

กรอบการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙

๑. การแพทย์ สาธารณสุข และอนามัยเจริญพันธุ์

การศึกษาวิจัยภายใต้ชุดโครงการที่มีขอบเขตการศึกษาวิจัยในกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ ดังนี้

๑.๑ กลุ่มประชาชนทั่วไป

๑) การวิจัยและพัฒนาแนวทางให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการดำรงชีวิตและการดูแลตนเองของประชาชนเพื่อป้องกันการเกิดโรคที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) โรคเบาหวาน (diabetes mellitus; DM) โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease; CKD) และโรคสมองเสื่อม (dementia) เป็นต้น

๒) การศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาตัวบ่งชี้ (marker) สำหรับความเสี่ยงในการเกิดโรค เช่น ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (biomarker) และตัวบ่งชี้ด้านพฤติกรรม (behavioral marker) เป็นต้น

๓) การศึกษาแนวทางในการป้องกันและการรักษาโรคตั้งแต่ระยะแรก (high risk) ที่เกี่ยวเนื่องไปสู่การตั้งครรภ์ การคลอดและหลังคลอด รวมถึงการตั้งครรรภ์ในวัยรุ่น

๑.๒ กลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูง (high risk population)

๑) การบ่งชี้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคและแนวทางการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคไตเรื้อรัง (ระยะเริ่มต้น)

๒) แนวทางการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการดำรงชีวิตและการดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคต่าง ๆ ตามที่กล่าวถึงข้างต้น

๓) แนวทางการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพเพื่อลดอัตราการเสื่อมถอยของสมรรถภาพในการดำรงชีวิตของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคต่างๆ ตามที่กล่าวถึงข้างต้น

๔) การศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาตัวบ่งชี้ (marker) สำหรับความเสี่ยงในการเกิดโรค เช่น ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (biomarker) และตัวบ่งชี้ด้านพฤติกรรม (behavioral marker) เน้นด้านการป้องกันและรักษาฟื้นฟู เป็นต้น

๕) การศึกษาแนวทางในการป้องกันและรักษาโรคตั้งแต่ระยะแรก

๖) การศึกษาที่เกี่ยวกับภาวะทางจิตปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชอันเนื่องมาจากโรคต่างๆ ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น

๗) การวิจัยเพื่อพัฒนาความมั่นคง และความปลอดภัยด้านโภชนาการ

๑.๓ กลุ่มพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง และครอบคลุมในส่วนของโรค CVD, DM, CKD

๑.๔ กลุ่มพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายด้านเศรษฐกิจของประเทศ ในลักษณะการเป็น ศูนย์ทางการแพทย์ Medical Hub

๒. การลดปัจจัยเสี่ยงของโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรังจำเพาะ

การศึกษาโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรังจำเพาะนอกเหนือจากที่กล่าวถึงข้างต้น ดังนี้

๒.๑ โรคที่เกิดจากพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม เช่น โรคอ้วนลงพุง โรคที่เกิดจากการได้รับสารเคมี (ปรอท ตะกั่ว สารกัมตภาพรังสี สารตกค้างในอาหาร) โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา

๒.๒ โรคที่เกี่ยวเนื่องกับพันธุกรรม ได้แก่ ยีนที่เป็นสาเหตุของโรคพันธุกรรม เช่น โรคธาลัสซีเมีย โรคมะเร็ง

๓. การลดปัจจัยเสี่ยงของโรคติดเชื้อ

การศึกษาโรคติดเชื้อต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ดังนี้

๓.๑ โรคติดเชื้อที่ยังพบบ่อย เช่น ไวรัสตับอักเสบ บี ซี เอ ไวรัสเอชไอวี ไข้หวัดใหญ่ โรคอุจจาระร่วง

๓.๒ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่หรืออุบัติซ้ำ ที่มีการระบาดในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคที่มีการติดต่อจากสัตว์สู่คนและจากคนสู่สัตว์ รวมถึงพาหะนำโรค

๔. การศึกษาวิธีการลดอัตราการติดยาปฏิชีวนะ

๒. ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ

๑. การพัฒนาระบบ กลไก และมาตรการต่างๆ เช่น มาตรการการเงิน มาตรการการคลัง มาตรการกฎหมายที่เกี่ยวกับภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถของ ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ โดยทำการศึกษาและวิจัยสิ่งต่อไปนี้

๑.๑ การดำเนินชีวิตแบบอิสระในสังคม และสามารถที่จะให้คุณค่ากับครอบครัวและสังคม

๑.๒ การรู้สิทธิของตนเองและสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพและสังคม

การวิจัยเพื่อเพิ่มโอกาส/ศักยภาพทางสังคมให้กลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ ที่ช่วยเหลือตนเองได้ กลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ และกลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เพื่อให้มีสุขภาพ/คุณภาพชีวิตที่ดี และมีโอกาสในการทำงานตามศักยภาพและความต้องการ ในประเด็น

๑) การบริการสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ (ทั้งกายและใจ)

๒) การให้การศึกษา การให้การเรียนรู้ และการเสริมทักษะ/ความรู้

๓) การจัดการและการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔) เจตคติ และแนวคิดเชิงคุณค่าทางศาสนา จริยธรรม วัฒนธรรม และประเพณีที่พึงมีต่อกลุ่มบุคคลต่างๆ

๕) กลไกการจัดสวัสดิการสังคมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของกลุ่มบุคคลต่างๆ ข้างต้น

๖) การสนับสนุนกลุ่มบุคคลต่างๆ ข้างต้นที่มีศักยภาพ และการขยายโอกาสในการทำงานให้แก่กลุ่มบุคคล

๗) การขยายโอกาสด้านอาชีพเพื่อลดผลกระทบจากการย้ายถิ่นของวัยแรงงานที่มีต่อกลุ่มบุคคล

๘) การกระทำความรุนแรงและการทอดทิ้ง การละเมิดสิทธิต่อกลุ่มบุคคลข้างต้น

๙) ผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรี (Free Trade Agreement) และประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ที่มีต่อประชากร ผลิตภัณฑ์ การบริการ บุคลากร และการดูแลกลุ่มบุคคล

๑.๓ กลไกและมาตรการคุ้มครองการประกอบอาชีพทั้งในภาครัฐและเอกชนแก่บุคคลข้างต้น

๒. การพัฒนาเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อม ในบ้าน ชุมชน และสังคม ที่ได้มาตรฐาน เอื้ออำนวย และเหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ ให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระ

การวิจัยด้านผลิตภัณฑ์ และบริการสำหรับกลุ่มบุคคล ที่สอดคล้องกับความต้องการ และบริบทของสังคมไทย ในมิติต่อไปนี้

๑) สภาพแวดล้อม ที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม และปลอดภัย

๒) เทคโนโลยีสุขภาพ

๓) ระบบการเฝ้าระวังในมิติสุขภาพ และมิติสังคม

๔) ระบบบริการสิ่งอำนวยความสะดวก

๕) การพัฒนาบุคลากรด้านการดูแลผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ ทั้งที่เป็นทางการ (formal) และไม่เป็นทางการ (informal)

๓. การวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายด้านการคลังที่สนับสนุนผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ ในระดับต่างๆ

๓.๑ การคุ้มครองทางสังคม (social protection)

๑) การเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นอย่างถ้วนหน้า

๒) หลักประกันรายได้สำหรับผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ

๓)สวัสดิการที่เหมาะสมสำหรับช่วยเหลือ ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และบุคคลพิการ ที่ว่างงาน

๓.๒ หลักประกันสุขภาพ (Health Security)

๓. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ภัยพิบัติ และสิ่งแวดล้อม

๑. ทรัพยากรน้ำ

๑.๑ การวิจัยขบวนการพื้นฐานเกี่ยวกับน้ำ (Processing & Modeling)

การสร้างและพัฒนา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล แบบจำลอง และเครื่องมือทางด้านอุตุนิยมนิเวศวิทยา อุทกวิทยา อุทกธรณี ชลศาสตร์ รวมทั้งน้ำใต้ดิน เพื่อการคาดการณ์และพยากรณ์ที่แม่นยำ ถูกต้องโดยมุ่งเน้นเพื่อตอบสนองกับความต้องการเกี่ยวกับการใช้น้ำในทุกด้าน ในทุกระดับพื้นที่ เป็นต้น

๑.๒ การวิจัยผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำ (Impact)

๑.๒.๑ การแก้ไขปัญหาอุทกภัย

๑) การป้องกันและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ต้นน้ำให้คงสภาพนิเวศสมบูรณ์

๒) การป้องกันและจัดการพื้นที่ที่ถูกลูกน้ำกัดเซาะ

๓) การปรับปรุงรูปแบบการเกษตรและใช้พื้นที่เกษตรรับน้ำนอง

๔) การพัฒนาระบบบริหารจัดการ เครื่องมือตรวจวัด เตือนภัยน้ำท่วมและดินถล่ม

๕) การจัดการทรัพยากรน้ำระดับลุ่มน้ำแบบบูรณาการและการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ

๖) วิธีการและแนวทางแก้ไขปัญหาอุทกภัยโดยอาศัยชั้นน้ำใต้ดิน (เช่น แก้มลิงใต้ดิน อื่นๆ)

๑.๒.๒ การแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำในพื้นที่เมืองและชนบท

๑) การปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำต้นทุน ทั้งผิวดิน และใต้ดิน

๒) การปรับปรุงและพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ และระบบกระจายน้ำให้กับพื้นที่ที่ยังขาดแคลน

สำหรับการอุปโภคบริโภค

๓) การแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำโดยอาศัยชั้นน้ำใต้ดิน

๔) การศึกษาประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม การคมนาคมทางน้ำ การท่องเที่ยวและกีฬา สิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ พิธีกรรม ประเพณีและความเชื่อ

๕) การพัฒนาระบบการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ในระดับชุมชน เช่น น้ำผ่านการบำบัดมาใช้ด้านการเกษตรกรรม

๑.๒.๓ การแก้ไขปัญหาจากน้ำ

๑) การฟื้นฟูคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติและเร่งด่วน

๒) การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม ชุมชน การเกษตร

๓) การจัดการและควบคุมผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เช่น การรุกรตัวของความเค็ม การเพิ่มสูงขึ้นของระดับน้ำทะเล การยกตัวและยุบตัวของแผ่นดิน การกัดเซาะชายฝั่ง

๔) การศึกษาผลกระทบ การแก้ไขน้ำเสียที่เกิดการรั่วซึมลงสู่ใต้ดิน

๕) การกำกับและควบคุมการระบายของเสียและน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม

๖) การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน เป็นการรณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจในการจัดการน้ำเสียชุมชน เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

๑.๒.๔ การศึกษาตัวชี้วัดปริมาณการใช้น้ำทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการผลิตไปจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค (water footprint)

๑.๓ การวิจัยการปรับตัวเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (Adaptation)

๑.๓.๑ การสร้างเครือข่ายและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๑.๓.๒ การศึกษาวิเคราะห์แนวทางการเก็บค่าใช้จ่ายเพื่อการบริหารจัดการน้ำสำหรับการชลประทาน

๑.๓.๓ การสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อการบริหารจัดการน้ำสำหรับชุมชนในพื้นที่ ด้วยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่

๑.๓.๔ การศึกษาผลกระทบของการพัฒนาทรัพยากรน้ำข้ามพรมแดน

๒. ภัยพิบัติ

กรอบงานวิจัยด้านการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งเกิดมาจากกรณีพิบัติภัย ไฟป่า ภัยแล้ง วาตภัย ภัยหนาว ภัยจากการพิบัติของโครงสร้างทางวิศวกรรมขนาดใหญ่ หรืออื่นๆ ที่ถือว่าเป็นภัยสาธารณะที่ส่งผลกระทบสูงในวงกว้าง ประกอบด้วย กรอบการวิจัย ๓ กลุ่ม ดังต่อไปนี้

๒.๑ กลุ่มงานวิจัยก่อนการเกิดภัย เช่น

๑) กลไกการเกิดภัย

๒) ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจที่กระทบต่อ GDP

๓) การวางแผนโครงสร้างการเตือนภัย/เทคโนโลยีการเตือนภัย

๔) การวางแผน/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

๖) การวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายและเสนอกฎหมาย

๒.๒ กลุ่มการวิจัยระหว่างการเกิดภัย เช่น

๑) การเตือนภัยจากส่วนกลาง

๒) การเตือนภัยจากชุมชนในพื้นที่

๓) เทคโนโลยีเพื่อการช่วยเหลือเร่งด่วน

๒.๓ กลุ่มงานวิจัยเพื่อการฟื้นฟูระยะสั้น เช่น

๑) การฟื้นฟูทางกายภาพ

๒) ระบบกฎหมายและงบประมาณเพื่อการช่วยเหลือ

๓) ระบบประกันภัย

๓. สิ่งแวดล้อม

๓.๑ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

๓.๒ การวิจัยด้านการใช้ประโยชน์การอนุรักษ์การเสริมสร้างและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๓.๓ การปรับกระบวนการทัศน์การผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และผลักดัน สนับสนุน การใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๓.๔ การวิจัยระบบการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัย

๓.๕ การพัฒนาคน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

๔. การขนส่งและระบบโลจิสติกส์

๑. การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อการรวมกลุ่มเศรษฐกิจและข้อตกลงระหว่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC Plus)

๑.๑ การศึกษาเส้นทาง ASEAN Highway เพื่อสนองตอบต่อการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ (Regional Economic Integration)

๑.๒ การสังเคราะห์องค์ความรู้บนบริบทโซ่อุปทานของภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างโอกาสในการแข่งขันของประเทศ จากการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๑.๓ การศึกษาวิจัยเพื่อรองรับการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศแบบครบวงจร

๒. การบูรณาการองค์ความรู้เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

๒.๑ สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการจัดการ เพื่อวางแผนและพัฒนาระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ

๑) การศึกษาจุดพักรถที่เหมาะสมเพื่อรองรับการขนส่งระยะทางไกล โดยศึกษาเชิงลึกในรายจังหวัดและเชื่อมโยงกับสภาพอุตสาหกรรม แผนจังหวัด และผังเมือง

๒) การศึกษาเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในมิติของประชาชนในพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบ

๓) การศึกษาความเหมาะสมของกรอบสัญญา หรือพัฒนาท่าเรือน้ำลึกที่มีอยู่ในปัจจุบัน (แหลมฉบัง) เพื่อการใช้ประโยชน์ในอนาคตได้อย่างเต็มศักยภาพ

๔) การเตรียมความพร้อมและการศึกษาความเป็นไปได้ของการก่อสร้าง/พัฒนาท่าเรือน้ำลึกฝั่งอันดามันเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าในอนาคต

๕) กลไกและรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มศักยภาพการขนส่งสินค้าข้ามแดน (ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง) โดยใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม รวมถึงการจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบ โดยเฉพาะ

๖) การศึกษาข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าข้ามแดน ในทุกมิติของปัญหาที่พบในปัจจุบันและอาจเกิดขึ้นในอนาคต

๗) การศึกษากฎหมาย กฎระเบียบ การกำกับดูแล และการจัดลำดับความสำคัญเพื่อลดอุปสรรคหรือเพิ่มโอกาสทางการค้าให้กับสำหรับการบริหารจัดการระบบขนส่งแบบต่อเนื่อง

๒.๒ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม

๑) การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม

๒) การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อยกระดับการจัดการโลจิสติกส์ให้กลุ่มเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และผู้ประกอบการรายย่อยในภาคเกษตร

๓) การบริหารจัดการสำหรับการกระจายสินค้ากลุ่มพืชผักและผลไม้เพื่อตอบสนองความต้องการที่ตรงจุดและรองรับสถานการณ์ในอนาคต โดยอาศัยโซ่อุปสงค์ (demand chain) เป็นตัวตั้งทั้งเพื่อการบริโภคในประเทศและการส่งออก

๔) การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าฮาลาล โดยอาศัยโซ่อุปสงค์ (demand chain) เป็นตัวตั้ง และครอบคลุมทุกชั้นส่วนของวัตถุดิบ

๕) รูปแบบการบริหารจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าอุตสาหกรรม

๒.๓ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์

๑) การพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ (software) ที่เหมาะสมกับโซ่อุปทานสาธารณสุขไทย และการจัดการข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ

๒) การเชื่อมโยงเครือข่ายระบบสาธารณสุขไทย รวมทั้งการพัฒนาเพื่อรองรับเครือข่ายในระดับสากล

๓. การสร้างมูลค่า (Value Creation) การสร้างนวัตกรรม การใช้ศักยภาพการผลิตของพื้นที่ และการมุ่งสู่การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics)

๓.๑ การศึกษาโซ่อุปสงค์ (Demand Chain) และการสร้างคุณค่า (Value Creation) ให้สอดคล้องกับการค้า เช่น รูปแบบการบริหารการขนส่ง (FOB & CFR)

๓.๒ การวิจัยเชิงปฏิบัติด้านโลจิสติกส์ที่เกี่ยวกับการสร้างและการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) โดยมุ่งเน้นสินค้านำเข้าที่มีผลกระทบหรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น ขยะอุตสาหกรรม

๓.๓ การศึกษาระบบโลจิสติกส์ในมิติอื่น นอกจากการเป็นเส้นทางขนส่งสินค้าเพื่อเพิ่ม value added แก่การพัฒนาระบบโลจิสติกส์

๓.๔ การศึกษาระบบโลจิสติกส์ เพื่อการพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืนในระยะยาว และเพื่อประโยชน์ในการรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

๕. การศึกษา การพัฒนาทักษะอาชีพ ศิลปวัฒนธรรม ศาสนา และคุณภาพชีวิต

๑. การวิจัยด้านการพัฒนาคน และคนไทย และสังคมไทย

๑.๑ การพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตเด็ก และเยาวชน

๑) รูปแบบการจัดและบริการการศึกษาในระบบนอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่นำไปสู่การสร้างความสำเร็จและโอกาสทางการศึกษา

๒) การส่งเสริมการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาตามอัธยาศัย หรือ/และการศึกษาทางเลือก เพื่อการศึกษาตลอดชีวิตของปวงชนชาวไทย

๓) แนวทางและมาตรการในการสร้างความร่วมมือของทุกภาคส่วน เพื่อสร้างความเสมอภาคด้านคุณภาพชีวิตเด็ก และเยาวชน

๔) การพัฒนาศักยภาพแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน

๕) การพัฒนาการศึกษาของพ่อแม่เพื่อเสริมความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัว

๖) การพัฒนาและยกระดับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองต่อการศึกษาของเยาวชน

๑.๒ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนวัยทำงาน

๑) รูปแบบการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อมีคุณภาพชีวิตคนวัยทำงาน

๒) รูปแบบการพัฒนาทักษะอาชีพภายใต้เครือข่ายภาคีสถาบันการศึกษา และองค์กรวิชาชีพ

๑.๓ การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ

๑) ยุทธศาสตร์การเตรียมประชาชนเข้าสู่วัยสูงอายุอย่างมีความสุขและไม่เป็นภาระต่อสังคม

๒) รูปแบบการพัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลผู้สูงอายุ

๓) แนวทางการใช้ทรัพยากรผู้สูงอายุเพื่อประโยชน์ทางสังคม เช่น การพัฒนาฐานข้อมูลศักยภาพผู้สูงอายุในสาขาวิชาชีพต่างๆ โครงการคีนภูมิปัญญาผู้สูงอายุสู่สถาบันครอบครัวและสถาบันการศึกษา

๑.๔ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

๑) การพัฒนาการรู้เท่าทันเทคโนโลยี (technological literacy) ทักษะทางสังคม และความสามารถในการใช้ประโยชน์ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีข่าวสารข้อมูลของคนในชุมชน

๒) แนวทางการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ตามอัธยาศัยในชุมชน เพื่อการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในชุมชน

๒. การวิจัยด้านระบบการศึกษาที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ ๒๑ (Education outreach for international competition)

๒.๑ การพัฒนาคุณภาพ และประสิทธิภาพของหลักสูตรในทุกกระดับที่มีความสอดคล้องต่อเนื่องและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลก และทัดเทียมมาตรฐานสากลโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ

๒.๒ การพัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษ และหลักสูตรภาษาที่ใช้ในประเทศกลุ่มอาเซียนที่มีมาตรฐานเดียวกันสอดคล้องและต่อเนื่องในทุกระดับการศึกษา

๒.๓ การพัฒนาหลักสูตรที่สร้างผู้เรียนให้มีคุณธรรมจริยธรรม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนตลอดชีวิต มีความรู้ทักษะทาง ICT ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างงานได้ด้วยตัวเอง และมีความพร้อมที่จะแข่งขันในตลาดแรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๒.๔ การวิจัยเชิงประเมินหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน

๓. การวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพและคุณลักษณะของผู้เรียน

๓.๑ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนจากฐานการบูรณาการศาสตร์มากกว่า ๑ สาขา เช่น การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จาก ประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience) ในการสร้างศักยภาพด้านการเรียนรู้ (ศาสตร์ทางการแพทย์ และจิตวิทยาการศึกษา)

๓.๒ แนวทางการจัดการการเรียนรู้ภายใต้กรอบ สังคม (Social), อารมณ์ (Emotional), จริยธรรม (Ethics) และการศึกษาวิชาการ (Academic Education) เพื่อพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนให้พร้อมเป็นสมาชิกในสังคมไทย และสังคมโลก

๓.๓ รูปแบบการพัฒนา และสร้างจิตสำนึกสากลยอมรับในความหลากหลายทางวัฒนธรรมจิตสำนึกสาธารณะและความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย

๓.๔ นวัตกรรมส่งเสริมการรักการอ่าน การศึกษาค้นคว้าหาความรู้และความยึดมั่นผูกพันในการเรียนรู้ (learning engagement)

๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ

๔.๑ การพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรอาชีวศึกษาให้เพียงพอได้มาตรฐานและทันต่อความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี

๔.๒ การปรับสภาพลักษณะ ทักษะ ทักษะ และสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนอาชีวศึกษา

๔.๓ การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนอาชีวศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนและพัฒนาขีดความสามารถการแข่งขันให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี

๔.๔ การพัฒนาระบบการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคีและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน เพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

๔.๕ รูปแบบการสร้างแรงจูงใจการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อการพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

๔.๖ การพัฒนาระบบประเมินคุณภาพมาตรฐานการอาชีวศึกษา ด้านการบริหารจัดการหลักสูตรและการเรียนการสอน

๔.๗ การพัฒนาหลักสูตรสร้างอาชีพระยะสั้นและการประกอบอาชีพเชิงอิสระบนฐานสมรรถนะวิชาชีพ

๔.๘ รูปแบบการเทียบโอนประสบการณ์อาชีพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ

๔.๙ ยุทธศาสตร์การเพิ่มจำนวนผู้เข้าเรียนอาชีวศึกษา

๔.๑๐ รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาเพื่อถ่ายทอดสู่ชุมชน

๔.๑๑ ยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายความร่วมมืออาชีวศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

๔.๑๒ ยุทธศาสตร์การลดอัตราการออกกลางคันของนักเรียนอาชีวศึกษา

๕. การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา

๕.๑ การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษาและแนวโน้มความต้องการกำลังคนของประเทศ

๕.๒ การพัฒนาหลักสูตรกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) และหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานอุดมศึกษาที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการจัดการการศึกษาของโลกในศตวรรษที่ ๒๑

๕.๓ การพัฒนาการบริหารจัดการการศึกษาแบบเครือข่ายระหว่างสถาบันอุดมศึกษา โรงเรียนและชุมชน เพื่อให้อุดมศึกษาเป็นฐานการสร้างความรู้ที่จะให้บริการแก่สังคม

๕.๔ การพัฒนาระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อและระบบการสอนเพื่อสำเร็จการศึกษาในมหาวิทยาลัย เพื่อกำกับมาตรฐานการผลิตบัณฑิตของประเทศ

๕.๕ การพัฒนาระบบการเรียนและการเทียบโอนหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยในกลุ่มอาเซียน

๕.๖ แนวทางการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนนักเรียนนักศึกษาระหว่างสถานศึกษาในประเทศกลุ่มอาเซียน

๕.๗ การยกระดับคุณภาพอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยชุมชนและมหาวิทยาลัยเอกชน

๖. การวิจัยเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

๖.๑ การพัฒนาหลักสูตรผลิตครูเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๖.๒ วิจัยแนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยทศวรรษหน้า

๖.๓ การพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาการบริหารเพื่อพร้อมรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๖.๔ การพัฒนาหลักสูตรครูประจำการเพื่อพร้อมรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนเป็นต้นว่าการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพด้านภาษาอังกฤษของผู้สอนทุกระดับ

๖.๕ การพัฒนาระบบการผลิตและการใช้ครูทั้งระบบ ที่สามารถสร้างเสริมคุณภาพของครูไทยได้ใน การศึกษาทุกระบบ ทุกระดับอย่างทั่วถึง

๖.๖ รูปแบบการสร้างเจตคติและจิตวิญญาณความเป็นครูอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง

๗. การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการวัด การประเมินและประกันคุณภาพเพื่อสร้างมาตรฐานการศึกษา

๗.๑ การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกที่สอดคล้องกันทุกระดับ

๗.๒ เครื่องมือประเมินคุณลักษณะผู้เรียนรอบด้าน (ขั้นพื้นฐาน อุดมศึกษา อาชีวศึกษาทุกระบบ/ไม่ใช่ เฉพาะสถานศึกษา)

๘. การวิจัยเพื่อการบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนา

๘.๑ รูปแบบการเคลื่อนไหวสาธารณะในชุมชนและพื้นที่เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

๘.๒ รูปแบบของการพัฒนาศักยภาพบุคคลในชุมชนโดยโรงเรียนขนาดเล็กเป็นศูนย์กลาง

๘.๓ การพัฒนาเครือข่ายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๘.๔ การวิจัยนำร่องเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ และ ความรับผิดชอบของผู้บริหาร

๙. การวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการศึกษาเพื่อรองรับประชาคมอาเซียน

๙.๑ การพัฒนาด้านภาษาอังกฤษ

๑) การจัดการสภาพแวดล้อม การสร้างแรงจูงใจ เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

๒) การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

๓) การประยุกต์ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนา

๔) การพัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษที่มีมาตรฐานเดียวกันสอดคล้องและต่อเนื่องในทุกระดับการศึกษา

๙.๒ การพัฒนาด้านภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง และภาษาอื่นๆ ในกลุ่มประเทศอาเซียน

๙.๓ การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

๑) การพัฒนาหลักสูตรผลิตครูเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๒) การวิจัยแนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยทศวรรษหน้า

๓) การพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาการบริหารเพื่อพร้อมรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๔) การพัฒนาหลักสูตรครูประจำการเพื่อพร้อมรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เช่น การพัฒนา

หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพด้านภาษาอังกฤษของผู้สอนทุกระดับ

๑๐. การจัดการสภาพแวดล้อม การสร้างแรงจูงใจ เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้

๑๐.๑ การจัดการสภาพแวดล้อมและสร้างแรงจูงใจ โดยผ่านการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน ในการ ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพ

๑๐.๒ การพัฒนาระบบ กระบวนการในการสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และภาคี ภาคส่วนต่างๆ นอกกระบวนการศึกษาในการส่งเสริมการสร้างและการพัฒนาคุณภาพชีวิต

๑๐.๓ การศึกษารูปแบบความสำเร็จและบทเรียนนวัตกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้รวมทั้งกลไก กระบวนการทำงานเชิงพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในบริบทต่างๆ

๑๑. การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

๑๑.๑ การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยการสื่อสารในยุคปัจจุบัน ในรูปเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น การสร้าง Application, การสร้างสื่อสำหรับใช้กับคอมพิวเตอร์ที่ใช้แพลตฟอร์มแบบต่างๆ

๑๑.๒ รูปแบบการพัฒนาครูที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรมการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน

๑๑.๓ การสำรวจและประมวลสื่อ นวัตกรรมการสอนและการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสื่อการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๑๒. การประยุกต์ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนา

๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการนำไปใช้ประโยชน์ บนฐานคิดเรื่องความสามารถในการแข่งขัน (Competency base) ของกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มช่างฝีมือแรงงานในภาคบริการ ผู้ประกอบการในพื้นที่ท่องเที่ยว โดยการมีส่วนร่วมกับองค์กรในท้องถิ่น

๑๒.๒ การพัฒนาภาษาอังกฤษในการสื่อสารและการทำงานของกลุ่มด้อยโอกาส เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๑๒.๓ การพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าสู่วิชาชีพในสายช่างเทคนิค อาชีวศึกษา เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๑๒.๔ การเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาภาษาอังกฤษ เชื่อมโยงกับภาษาต่างๆ รวมทั้งพหุภาษา เพื่อการเรียนรู้สู่การเพิ่มความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

๑๓. การวิจัยเพื่อหาบทสรุปการจัดการการศึกษาในสังคมพหุวัฒนธรรมกรณีจังหวัดชายแดนภาคใต้

๑๓.๑ การพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนปอเนาะ ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้

๑๔. การศึกษาวิจัยศิลปวัฒนธรรมและศาสนา

๑๔.๑ สาขานาฏศิลป์ของภูมิภาคต่างๆ ในประเทศ

๑๔.๒ สาขาศูริยางคศิลป์ที่ว่าด้วยเรื่องการบรรเลงดนตรีและการประพันธ์เพลงบนพื้นฐานของหลักวิชา

๑๔.๓ สาขาทัศนศิลป์ที่เป็นการศึกษากระบวนการถ่ายทอดผลงานทางศิลปะทุกประเภท

๑๔.๔ สาขาทัศนศิลป์ที่เป็นการศึกษาถึงงานตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน ที่ครอบคลุมงานทัศนศิลป์ทุกประเภท

๑๔.๕ สาขามนุษยศาสตร์ที่เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน การศึกษาประวัติศาสตร์วรรณกรรม ศิลปกรรม ภาษา ปรัชญา ความเชื่อ หลักธรรมในศาสนาและคติชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน

๑๔.๖ สาขามนุษยศาสตร์ที่เป็นการศึกษาเสริมสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี การศึกษาประวัติศาสตร์ วรรณกรรม ศิลปกรรม ภาษา ปรัชญา ความเชื่อ หลักธรรมในศาสนาและคติชน เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี

๑๔.๗ การสร้างสรรค์ศิลปกรรมเชิงวิชาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้และสุนทรียรส เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน

๖. การบริหารจัดการพลังงานและพัฒนาพลังงานทดแทน

การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่ออนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานรวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานใหม่ เพื่อเป็นองค์ความรู้พื้นฐานสำหรับการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีการผลิตพลังงานทดแทนที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจในระยะยาว โดยมุ่งลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศและส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีภายในประเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านพลังงานทางเลือกการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพลังงานของประเทศรวมทั้งการร่วมพัฒนาแหล่งพลังงานกับประชาคมอาเซียนอย่างสันติวิธี เช่น

๑. การวิจัยเชิงนโยบายแนวทางการจัดการขยะชุมชนเพื่อการผลิตพลังงานและใช้ประโยชน์ในระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด (การนำไปใช้ประโยชน์ การเพิ่มมูลค่าในด้านอุตสาหกรรม)

๒. การวิจัยเชิงนโยบายการทบทวนส่วนเพิ่มราคาไฟฟ้าของพลังงานทางเลือกชนิดต่างๆ ของประเทศรวมทั้งทำการประเมินศักยภาพพลังงานทางเลือกที่ได้ ทบทวนส่วนเพิ่มราคาไฟฟ้าตามอัตราที่เพิ่มขึ้นในระดับต่างๆ

๓. การวิจัยเชิงนโยบายการประเมินศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำทำอย่างเก็บน้ำของประเทศที่มีการก่อสร้างและใช้งานอยู่แล้วโดยให้ศึกษาศักยภาพด้านเทคนิคด้านทรัพยากร ด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมาย โดยนักวิจัยสามารถเสนอขอทุนวิจัยเป็นรายลุ่มน้ำ หรือตามสภาพพื้นที่ได้ตามความเหมาะสม

๔. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อประเมินศักยภาพด้านทรัพยากร (Resource Potential Assessment) พืชน้ำมัน (ปาล์ม น้ำมัน) ของประเทศเพื่อการผลิตไบโอดีเซล โดยเน้นการใช้พลังงานทางเลือกในภาคขนส่งในระยะ ๑๐ ปี ของประเทศ

๕. การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิต (Process) ไบโอดีเซลที่เหมาะสมและลดต้นทุนที่สามารถขยายผลในระดับโครงการต้นแบบนำร่องได้

๖. การสำรวจและประเมินศักยภาพพันธุ์พืชพลังงานทางเลือกชนิดใหม่เพื่อเป็นวัตถุดิบผลิตไบโอดีเซล เช่น สบู่ดำ สบู่เลือด มะกอกฝรั่ง (ฝิ่นต้น) หนุมานนั่งแท่น เข็มปัตตาเวียลูกผสมข้ามชนิด (interspecific cross) หยิมน้ำ เมล็ดยางพาราหรือชนิดอื่นที่น่าสนใจ โดยงานวิจัยดังกล่าวต้องมีข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นแสดงผลยืนยันได้ว่าพันธุ์พืชชนิดนั้นๆ มีศักยภาพและมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ

๗. การวิจัยเชิงนโยบายและแผนดำเนินการ เพื่อประเมินศักยภาพพืชพลังงานที่ไม่ใช่พืชอาหาร โดยศึกษาทั้งด้าน ปริมาณวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศ โดยเน้นการนำไปใช้เป็นพลังงานทางเลือกในภาคขนส่งในระยะ ๕-๑๐ ปี ของประเทศ

๘. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อประเมินเทคโนโลยีการผลิตเอทานอลจากเซลลูโลส (Cellulose) ในประเทศ และต่างประเทศ

๙. การศึกษาวิจัยพลังงานทางเลือก และพลังงานสะอาด

๑๐. การศึกษาวิจัยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านพลังงาน

๑๑. การพัฒนาชีวมวลให้เป็นพลังงานดีเซลสังเคราะห์และสารเคมี

๑๒. การศึกษาต้นทุนพลังงานชีวภาพ ได้แก่ เอทานอล และไบโอดีเซล ให้ลดลงจากปัจจุบันเพื่อแข่งขันกับน้ำมันพื้นฐานที่มาจากฟอสซิลในอนาคต

๑๓. การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ water footprint, carbon footprint, life cycle Assessment (LCA), carbon credit, carbon tax

๗. การเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางด้านการเกษตร

การวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรครอบคลุมทั้งการวิจัยด้านพืช สัตว์เศรษฐกิจ และสัตว์น้ำ โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง และเพิ่มผลิตภาพ การผลิต เพื่อพัฒนาศักยภาพการส่งออกในกลุ่มสินค้าที่สร้างรายได้หลักจากการส่งออกและสร้างรายได้ให้กับชุมชนการวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ และการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร

มาตรฐานสินค้าเกษตร ความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) และความมั่นคงด้านอาหาร (Food Security) โดยมีการคำนึงถึงความพร้อมของการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนแบ่งเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

๑. แผนงานวิจัยด้านการผลิตโดยมีการวิเคราะห์การสร้างนวัตกรรมการผลิต การเคลื่อนย้ายการส่งมอบสินค้าเกษตร และการตลาด เช่น

๑.๑ การผลิตของสินค้าเกษตรนอกฤดูการผลิต (มีต่อเนื่องตลอดทั้งปี) เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าผลผลิตนอกฤดูการผลิต

๑.๒ การผลิตสินค้าเกษตรตรงกับความต้องการเฉพาะตลาดหรือกลุ่มผู้บริโภค

๑.๓ การวิจัยและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรที่ยั่งยืนโดยคำนึงถึงภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และสภาวะโลกร้อน

๑.๔ การให้ผลิตผลทางการเกษตรที่ยั่งยืนให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้อย่างเหมาะสมขณะเดียวกันผู้ผลิตสามารถได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม

๑.๕ การทำเกษตรกรรมที่สร้างความยั่งยืนให้แก่สิ่งแวดล้อม

๑.๖ งานวิจัยและพัฒนาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตร และเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งศึกษาระบบ วิธีการส่งเสริม การคิดค้น การเผยแพร่การนำไปใช้อย่างกว้างขวางทั้งในเชิงพาณิชย์และกลุ่มเกษตรกร

๑.๗ ระบบการจัดการฟาร์มตั้งแต่การเตรียมการผลิตจนถึงการตลาด (เทคโนโลยีก่อน-หลังการเก็บเกี่ยวที่เป็นระบบ)

๒. แผนงานวิจัยด้านสินค้ามูลค่าเพิ่ม เช่น

๒.๑ การศึกษาโซ่คุณค่า (value chain) ของสินค้าเกษตรโดยมีพื้นฐานจากด้านการผลิต การตลาดและหลักทางเศรษฐศาสตร์ประกอบในการศึกษา เพื่อให้สามารถเห็นช่องทางการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของผลิตผลทางการเกษตรนั้นๆ

๒.๒ การศึกษาวิจัยการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่มของสินค้าทางการเกษตร (ทั้งจากผลิตผลเดิมและผลิตผลชนิดใหม่) การตรวจสอบและกำหนดมาตรฐานสินค้า ตั้งแต่กรรมวิธีการผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การส่งมอบ ทั้งนี้รวมถึงผลิตผลพลอยได้ระหว่างการผลิต

๒.๓ การศึกษาวิจัยสถานภาพ ปัญหาสินค้าเกษตรของไทยที่ผ่านมา

๒.๔ การศึกษาวิจัยสถานภาพปัญหาคุณภาพสินค้าเกษตร และการรับรองจากหน่วยงานเพื่อให้เกิดการยอมรับในผู้บริโภค (แบ่งบรรจุ บรรจุ ขนส่ง และการฟื้นฟูคุณภาพสินค้า)

๓. การศึกษาความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร เช่น

๓.๑ ศึกษาเรื่องกลไกของการตลาดและราคา เพื่อนำสู่การจัดการเพื่อลดความผันผวนของราคา

๔. การศึกษาภาวะเปรียบเทียบเกี่ยวกับการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ

๘. ความมั่นคงและธรรมาภิบาล

๑. ความมั่นคง

๑.๑ การวิจัยและพัฒนาเพื่อดำรงสภาพและ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพสิ่งอุปกรณ์ทางทหาร ได้แก่ อาหาร ยุทโธปกรณ์ในอัตราและนอกอัตรา พลังงาน กระสุน วัตถุระเบิด

๑.๒ การพัฒนาต้นแบบผลงานวิจัยทางทหารไปสู่การผลิต

๑.๓ การศึกษาความร่วมมือการบริหารจัดการชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน

๑.๔ กระบวนการสานเสวนาที่เหมาะสม

๑.๔.๑ ปัจจัยพื้นฐานทางประวัติศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม และธรรมาภิบาล อันเป็นรากฐานที่มาของการตัดสินใจใช้ความรุนแรงเป็นทางออกของปัญหา

๑.๔.๒ การถอดบทเรียนการตัดสินใจเลือกใช้ความรุนแรงในระดับต่างๆ และแนวทางแก้ไขเพื่อเป็นกระบวนการสู่ทางออกในการแก้ปัญหา

๑.๕ กระบวนการทางสันติภาพและการใช้บทเรียนจากต่างประเทศ

๑.๖ การสร้างความเข้าใจในอัตลักษณ์ท้องถิ่นเพื่อให้เกิดการขยายการรับรู้ในตัวตนและวัฒนธรรม ๓ จังหวัดชายแดนใต้ ที่นอกเหนือจากปัญหาความรุนแรง

๑.๗ การอาศัยกลไกของภาษาเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๑.๘ ปัจจัยความมั่นคงมนุษย์อันนำไปสู่การสานสัมพันธ์เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน

๑.๙ การศึกษากระบวนการ และเงื่อนไขที่ทำให้เลือกใช้ความรุนแรงเป็นแนวทางการต่อสู้ กรณีความไม่สงบในจังหวัดชายแดนใต้

๑.๑๐ บทเรียนจากต่างประเทศในการใช้กระบวนการพูดคุย เพื่อสันติภาพกับการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาความไม่สงบในจังหวัดชายแดนใต้

๑.๑๑ การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจในคุณค่าของสังคมพหุวัฒนธรรมจังหวัดชายแดนใต้ (มิติประวัติศาสตร์ และอัตลักษณ์)

๒. ธรรมาภิบาล

แผนวิจัยการมีคุณธรรมและจริยธรรม และการเสริมสร้างธรรมาภิบาลในสังคม โดยเน้นด้านการออกกฎหมาย การบังคับใช้ และการปรับปรุงแก้ไข ธรรมาภิบาล ครอบคลุมประเด็นการวิจัย ๙ ด้าน ได้แก่

๒.๑ การสร้างความเข้มแข็งให้ประชาชนบนพื้นฐานของความเป็นธรรม ความเสมอภาค และความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ เช่น

๑) การวิจัยเพื่อหาต้นทุนที่เป็นจุดแข็งของสังคมไทย การสร้างคนดีและเก่ง การสร้างความปรองดองการมีส่วนร่วมและแก้ปัญหาชุมชน การเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนฐานราก การเข้าถึงระบบบริการสาธารณะ ฯลฯ

๒) บทบาทภาคธุรกิจเอกชนในการพัฒนา : จากบริษัท (Corporate Social Responsibility) สู่การสร้างค่านิยมร่วมกัน (Creating Shared Value) เพื่อการอยู่ร่วมกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

๓) บทบาทของชุมชน ชุมชนท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ภาคธุรกิจพื้นฐานของท้องถิ่น ในการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

๔) บทบาทของสภาองค์กรชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการสร้างความปรองดองในชาติ

๒.๒ การคุ้มครองสิทธิของประชาชน และการสร้างความเข้มแข็งในสังคมไทย เช่น การตรวจสอบองค์กรภาครัฐโดยประชาชน เช่น

๑) แนวทางบูรณาการการทำงานของกลไกการตรวจสอบการทุจริตและประพฤติมิชอบ เพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอันประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (ป.ป.ท.) สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

๒) แนวทางการตรวจสอบการทำงานองค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญและองค์กรในกระบวนการยุติธรรม โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

๒.๓ การสร้างความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจ : การสร้างความมั่นคงยั่งยืนและเป็นธรรมแก่อาชีพของประชาชน (เช่น ความยั่งยืนของอาชีพ ความเป็นธรรมด้านรายได้และรายจ่าย ฯลฯ)

๒.๔ การปฏิรูปภาคส่วนความมั่นคง และความยุติธรรม (ระบบความมั่นคง กระบวนการยุติธรรม ยุติธรรมทางเลือก และการเมือง)

๒.๕ การวิจัยเพื่อผลิตวัสดุอุปกรณ์ที่เกิดประโยชน์ต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานด้านความมั่นคง และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในด้านความมั่นคงของประเทศ

๒.๖ การสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านและประชาคมอาเซียน เช่น

๑) นโยบายการคุ้มครองและสร้างความเข้มแข็ง เพื่อรองรับปัญหาแรงงานในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๒) การสร้างความสัมพันธ์ในระดับภูมิภาคเพื่อสร้างความมั่นคงทางการเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมใน ๓ วงรอบ ได้แก่ ประเทศเพื่อนบ้าน สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) และภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APEC)

๓) ความสัมพันธ์กับประชาคมมุสลิมในอาเซียนเพื่อการพัฒนาความร่วมมือในมิติต่างๆ เช่น ด้านวัฒนธรรม ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น

๒.๗ การลดความเหลื่อมล้ำ ในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม

๒.๘ การแก้ไขปัญหาทุจริตคอร์รัปชัน

๒.๙ การศึกษาการพัฒนาเชิงพื้นที่และความเป็นเมือง

๑) การวิจัยเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนจนและชนชั้นกลางทั้งในเมืองและชนบท

๒) การศึกษาผลกระทบการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และความเป็นเมือง ศูนย์กลางในด้านต่างๆ

๓) การศึกษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม และการบริการในรูปแบบใหม่ๆ

๔) การวิจัยเพื่อกำหนดการบูรณาการทางด้านเศรษฐกิจ/สังคมจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่นโดยเน้นการทำงานประสานงานร่วมกันของแต่ละองค์กร

๕) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลข่าวสารเชื่อมโยงจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่น

๖) การชะลอการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่เมือง

๙. ภูมิปัญญาของชาติ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการปฏิรูปประเทศไทยในทุกมิติทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความสมานฉันท์ จริยธรรมและความเป็นสังคมธรรมาธิปไตย ทั้งในประเทศและกับประเทศเพื่อนบ้าน จำแนกเป็น

๑. ภูมิปัญญาของชาติ

๑.๑ ศึกษาสภาพความเป็นมาในอดีต และสภาพการณ์ในปัจจุบันของภูมิปัญญาท้องถิ่น

๑.๒ การอนุรักษ์โดยการปลูกจิตสำนึกให้คนในท้องถิ่นตระหนักถึงคุณค่าแก่นสาระและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

๑.๓ การฟื้นฟูโดยการเลือกสรรภูมิปัญญาที่กำลังสูญหาย หรือที่สูญหายไปแล้วมาทำให้มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในท้องถิ่น

๑.๔ การพัฒนาโดยการริเริ่มสร้างสรรค์และปรับปรุงภูมิปัญญาให้เหมาะสมกับยุคสมัยและเกิดประโยชน์ การดำเนินชีวิตประจำวัน

๑.๕ การถ่ายทอดภูมิปัญญาที่ผ่านการเลือกสรรกลั่นกรองด้วยเหตุผลแล้วไปถ่ายทอดให้คนในสังคมได้รับรู้ เกิดความเข้าใจ ตระหนักในคุณค่า คุณประโยชน์และปฏิบัติและต่อยอดเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม

๑.๖ ส่งเสริมกิจกรรม และสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายการสืบสานและพัฒนาภูมิปัญญาของชุมชนต่างๆ

๑.๗ การเผยแพร่แลกเปลี่ยนภูมิปัญญาและวัฒนธรรมอย่างกว้างขวางด้วยสื่อและกิจกรรมต่างๆ

๑.๘ การเสริมสร้างปราชญ์ท้องถิ่น การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพชาวบ้านผู้ดำเนินงาน ให้มีโอกาสแสดงศักยภาพด้านภูมิปัญญา ทั้งนี้ให้ศึกษาวิจัยโจทย์ข้างต้นในแต่ละด้านของภูมิปัญญา ตัวอย่างเช่น ภูมิปัญญาด้านการเกษตร ภูมิปัญญาด้านศาสนาและประเพณี ภูมิปัญญาด้านอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาด้านงานช่างฝีมือ ภูมิปัญญาด้านการถักทอ ภูมิปัญญาด้านการจักสาน ภูมิปัญญาด้านการแกะสลัก ภูมิปัญญาด้านโภชนาการ ภูมิปัญญาด้านศิลปะและดนตรีฯ

๒. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยกำหนดโจทย์วิจัย ดังนี้

๒.๑ การวิจัยด้านขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษา

๒.๒ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการผลิต และภาคธุรกิจ

๒.๓ การวิจัยด้านขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคราชการ และข้าราชการการเมือง

๒.๔ การวิจัยด้านขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น

๒.๕ การวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจทางเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งการสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศที่ให้ความสนใจในเรื่องความสุขที่มีพื้นฐานจากแนวคิดความสุขมวลรวมประชาชาติ (Gross National Happiness)

๒.๖ การส่งเสริมงานวิจัยในการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

๒.๗ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนเมือง และชนบท

๑๐. การบริการ ท่องเที่ยว และเศรษฐกิจสร้างสรรค์

๑. การศึกษาเพื่อยกระดับของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบุคลากรทางการท่องเที่ยว เพื่อการเป็น ศูนย์กลางภาคบริการ

๒. การศึกษาผลกระทบจากการท่องเที่ยวข้ามวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวตลาดหลัก เช่น จีน รัสเซีย อินเดีย ที่มีผลต่อเศรษฐกิจ สังคม/วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดจุดยืนทางการท่องเที่ยวของชาติ ในอนาคต

๓. การศึกษาเพื่อปรับปรุงและกำหนดแนวทางการบังคับใช้กฎหมาย กฎระเบียบ มาตรการ ข้อบังคับ เพื่อการบริหารจัดการการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ

๔. การศึกษาอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยวของกลุ่มนักท่องเที่ยวคุณภาพ และนักท่องเที่ยวกำลัง ชี้อสูง เพื่อเตรียมความพร้อมด้านอุปทานทางการท่องเที่ยว

๕. การวิจัยเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวตามความสนใจพิเศษของนักท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม ได้แก่ การท่องเที่ยวเรือสำราญ (Cruise Tourism) การท่องเที่ยวเรือยอร์ช (Yacht Tourism) การท่องเที่ยว

เชิงสุขภาพ (Spa, Wellness, Medical Tourism) การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) การท่องเที่ยวเพื่อใช้จ่ายสินค้า (Shopping Tourism) และการท่องเที่ยวฮาลาล (Halal Tourism)

๖. การศึกษาเพื่อยกระดับเมืองท่องเที่ยวหลักให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

๗. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการขยายตัวการตลาดเชิงรุกด้านการท่องเที่ยว