลากรภายนอกที่มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 3) จำนวนหลักสูตรที่มีเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

แนวทางการดำเนินงาน

- 1) ส่งเสริมให้หลักสูตรมีการดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน
- 2) ส่งเสริมให้หลักสูตร รวมทั้งคณะวิทยาศาสตร์มีการดำเนินการด้านต่าง ๆ และสร้างความร่วมมือทางวิชาการ วิชาชีพกับสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานให้กับคณาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เป้าประสงค์ คณาจารย์มีความรู้ และสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ตัวชี้วัด

- 1) จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 2) จำนวนคณาจารย์ที่มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 3) จำนวนโครงการอบรมพัฒนาอาจารย์ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

แนวทางการดำเนินงาน

- 1) ส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 2) สนับสนุนงบประมาณสำหรับคณาจารย์ในการเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
- 3) จัดโครงการอบรมพัฒนาอาจารย์ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1
ส่งเสริมหลักสูตรมีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

เป้าประสงค์	หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
--------------------	---

ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบหลัก
1) จำนวนรายวิชาในหลักสูตรที่มีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	1 รายวิชา ต่อ 1 หลักสูตร	โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	75,000	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. ประธานหลักสูตร
2) จำนวนโครงการ/กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	2 โครงการ	1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษา 2. โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	11,300 75,000	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. ประธานหลักสูตร
3) จำนวนหลักสูตรที่มีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	15 หลักสูตร	โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	75,000	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. ประธานหลักสูตร

แนวทางการดำเนินงาน

1. จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน สนับสนุนส่งเสริมให้มีหลักสูตรการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
2. สนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
3. สร้างสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2
มีเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบ
บูรณาการกับการทำงาน

เป้าประสงค์	คณะวิทยาศาสตร์มีเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
--------------------	---

ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบหลัก
1) จำนวนเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน	2 เครือข่าย	โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับ การทำงานของนักศึกษาคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	75,000	1. รองคณบดีฝ่าย วิชาการ 2. ประธาน หลักสูตร
2) จำนวนบุคลากรภายนอกที่มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	2 คน	โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับ การทำงานของนักศึกษาคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	75,000	1. รองคณบดีฝ่าย วิชาการ 2. ประธาน หลักสูตร
3) จำนวนหลักสูตรที่มีเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	15 หลักสูตร	โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับ การทำงานของนักศึกษาคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	75,000	1. รองคณบดีฝ่าย วิชาการ 2. ประธาน หลักสูตร

แนวทางการดำเนินงาน

- ส่งเสริมให้หลักสูตรมีการดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน
- ส่งเสริมให้หลักสูตร รวมทั้งคณะวิทยาศาสตร์มีการดำเนินการด้านต่าง ๆ และสร้างความร่วมมือทางวิชาการ วิชาชีพกับสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานให้กับคณาจารย์ในคณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เป้าประสงค์	คณาจารย์มีความรู้ และสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
-------------	---

ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบหลัก
1) จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	30	1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษาและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL) 2. โครงการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน: กิจกรรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เน้นด้านสหกิจศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL) หรือ ความก้าวหน้าทางสายงาน	11,300 47,500	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 1.รองคณบดีฝ่ายบริหาร 2.รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
2) จำนวนคณาจารย์ที่มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	15	โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	75,000	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. ประธานหลักสูตร
3) จำนวนโครงการอบรมพัฒนาอาจารย์ ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	1	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษาและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL)	11,300	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

แนวทางการดำเนินงาน

1. ส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
2. สนับสนุนงบประมาณสำหรับคณาจารย์ในการเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
3. จัดโครงการอบรมพัฒนาอาจารย์ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT)

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

จุดแข็ง

1. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีหลักสูตรที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน
2. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย
3. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
4. การเรียนการสอนในหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการบูรณาการระหว่างการเรียนการสอนกับการปฏิบัติการทำให้ง่ายต่อการบูรณาการการเรียนรู้
5. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีศูนย์วิทยาศาสตร์ และโครงการบริการวิชาการที่มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง

จุดอ่อน

1. จำนวนนักศึกษาบางหลักสูตรมีจำนวนน้อย และไม่มีนักศึกษาเลยในบางปีการศึกษา
2. งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีลดลงทำให้งบประมาณในด้านการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานมีจำนวนน้อย

โอกาส

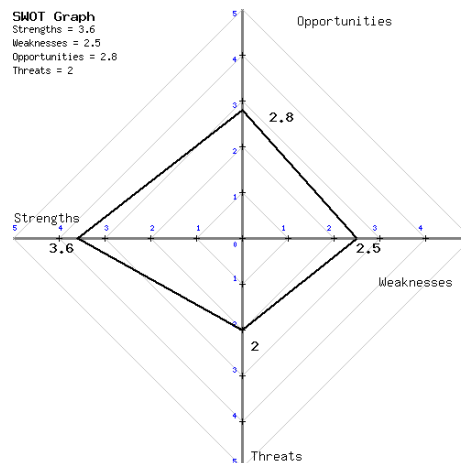
1. กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ให้ความสำคัญและมีโครงการสนับสนุนการดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ
2. มหาวิทยาลัยสนับสนุนและมีแนวทางการดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการอย่างชัดเจน
3. สถานประกอบการทั้งภาครัฐ เอกชน ต้องการองค์ความรู้ นวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถูกนำมาใช้ในองค์กรต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

อุปสรรค

1. สถานประกอบที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพื้นที่นครสวรรค์และใกล้เคียงมีจำนวนน้อย
2. สถานการณ์โรคระบาดส่งผลต่อการดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน

**กราฟวิเคราะห์ตำแหน่งยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์**

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เพื่อหาตำแหน่งยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยการให้คะแนนโดยคณะผู้บริหาร



ใช้ยุทธศาสตร์ OS (ปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็งปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาส) เนื่องจากยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานแก่นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์มีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลายประการ ประกอบกับมีปัจจัยภายนอกที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน ดังนั้นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงใช้กลยุทธ์เชิงรุกเป็นหลัก กล่าวคือใช้จุดแข็งที่มีหาโอกาสจากปัจจัยภายนอกเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป