

เอกสารนำเสนอต่อที่ประชุม

คณะกรรมการดำเนินงานขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาคของกระทรวงศึกษาธิการ
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ วันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมราชวัลลภ อาคารราชวัลลภ ชั้น ๒ กระทรวงศึกษาธิการ

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา

๔.๑ การจัดทำแนวคิดโครงการ (Project Idea) แผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาค ภายใต้
กรอบแผนพัฒนาภาค ๖ ภาค

➤ ภาคกลาง และพื้นที่กรุงเทพมหานคร

โดย สำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ ปฏิบัติหน้าที่ภาคเจ้าภาพ ขอรายงานผลการดำเนินงาน
ที่สำคัญ ได้แก่

๑. มีการจัดประชุมปฏิบัติการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาในระดับภาค (ภาคกลาง) ของ
กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๑
ณ โรงแรมชูชัยบุรี ศรีอัมพวา อำเภ่อัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
ประธาน รองประธาน และฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาค
(ภาคกลาง) ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาคย่อย รวมทั้ง
บุคลากรจากสำนักงานศึกษาธิการภาคและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดในพื้นที่ภาคกลาง เพื่อทบทวนการ
ดำเนินการที่ผ่านมาและนำมาสู่การปรับปรุง พัฒนา พร้อมทั้งการสร้างการรับรู้ทิศทาง ทบทวนและปรับปรุง
แผนพัฒนาการศึกษาในระดับภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาภาค
แบบบูรณาการ และจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาในระดับภาค (ภาคกลาง) ของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๒. คณะอนุกรรมการดำเนินงานขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาค
(ภาคกลาง) ของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

○ สำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ รับผิดชอบพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล
ได้แก่ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรปราการ รวมทั้งพื้นที่กรุงเทพมหานคร
จัดประชุมปฏิบัติการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาค (ภาคกลาง)
ของกระทรวงศึกษาธิการ ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๑
มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในทิศทางและกรอบแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาภาค ภาค
กลาง เพื่อให้การจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ และเพื่อ
จัดทำแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาค ๑ โดยผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ผู้บริหาร และบุคลากรด้านการ
วางแผนการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน ๑๐๐ คน

○ สำนักงานศึกษาธิการภาค ๒ รับผิดชอบพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน
ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท และอ่างทอง
จัดประชุมสัมมนาสร้างการรับรู้สู่บูรณาการการศึกษาเพื่อพัฒนาภาคกลาง ของ
สำนักงานศึกษาธิการภาค ๒ ตามโครงการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาค เพื่อรองรับ

แผนพัฒนาภาคแบบบูรณาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เมื่อวันที่อังคารที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุมชลสิทธิ์ โรงแรมพบุรีเรสซิเดนซ์ จังหวัดลพบุรี มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ให้กับผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาภาคกลาง ที่สามารถใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาการศึกษาที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่ และ ๒) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าประชุมสัมมนาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเสนอแนวคิดจุดเน้นในการพัฒนาการศึกษาที่ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาภาคกลาง กลุ่มเป้าหมายผู้ร่วมงานครั้งนี้ประกอบไปด้วย ผู้บริหารหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา บุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ รวมจำนวน ๑๙๐ - ๒๐๐ คน

○ สำนักงานศึกษาธิการภาค ๔ รับผิดชอบพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ๑ ได้แก่ ราชบุรี สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี

จัดประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาระดับภาค (ภาคกลาง) ของกระทรวงศึกษาธิการ ในพื้นที่ของสำนักงานศึกษาธิการภาค ๔ หรือกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ๑ เมื่อวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๑ ณ โรงแรม ณ เวลา จังหวัดราชบุรี เพื่อจัดทำแผนพัฒนาการศึกษา ระดับภาค กรอบแนวคิด แผนงาน โครงการ ตามบริบทของพื้นที่

○ สำนักงานศึกษาธิการภาค ๕ รับผิดชอบพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ๒ ได้แก่ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์

จัดประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาระดับภาค (ภาคกลาง) ของกระทรวงศึกษาธิการ ในพื้นที่ของสำนักงานศึกษาธิการภาค ๕ หรือกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ๒ เมื่อ วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมโคโควิว จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อจัดทำแผนงาน โครงการตามแผนบูรณาการด้านการศึกษาข้อเสนองบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๓. การประชุมระดมความคิดเห็นการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคกลางแบบบูรณาการ (Central Forum) เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมรามารการ์เด็นส์ กรุงเทพมหานคร สรุปลักษณะสำคัญของการประชุม ดังนี้

การประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย อนุกรรมการบูรณาการนโยบายพัฒนาภาคกลาง (อ.ก.บ.ภ. ภาคกลาง) และภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วนในพื้นที่ภาคกลางและกรุงเทพมหานคร ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และภาคประชาสังคม ที่ประชุมได้มีประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำคัญในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาภาคกลางและพื้นที่ กรุงเทพมหานคร อาทิเช่น

➤ ควรมีโครงการพัฒนายกระดับบริการทางด้านสุขภาพในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เนื่องจากมีจำนวนผู้อยู่อาศัยและประชากรแฝงจำนวนมาก เพื่อให้สามารถดูแลครอบคลุมครบทุกมิติหรือทุกกลุ่มประชากร

➤ ควรมีสถาบันผลิตมัคคุเทศก์ตามบริบทของพื้นที่หรือ Zoning และควรส่งเสริมการฝึกงานของนักศึกษาในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นเป็นมัคคุเทศก์

➤ ควรส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบ Package

➤ ควรให้สถาบันการศึกษาและ/หรือสถาบันการวิจัยและพัฒนาเข้ามาเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม SMEs และ Start up ในการพัฒนาการสร้างความมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม

➤ การพัฒนาด้านการเกษตร ควรเน้นในการพัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนปัจจัยการผลิต/ความรู้/บุคลากร/งบประมาณ รวมทั้งควรสนับสนุนให้มีการยกระดับการศึกษาอาชีพะภาคเกษตร เพื่อเพิ่มความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการฟาร์มให้เป็น Smart Farm และ Agriculture Business Management (ABM)

➤ ควรให้ความสำคัญในการศึกษาเรื่องวัฒนธรรม สังคมและจิตวิญญาณโดยเฉพาะพื้นที่ชายแดนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ เป็นต้น

จากการประชุมฯ ดังกล่าว ทางสำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ ในฐานะเจ้าภาพในการขับเคลื่อนฯ ของภาคกลาง ได้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดส่งแผนงานโครงการและรายละเอียด ส่งให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการ อ.ก.บ.ภ. ภาคกลาง เมื่อวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๑ จำนวน ๑๒๙ โครงการ รวมงบประมาณ ๓,๘๑๗.๔๕๑๗ ล้านบาท เพื่อนำเสนอต่อ อ.ก.บ.ภ. ภาคกลาง และจัดตั้งให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องนำไปพิจารณาจัดทำคำขอ งบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ต่อไป

สรุปโครงการปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาภาคกลางและพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ของหน่วยงานกระทรวงศึกษาธิการ

ประเด็นยุทธศาสตร์	โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนารุงเทพฯ เป็นมหานครทันสมัยระดับโลกควบคู่กับการพัฒนา คุณภาพชีวิตและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเมือง	๓๐	๒,๓๐๕.๔๑๒๕
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติและ สร้างความเชื่อมโยงเพื่อกระจายการท่องเที่ยวทั่วทั้งภาค	๓๔	๓๔๖.๕๕๗๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมโดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน	๕๘	๑,๐๐๓.๗๘๔๖
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ บริหารจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ภัยแล้ง และคงความสมดุลของระบบนิเวศอย่างยั่งยืน	๔	๕๔.๘๖๖๖
ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เปิดประตูการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว เชื่อมโยงเขตเศรษฐกิจพิเศษทวาย-ภาคกลาง-ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก	๐	๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๖ พัฒนาความเชื่อมโยงเศรษฐกิจและสังคมกับทุกภาคเพื่อเสริมสร้าง เสถียรภาพและลดความเหลื่อมล้ำภายในประเทศ	๓	๑๐๖.๘๓๑๐
รวมทั้งสิ้น	๑๒๙	๓,๘๑๗.๔๕๑๗

๔. การประชุมปฏิบัติการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการศึกษาในระดับภาค (ภาคกลาง) ของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๖ กันยายน ๒๕๖๑ ณ โรงแรมดิไอเดิล เซอร์วิส เรสซิเดนซ์ จังหวัดปทุมธานี สรุปสาระสำคัญของการประชุม ดังนี้

๑) สำนักพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคกลาง โดย นางกัญญาวีร์ ประยูรสิทธิ บรรยายในหัวข้อ “แนวทางการจัดทำแผนงานโครงการที่สอดคล้องตามประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ระดับภาค (ภาคกลาง)” สำนักงบประมาณ โดย นางสาวนิรมล พานิชพงษ์พันธ์ ผู้อำนวยการกองจัดทำงบประมาณเพื่อการบูรณาการงบประมาณเขตพื้นที่และการบูรณาการงบประมาณในการบริหารราชการในต่างประเทศ บรรยายในหัวข้อ “แนวทางการพิจารณาจัดสรรงบประมาณโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ระดับภาค”

๒) ดร. อำนาจ วิทยานวัตร ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ บรรยายพิเศษหัวข้อ “การวางแผนเชิงรุกและการบูรณาการงบประมาณ” เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์แผนงานโครงการ และจัดทำห่วงโซ่คุณค่าของแผนงานโครงการที่สอดคล้องตามประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ระดับภาค (ภาคกลาง) ดังนี้

- แผนงานพัฒนาระบบดูแลผู้สูงอายุและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการต่างๆ ให้สามารถรองรับคนทุกกลุ่มในสังคมได้อย่างเท่าเทียมกัน (Universal Design)
- แผนงานพัฒนาเมืองปริมนทล (สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร) ให้เป็นเมืองศูนย์กลางการบริการธุรกิจและการพาณิชย์ศูนย์กลางการขนส่งและโลจิสติกส์ ศูนย์บริการด้านสุขภาพและการศึกษาและเมืองที่อยู่อาศัย
- แผนงานเพิ่มมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่นและแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชน
- แผนงานพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ
- แผนงานพัฒนาการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวชุมชน แหล่งผลิตสินค้า OTOP และแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร
- แผนงานนำผลการวิจัยและพัฒนาของสถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติมาใช้ในการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่
- แผนงานพัฒนามาตรฐานฟาร์มเพื่อผลิตอาหารปลอดภัย (Food safety) จากสินค้าเกษตรหลักของภาค ได้แก่ ข้าว พืชผัก มะพร้าว โคนม โคเนื้อ สุกร ไก่ เป็ด กุ้ง ปลา
- แผนงานส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเกษตรเพื่อยกระดับสู่ Smart Farmer และ Smart Farming
- แผนงานเพิ่มความสามารถการแข่งขันอุตสาหกรรมประมง (สมุทรสาคร) อุตสาหกรรมก่อสร้าง (สระบุรี) อุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ (พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานีสมุทรปราการ) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- แผนงานพัฒนาพัฒนากาญจนบุรี-ราชบุรี-เพชรบุรีตอนบนให้เป็นแหล่งอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและปศุสัตว์ และกลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเชื่อมโยงกับแหล่งผลิตในเมียนมา
- แผนงานส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจ SMEs และ Startup

๔.๓ ผลการดำเนินโครงการส่งเสริมเวทีประชาคมเพื่อการจัดทำรูปแบบและแนวทางการพัฒนา หลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา

○ สำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ จัดประชุมเสวนารูปแบบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ณ โรงแรมดิไอเดิล เซอร์วิส เรสซิเดนซ์ จังหวัดปทุมธานี ได้รับเกียรติจากศาสตราจารย์คลินิกนายแพทย์ อุดม คชินทร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เป็นประธานเปิดการประชุมเสวนาและมอบนโยบาย การเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา โดยเน้นย้ำทุกหน่วยงานให้ความสำคัญต่อการเชื่อมโยงการศึกษา ๓ ระดับ ทั้งการศึกษาขั้นพื้นฐาน-อาชีว-อุดมศึกษา ให้เกิดขึ้นจริง สำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ ได้ร่วมมือกับสถานศึกษาในการดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมเวทีและประชาคมเพื่อการจัดทำรูปแบบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา ของสำนักงานศึกษาธิการภาค ๑ จำนวน ๔ แห่ง ดังนี้

- วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี จัดทำหลักสูตร Robotic ให้เชื่อมโยงกับการเตรียมผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- วิทยาลัยเทคโนโลยีสยามบริหารธุรกิจ นนทบุรี จัดทำหลักสูตร การท่องเที่ยว ปวส. ให้เชื่อมโยงกับหลักสูตรการโรงแรมและการท่องเที่ยวในระดับปริญญาตรี
- วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการอยุธยา จัดทำหลักสูตร การศึกษาระบบราง ในระดับ ปวช. ให้เชื่อมโยงกับการเตรียมผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- มหาวิทยาลัยรังสิต จัดทำหลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิตให้เชื่อมโยงกับหลักสูตรการศึกษาระบบรางในระดับ ปวส.

และจัดงานส่งเสริมเวทีและประชาคมเพื่อการจัดทำรูปแบบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาระดับภาค ในวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๑ ณ โรงแรมดิไอเดิล เซอร์วิส เรสซิเดนซ์ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานการจัดทำรูปแบบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงฯ ของสถานศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบ รายละเอียด ดังนี้

๑) หลักสูตร การศึกษาระบบราง ในระดับ ปวช. ให้เชื่อมโยงกับการเตรียมผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการโดยวิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการอยุธยา (ระดับอาชีวศึกษา) โดยทำความร่วมมือกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ โรงเรียนวัดใหญ่ชัยมงคล โรงเรียนปิ่นฉัตร และอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยรังสิต) ซึ่งขณะนี้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะ (MOU) ร่วมกัน มีการปรับเฉพาะ **วิชาสาระเพิ่มเติมเท่านั้น และเป็นบางรายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น** โดยเพิ่มเติมวิชาชีพไว้ในทุกวิชา โดยเพิ่มจาก Step ง่ายๆ แล้วยากขึ้นตามลำดับ ส่วนใหญ่จะเน้นการเรียนการสอนแบบ STEM แล้วเมื่อนักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จะมี ๒ ทางเลือก คือ ๑) การศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ หรือ ๒) การศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ (ประกาศนียบัตรวิชาชีพ) และเมื่อจบการศึกษาระดับมัธยมปลายแล้ว สามารถไปศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยรังสิต สาขาขนส่งทางรางโดยเทียบโอนหน่วยกิตที่ตรงกันเพื่อลดระยะเวลาเรียนปริญญาตรี หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั่วไป

๒) หลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิตให้เชื่อมโยงกับหลักสูตรการศึกษาระบบรางในระดับ ปวส.

ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยรังสิต (สกอ.) ร่วมกับวิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการอยุธยา และวิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา (สอศ.) ดังนี้

๑. หลักสูตรระดับอาชีวศึกษา ได้แก่ หลักสูตร ปวส. สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการอยุธยา และวิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา (จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๘๓ หน่วยกิต)

๒. หลักสูตรระดับปริญญาตรี ได้แก่ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบราง วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต (จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๒๑ หน่วยกิต)

๓) หลักสูตร การท่องเที่ยว ปวส. ให้เชื่อมโยงกับหลักสูตรการโรงแรมและการท่องเที่ยวในระดับปริญญาตรี ดำเนินการ โดยวิทยาลัยเทคโนโลยีสยามบริหารธุรกิจ นนทบุรี (สังกัด สอศ) ร่วมกับโรงเรียนรัตนวิเชียร (สังกัด สพฐ.) มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ (สังกัด สกอ.) ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเชื่อมโยงโดยนำข้อมูลหลักสูตรทั้ง ๓ สถานศึกษามาตรวจสอบและจัดทำหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงฯ ดังนี้

○ **ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน** มีการสอนรายวิชาการท่องเที่ยวในส่วนรายวิชาเพิ่มเติมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายภาคเรียนละ ๒ รายวิชา มีการส่งเสริมครูวิชาชีพไปสอนในโรงเรียนรัตนวิเชียร เมื่อสำเร็จการศึกษาหากสนใจศึกษาต่ออาชีวศึกษาก็สามารถสอบวัดสมรรถนะทักษะความรู้โอนผลการเรียนได้

○ **ระดับอาชีวศึกษา** ศึกษาสาขาวิชาการท่องเที่ยวจำนวน ๘๓ หน่วยกิต สำเร็จการศึกษาแล้วสามารถเทียบโอนรายวิชา ๒๕ รายวิชา จำนวน ๗๓ หน่วยกิต ไปศึกษาต่อระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

4) **หลักสูตร Robotic ให้เชื่อมโยงกับการเตรียมผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน** ดำเนินการโดยวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี (สังกัด สอศ) โดยการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรการศึกษาภาคบังคับด้านวิชาชีพเทียบเท่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือ ใช้เวลาเรียน 3 ปี เป็นการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษา โดยจัดการเรียน ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การเตรียมสมรรถนะ ความถนัดทางสาขาอาชีพ จัดฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นได้เรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ เตรียมทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการ การทำธุรกิจพอเพียง ให้ผู้เรียนค้นพบความต้องการ ความสามารถความถนัดของตนเอง เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว ได้รับประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) สามารถเลือกศึกษาต่อสถานศึกษาอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือศึกษาต่อสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และสามารถเข้าศึกษาต่อ ในระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษา

ผลสำเร็จตามนโยบาย ทำให้เกิดการเลื่อนไหลความรู้ ไม่เกิดซ้ำซ้อนในการเรียนประหยัดเวลา และทำให้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเข้าใจกับการเรียนสายอาชีพ มีทักษะปฏิบัติการทำงานได้จริง สถานประกอบการได้กำลังคนที่มีคุณภาพไปขับเคลื่อนให้ประเทศไทยพัฒนาก้าวหน้าต่อไป

○ **สำนักงานศึกษาธิการภาค ๒** มีการพัฒนารูปแบบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ๔ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดชัยนาท จำนวน ๒ รูปแบบ คือ

๑) แนวทางการเทียบสมรรถนะบางรายวิชา เพื่อลดเวลาเรียนและเทียบโอนหน่วยกิต

๒) แนวทางรายวิชาสะสมหน่วยกิต เตรียมอาชีพศึกษา (Pre-VEd.) หรือเตรียมเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา (Pre-Ent.) เพื่อลดเวลาเรียนและเทียบโอนหน่วยกิต

มีผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมายของโครงการฯ ได้แก่ **จำนวนหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยงการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา จำนวน ๔ หลักสูตร** คือ

๑) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีร่วมกับ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

๒.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการโรงแรม และสาขาวิชาการบริการอาหารและเครื่องดื่ม ร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี คณะวิทยาการจัดการ (ศศ.บ.) สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

๓.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชา คหกรรมฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชา แปรรูปอาหาร เชื่อมโยงกับหลักสูตรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.บ.) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

๔.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เชื่อมโยงกับหลักสูตรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ (วท.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

○ **สำนักงานศึกษาธิการภาค ๔** มีสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ รวม ๔ แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ในภาพรวมหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจะทำให้ผู้ผ่านการเรียนรู้ตามหลักสูตร เป็นคนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีความสามารถในการคิด มีทักษะความร่วมมือ ทักษะการคิดคำนวณ การอ่าน เขียน การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รู้เท่าทันสื่อ มีความสามารถในการอ่าน เขียนและคำนวณ

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยง มี ๓ แนวทาง ได้แก่

๑) เป็นรายวิชาสะสมหน่วยกิตเตรียมอาชีพศึกษา (Pre-VEd.) เพื่อลดเวลาเรียนและหน่วยกิต

๒) เทียบสมรรถนะบางรายวิชา เพื่อลดเวลาเรียน/เทียบโอนหน่วยกิต

๓) ทวิศึกษา/ทวิวุฒิ

โดยมีรายละเอียดรูปแบบการเชื่อมโยงหลักสูตร ดังนี้

๑) เป็นรายวิชาสะสมหน่วยกิตเตรียมอาชีพศึกษา (Pre-VEd.) เพื่อลดเวลาเรียนและหน่วยกิต ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีการเชื่อมโยงกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับโรงเรียนเทศบาล ๒ วัดปราสาททอง เป็นรายวิชาสะสมหน่วยกิตเตรียมอาชีพศึกษา (Pre-VEd.) เพื่อลดเวลาเรียนและหน่วยกิต ผู้เข้ารับการศึกษาจะเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่ออาชีวศึกษาโดยไม่ต้องสอบคัดเลือก สามารถเทียบโอนหน่วยกิตการศึกษาอาชีวศึกษา สามารถพัฒนาโปรแกรมกราฟิก การสร้างเว็บไซต์ และโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

๒) เทียบสมรรถนะบางรายวิชา เพื่อลดเวลาเรียน/เทียบโอนหน่วยกิต มีการดำเนินการในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน ๒ แห่ง ได้แก่

➤ **วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี** มีการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ เชื่อมโยงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนสมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทยอุทิศ นำไปใช้เทียบสมรรถนะบางรายวิชา เพื่อลดเวลาเรียน/เทียบโอน หน่วยกิตเข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรการศึกษาระดับวิชาชีพ (ปวช.) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับระดับ ประกาศนียบัตรการศึกษาระดับวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ผู้ที่จบการศึกษาสามารถซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนเล็ก ซ่อม เครื่องยนต์ดีเซลเล็ก ซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล ซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนระบบหัวฉีด และเตรียมพื้นสีรถยนต์ สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในสาขาต่างๆ อาทิหลักสูตรปริญญาตรีสาย ปฏิบัติการ(ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์

➤ **วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม** มีการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น HOME ECONOMIC AND HOSPITALITY CURRICULUM ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กับโรงเรียนคทงวิทยา สหบำรุงวิทยาและบำรุงวิทยา เทียบสมรรถนะบางรายวิชา เพื่อลดเวลาเรียนในการศึกษาต่อในระดับ ปวส. ที่จบการศึกษาสามารถแกะสลักผักผลไม้ในงานอาหาร ตกแต่งสถานที่ จัดดอกไม้แบบสากล การบริการอาหาร และเครื่องดื่ม สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีสายปฏิบัติการ สาขาวิชาการโรงแรม ของสถาบัน การอาชีวศึกษาภาค ๔ หรือสถาบันการศึกษาระดับปริญญาตรีอื่นๆ

๓) **ทวิศึกษา/ทวิวุฒิ** ของวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี มีการพัฒนาหลักสูตร ทวิศึกษา สาขาวิชา อุตสาหกรรม เชื่อมโยงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยพัฒนาร่วมกับโรงเรียน เทศบาล ๕ พหลโยธินรามินทรภักดี สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ผู้ที่จบการศึกษาได้รับทวิวุฒิ สามารถจัดการ งานอาชีพ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เขียนแบบ ประกอบวงจร อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น และซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิด ศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในสาขาต่างๆ อาทิ กลุ่มอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ครุศาสตร์ วิศวกรรม เป็นต้น

○ **สำนักงานศึกษาธิการภาค ๕** ได้วิเคราะห์สภาพความต้องการกำลังคนของพื้นที่ ประกอบด้วย จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รวมทั้งความ ต้องการกำลังคนโดยรวมของพื้นที่ภาคกลาง จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยง การศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาระดับภาค ประกอบด้วย

- ๑) หลักสูตรการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมแมคคาทรอนิกส์หุ่นยนต์
- ๒) หลักสูตรเทคโนโลยีแม่พิมพ์
- ๓) หลักสูตรเทคโนโลยีการโรงแรม
- ๔) หลักสูตรผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์

ในภาพรวมของการพัฒนาหลักสูตร เป็นการเตรียมผู้เรียนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาให้มีความรู้ พื้นฐาน มีทักษะอาชีพ รวมทั้งสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนสายอาชีวศึกษา และสร้างการเชื่อมโยงต่อยอดให้กับ ผู้เรียนในระดับ ปวส. สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โดยการเทียบโอนหน่วยการเรียนในบาง รายวิชา ส่งผลให้ลดระยะเวลาในการสำเร็จหลักสูตร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา และเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้เรียน และประกอบอาชีพไปในเวลาเดียวกัน

๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมายที่เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (First S- Curve and New S- Curve) โดยจำแนกเป็น ๕ กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรม	กลุ่มเกษตรแปรรูป อาหารและ เทคโนโลยีชีวภาพ	กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และ เทคโนโลยีทางการแพทย์	กลุ่มเครื่องกลที่ใช้ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ควบคุม อุปกรณ์อัจฉริยะ และหุ่นยนต์	กลุ่มดิจิทัล	กลุ่มอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ ทุนวัฒนธรรมและ บริการที่มีมูลค่าสูง
	อุตสาหกรรม เป้าหมาย ภายใต้ ยุทธศาสตร์ฯ	 อาหารและเครื่องดื่ม  เกษตรแปรรูป  อุตสาหกรรมชีวภาพ	 ยาและสมุนไพร  อุปกรณ์การแพทย์  บริการทางการแพทย์	 ยานยนต์และชิ้นส่วน  เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม  หุ่นยนต์  อากาศยานและชิ้นส่วน	 ดิจิทัล
 ปิโตรเคมีและพลาสติก  เคมีภัณฑ์  พลังงาน  เหล็กและโลหะการ  บรรจุภัณฑ์  เครื่องจักรกล  เหมืองแร่  โลจิสติกส์  แม่พิมพ์					
กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมสนับสนุน					

(๑) กลุ่มเกษตรแปรรูป อาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เกษตรแปรรูป อุตสาหกรรมชีวภาพ

(๒) กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น อุตสาหกรรมยาและสมุนไพร อุปกรณ์ทางการแพทย์ และบริการทางการแพทย์

(๓) กลุ่มเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม อุปกรณ์อัจฉริยะ และหุ่นยนต์ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์โทรคมนาคม หุ่นยนต์ อากาศยานและชิ้นส่วน

➤ **หลักสูตร Robotic** ให้เชื่อมโยงกับการเตรียมผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการโดยวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี (สังกัด สอศ) โดยการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีพศึกษา (ปตอ.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรการศึกษาระดับอาชีวศึกษา วิชาชีพเทียบเท่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือ ใช้เวลาเรียน ๓ ปี เป็นการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเชื่อมโยง การศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษา โดยจัดแผนการเรียน ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การเตรียมสมรรถนะ ความถนัดทางสาขาอาชีพ จัดฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นได้เรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ เตรียมทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการ การทำธุรกิจพอเพียง ให้ผู้เรียนค้นพบความต้องการ ความสามารถความถนัดของตนเอง เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว ได้รับประกาศนียบัตรเตรียมอาชีพศึกษา (ปตอ.) สามารถเลือกศึกษาต่อสถานศึกษาอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือศึกษาต่อสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และสามารถเข้าศึกษาต่อ ในระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษา

➤ **หลักสูตรการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมแมคคาทรอนิกส์หุ่นยนต์** ดำเนินการโดยโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัยเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี

➤ **หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น สาขาวิชา เทคนิคยานยนต์** เชื่อมโยงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกบุรี วิทยาลัยสมาคคมป่าไม้แห่งประเทศไทยอุทิส นำไปใช้เทียบสมรรถนะบางรายวิชา เพื่อลดเวลาเรียน/เทียบโอนหน่วยกิตเข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรการศึกษาวิชาชีพ (ปวช.) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับระดับประกาศนียบัตรการศึกษาวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ผู้ที่จบการศึกษาสามารถซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนเล็ก ซ่อมเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก ซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล ซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนระบบหัวฉีด และเตรียมพื้นสีรถยนต์ สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในสาขาต่างๆ อาทิหลักสูตรปริญญาตรีสายปฏิบัติการ(ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์

➤ **หลักสูตร การบิน** รูปแบบของหลักสูตร เชื่อมโยงหลักสูตรวิทยาลัยอุตสาหกรรมการบินนานาชาติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ร่วมกับ วิทยาลัยนฤพิทยะวรณาลัย และโรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

๑) เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

๒) เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างและพัฒนา สิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด

๓) เข้าใจองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหา เขียนโปรแกรมภาษา พัฒนาโครงการงานคอมพิวเตอร์ ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน และใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงการ

๔) เข้าใจแนวทางสู่อาชีพ การเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

(๔) **กลุ่มดิจิทัล** เช่น เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ ปัญญาประดิษฐ์ ธุรกิจพัฒนาและให้บริการซอฟต์แวร์ พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ Data Center Cloud Computing

➤ หลักสูตรผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์ โดย สำนักงานศึกษาธิการภาค ๕

(๕) **กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ทุนวัฒนธรรมและบริการที่มีมูลค่าสูง** เช่น ท่องเที่ยว อุตสาหกรรมแฟชั่น (สิ่งทอเครื่องนุ่งห่ม รองเท้าเครื่องหนัง อัญมณีและเครื่องประดับ) อุตสาหกรรมไลฟ์สไตล์ (เฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน ของขวัญ ของชำร่วยและของตกแต่งบ้าน เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและในครัว ของเล่น แก้วและกระจก เซรามิก) อุตสาหกรรมสื่อสร้างสรรค์และแอนิเมชัน ภาพยนตร์ การพิมพ์ สิ่งพิมพ์

➤ หลักสูตรเทคโนโลยีการโรงแรม โดย สำนักงานศึกษาธิการภาค ๕

➤ **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการโรงแรม และสาขาวิชาการบริการอาหารและเครื่องดื่ม** ร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี คณะวิทยาการจัดการ (ศศ.บ.) สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

รวมทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมสนับสนุน เพื่อรองรับการเติบโตของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น ปีโตรเคมีและพลาสติก เคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมพลังงาน เหล็กและโลหการ บรรจุภัณฑ์ เครื่องจักรกล แม่พิมพ์ เหมืองแร่ เป็นต้น

➤ **หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาพลังงานทดแทน** มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีร่วมกับ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

➤ **หลักสูตรเทคโนโลยีแม่พิมพ์** ดำเนินการโดยวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงครามเชื่อมโยงกับสถาบันอาชีวศึกษามัธยมศึกษา ๕

➤ **หลักสูตรการศึกษาระบบราง** ในระดับ ปวช. ให้เชื่อมโยงกับการเตรียมผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการโดยวิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการอยุธยา (ระดับอาชีวศึกษา) โดยทำความร่วมมือกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ โรงเรียนวัดใหญ่ชัยมงคล โรงเรียนปิ่นฉัตร และอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยรังสิต) ซึ่งขณะนี้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะ (MOU) ร่วมกัน มีการปรับเฉพาะ วิชาสาระเพิ่มเติมเท่านั้น และเป็นบางรายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยเพิ่มเติมวิชาชีพไว้ในทุกวิชา โดยเพิ่มจาก Step ง่ายๆ แล้วยากขึ้นตามลำดับ ส่วนใหญ่จะเน้นการเรียนการสอนแบบ STEM แล้วเมื่อนักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จะมี ๒ ทางเลือก คือ ๑) การศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ หรือ ๒) การศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ (ประกาศนียบัตรวิชาชีพ) และเมื่อจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแล้ว สามารถไปศึกษาต่อหลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิตให้เชื่อมโยงกับ **หลักสูตรการศึกษาระบบรางในระดับ ปวส. มหาวิทยาลัยรังสิต** สาขาขนส่งทางรางโดยเทียบโอนหน่วยกิตที่ตรงกันเพื่อลดระยะเวลาเรียนปริญญาตรี หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั่วไป

กลุ่ม ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย มีดังนี้

- ๑) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next – Generation Automotive)
- ๒) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
- ๓) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)
- ๔) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
- ๕) อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)
- ๖) อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robotics)
- ๗) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)
- ๘) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
- ๙) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
- ๑๐) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)