

**คู่มือการตอบแบบสำรวจค่าใช้จ่ายและบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา
ของประเทศไทย ปี 2548**

ส่วนประกอบของแบบสำรวจ

แบบสำรวจแต่ละชุดประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

- 1) ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ประสานงานวิจัยของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา หรือ

หัวหน้าหน่วยงานให้ดูแลการวิจัยของหน่วยงาน

ผู้ประสานงานวิจัยของหน่วยงานจะเป็นผู้กรอกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานวิจัยของหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วย จำนวนโครงการวิจัย ชื่อโครงการวิจัยและชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้รับผิดชอบ รวมทั้งเป็นผู้กระจายแบบสำรวจส่วนที่ 2 ให้กับหัวหน้าโครงการวิจัยหรือนักวิจัยเพื่อกรอกข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการวิจัยแต่ละโครงการ นอกจากนี้ ผู้ประสานงานวิจัยจะเป็นผู้รวบรวมแบบสำรวจส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ทั้งหมดส่งคืนสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

- 2) ส่วนที่ 2 สำหรับหัวหน้าโครงการวิจัยหรือนักวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัยหรือนักวิจัยจะเป็นผู้กรอกข้อมูลรายละเอียดของโครงการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าใช้จ่ายและบุคลากรของโครงการวิจัยแต่ละโครงการ โดยสามารถเลือกตอบกลับแบบสำรวจชุดนี้(ส่วนที่ 2)ได้ 2 ทางเลือก คือ **ทางเลือกที่ 1** โดยการกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มส่วนที่ 2 ที่ทางสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติส่งให้ ซึ่งจะใช้สำหรับโครงการวิจัยหนึ่งโครงการเท่านั้น (1 ชุด ต่อโครงการวิจัย 1 โครงการ) ดังนั้นหากหน่วยงานมีงานวิจัยหลายโครงการ กรุณาสำเนาแบบสำรวจเพิ่ม หรือ Download แบบฟอร์มเปล่าของแบบสำรวจได้ที่ www.gerd.nrct.net หรือติดต่อเจ้าหน้าที่กองนโยบายและวางแผนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โทร.02-561-2445 ต่อ 461 หรือแฟกซ์ 02-579-9260 **ทางเลือกที่ 2** โดยการกรอกข้อมูล ได้ที่ www.gerd.nrct.net

สิ่งที่ควรทำความเข้าใจในแบบสำรวจส่วนที่ 2

- 1) ค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย คือ งบประมาณของโครงการวิจัยที่เกิดขึ้นจริงในช่วงเวลา 1 ปี (ปีงบประมาณ 2548 หรือปีการศึกษา 2548) ซึ่งอาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่างบประมาณของโครงการวิจัยที่ได้รับ
- 2) กรณีที่เป็นโครงการต่อเนื่องที่ดำเนินการวิจัยมาก่อนปีที่ทำการสำรวจและได้ดำเนินการวิจัยมาครบถ้วนในปีที่ทำการสำรวจหรือยังดำเนินการวิจัยไม่แล้วเสร็จมาจนถึงปัจจุบัน ให้นับเอาเฉพาะเวลาที่อยู่ในปีที่ทำการสำรวจ
- 3) โครงการใดที่ได้รับทุนมากกว่า 1 แหล่งทุน ท่านสามารถกรอกแหล่งทุนได้

มากกว่า 1 แหล่งทุน

4) สัดส่วนเวลาทำงานของนักวิจัย คือ เวลาที่ให้กับการทำงานวิจัยของนักวิจัยหรือบุคลากรทางการวิจัยแต่ละคนโดยให้ งานวิจัย 100% (เท่ากับ 1 FTE) คือ ผู้ที่ทำงานวิจัย 7 ชม. ใน 1 วัน (หรือโดยประมาณ) และทำงานวิจัยตลอดทั้งปี (12 เดือน)

สูตรการคำนวณเวลาการทำงานวิจัย $(7/7 \times 12/12 = 1.00$ หรือ 100 %)

แต่ถ้าในแต่ละวันทำงานวิจัย วันละ 7 ชั่วโมง(โดยประมาณ)และทำงานวิจัยแค่ครึ่งปี (6 เดือน)

เท่ากับ $(7/7 \times 6/12 = 0.5$ หรือ 50 %)

นิตยาศัพท์เฉพาะ

1. การวิจัยและพัฒนา (Research and Experimental Development)

หมายถึง งานที่มีลักษณะสร้างสรรค์ ซึ่งดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มพูนคลังความรู้ ทั้งความรู้ที่เกี่ยวกับมนุษย์ วัฒนธรรมและสังคม และการใช้ความรู้เหล่านี้ เพื่อประดิษฐ์คิดค้นสิ่งที่เป็นประโยชน์ใหม่ ๆ

การวิจัยและพัฒนา จำแนกได้เป็น 3 ชนิด คือ การวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการพัฒนาเชิงทดลอง

1.1) การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) เป็นการศึกษาค้นคว้าในทางทฤษฎี หรือในห้องทดลอง เพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับสมมุติฐานของปรากฏการณ์ และความจริงที่สามารถสังเกตได้ โดยที่ยังไม่มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน หรือเฉพาะเจาะจงในการนำผลการวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติ

1.2) การวิจัยประยุกต์ (Applied Research) เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ โดยมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายเบื้องต้นที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง

1.3) การพัฒนาเชิงทดลอง (Experimental Development) เป็นการศึกษาอย่างมีระบบ โดยนำความรู้ที่มีอยู่แล้ว จากการวิจัยหรือจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ กระบวนการผลิต ระบบและการให้บริการใหม่ ๆ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น

หมายเหตุ ลักษณะงานต่อไปนี้ไม่ถือว่าเป็นกิจกรรมการวิจัย

- 1) การสำรวจสภาพของท้องที่ การสำรวจทางธรณีวิทยา การสำรวจทางสมุทรศาสตร์

การสำรวจทางดาราศาสตร์ที่ทำเป็นประจำ การสังเกตการณ์ทางอุตุนิยมวิทยาและการเคลื่อนไหวของโลก การสำรวจดินและพรรณไม้ แหล่งทรัพยากรสัตว์น้ำ และสัตว์ป่า งานประจำที่เกี่ยวกับดิน การทดสอบบรรยากาศและน้ำ การตรวจสอบและการควบคุมระดับรังสีที่ทำเป็นประจำ

2) กิจกรรมการค้นหาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด การชี้ตำแหน่ง และการจำแนก แหล่งแร่และแหล่งน้ำมัน

3) การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมนุษย์ สังคม ปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในงานสถิติเป็นประจำ เช่น การสำรวจสำมะโนประชากร สถิติการผลิต การจำหน่าย และการบริโภค การเก็บสถิติการตลาด สถิติทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น

4) งานประจำที่ทำการวิเคราะห์ ควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบและทดสอบต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือ ขบวนการ และการกำหนดมาตรฐาน เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนา

หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในประเทศ (Gross Domestic Expenditure on R&D, GERD) ในช่วงเวลาที่กำหนด ทั้งนี้รวมถึง การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาที่ได้รับเงินจากต่างประเทศ แต่ไม่รวมถึงการจ่ายเงินให้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาในต่างประเทศ

ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วยค่าใช้จ่ายหมุนเวียนและค่าใช้จ่ายลงทุน

2.1) ค่าใช้จ่ายหมุนเวียน (Current expenditure) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาที่เป็นค่าจ้างแรงงาน ได้แก่ หอมวดเงินเดือนและค่าจ้างชั่วคราว และค่าใช้จ่ายหมุนเวียนอื่น ๆ ได้แก่ หอมวดเงินค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค

2.2) ค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital expenditure) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาใน หอมวดเงินค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

3. บุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

3.1) นักวิจัย (Researchers) หมายถึง บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาหรือเทียบเท่าปริญญา และมีหน้าที่ปฏิบัติงานวิจัย ซึ่งหมายรวมถึงผู้บริหารและผู้ควบคุมการวิจัย

3.2) ผู้ช่วยนักวิจัย (Technicians and Equivalent Staff) หมายถึง บุคลากรซึ่งผ่านการฝึกฝนด้านวิชาชีพหรือด้านเทคนิคในสาขาวิชาการต่าง ๆ และทำงานภายใต้การควบคุมดูแลของนักวิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้งานของนักวิจัยดำเนินไปได้ด้วยดี เช่น พนักงานสัมภาษณ์ โปรแกรมเมอร์ พนักงานเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทดลอง การทดสอบ การวิเคราะห์ คำนวณ บันทึกการวัดผล และดำเนินการในเรื่องอุปกรณ์และเครื่องจักรเฉพาะอย่างเป็นพิเศษ เป็นต้น

3.3) ผู้ทำงานสนับสนุน (Other Supporting Staff) หมายถึง บุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย เช่น เลขานุการ พนักงานพิมพ์ ช่างฝีมือ ช่างไร่ฝีมือ คนงานการเกษตร และเจ้าหน้าที่การเงินของโครงการวิจัย เป็นต้น

นอกจากนี้ สามารถจำแนกบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาได้ตามเวลาทำงานวิจัย

บุคลากรที่ทำวิจัยเต็มเวลา (Full-time) หมายถึง บุคลากรที่ใช้เวลาทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดของการทำงานในแต่ละวันหรือ 7 ชั่วโมง เพื่อทำงานวิจัยตลอดระยะเวลาหนึ่งปี (หรือบุคลากรที่ใช้เวลามากกว่าร้อยละ 90 ของเวลาทำงานทั้งหมดตลอดระยะเวลาหนึ่งปีเพื่อทำงานวิจัยถือเป็นบุคลากรที่ทำวิจัยเต็มเวลา)

บุคลากรที่ทำวิจัยบางเวลา (Part-time) หมายถึง บุคลากรที่ใช้เวลาเพียงบางส่วน ของเวลาทำงานในแต่ละวันหรือน้อยกว่า 7 ชั่วโมง เพื่อทำงานวิจัยตลอดระยะเวลาหนึ่งปี (บุคลากรที่ใช้เวลาระหว่างร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 90 ของเวลาทำงานทั้งหมดตลอดระยะเวลาหนึ่งปีเพื่อทำงานวิจัยถือเป็นบุคลากรที่ทำวิจัยบางเวลา ทั้งนี้ ผู้ที่ใช้เวลาทำงานวิจัยน้อยกว่าร้อยละ 10 จะไม่นำมานับรวมด้วย)

บุคลากรที่ทำวิจัยเทียบเท่าเต็มเวลา (Full time equivalence - FTE) หมายถึง จำนวนบุคลากรที่ได้จากการคำนวณเวลาทำงานวิจัยของบุคลากรแต่ละคนตลอดระยะเวลาหนึ่งปี เช่น บุคลากรที่ทำวิจัยเต็มเวลาตลอดระยะเวลาหนึ่งปีจะนับเป็นบุคลากรที่ทำวิจัยเทียบเท่าเต็มเวลา 1 คน-ปี ส่วนบุคลากรที่ทำวิจัยเต็มเวลาเพียง 6 เดือนจะนับเป็นบุคลากรที่ทำวิจัยเทียบเท่าเต็มเวลา 0.5 คน-ปี

4. หน่วยดำเนินการ (Sector of Performance)

หมายถึง หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการวิจัยและพัฒนา ได้แก่

4.1) ภาครัฐบาล ได้แก่ หน่วยงานวิจัยภายใต้การควบคุมและการสนับสนุนทางการเงินส่วนใหญ่จากรัฐบาล มีการดำเนินงานโดยมีได้มุ่งเพื่อการค้าขาย แต่ไม่รวมถึงสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ

4.2) ภาคอุดมศึกษา ได้แก่ หน่วยงานของมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และสถาบันอื่น ๆ ที่มีการสอนสูงกว่าระดับอนุปริญญาขึ้นไป ทั้งนี้รวมถึงสถาบันวิจัยและสถานทดลองต่าง ๆ ที่ดำเนินงานภายใต้การควบคุมหรือการบริหารงานของสถาบันอุดมศึกษา ในการสำรวจนี้ได้จำแนกภาคอุดมศึกษาเป็นภาคอุดมศึกษาของรัฐบาลและภาคอุดมศึกษาของเอกชน

4.3) ภาครัฐวิสาหกิจ ได้แก่ องค์กรและสถาบันของรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ที่ให้บริการแก่สาธารณะทั่วไป ดำเนินงานภายใต้การควบคุมทางการเงินจากรัฐ เช่น การไฟฟ้านครหลวง การรถไฟแห่งประเทศไทย การสื่อสารแห่งประเทศไทย การกีฬาแห่งประเทศไทย ธนาคารออมสิน เป็นต้น

4.4) ภาคเอกชนไม่ค้ากำไร ได้แก่ มูลนิธิ สถาบัน องค์กรเอกชนหรือองค์กรกึ่งราชการ ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยที่ไม่มีจุดมุ่งหมายเบื้องต้นเพื่อหาผลกำไร เป็นต้น

5. แหล่งทุน (Source of Fund)

หมายถึง หน่วยงานต่าง ๆ ในภาครัฐบาล ภาคอุดมศึกษา ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคเอกชนไม่ค้ากำไร และต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วย สถาบัน หรือเอกชนที่ตั้งอยู่นอกเขต

ราชอาณาจักร รวมทั้งองค์ระหว่างประเทศ (ยกเว้นธุรกิจเอกชน) ที่ตั้งอยู่ในเขตราชอาณาจักร ที่มี การให้ทุนวิจัยและพัฒนา

6. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย

สาขา	สาขาย่อย
1. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาศาสตร์เคมี (เคมีและวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง) - ฟิสิกส์ โลกและวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (ธรณีวิทยา ธรณีฟิสิกส์) วิชาแร่ ภูมิศาสตร์กายภาพและ วิทยาศาสตร์ด้านพื้นดิน อุตุนิยมวิทยา และวิทยาศาสตร์ ด้านบรรยากาศ อื่น ๆ - คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (เฉพาะซอฟต์แวร์) - วิทยาศาสตร์ด้านชีววิทยา (ชีววิทยา พฤกษศาสตร์ แบคทีเรีย วิทยาจุลชีววิทยา สัตววิทยา กีฏวิทยา พันธุศาสตร์ ชีวเคมี วิทยา ชีวฟิสิกส์ และวิชาอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกัน ยกเว้น วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรักษาสัตว์และคลินิก)
2. วิศวกรรมศาสตร์และ เทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรรมไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์ (วิศวกรรมไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์ และวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)
	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรรมโยธา (วิศวกรรมด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรมและ วิทยาศาสตร์ด้านอาคาร วิศวกรรมด้านการก่อสร้าง วิศวกรรมด้านโครงสร้างและเทศบาลนคร และวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง) - วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เฉพาะฮาร์ดแวร์และการพัฒนาฮาร์ดแวร์) - วิทยาศาสตร์ด้านวิศวกรรมอื่น ๆ [เช่น เคมีภัณฑ์, อวกาศ และวิชาการบิน, เครื่องกล วิศวกรรมด้านโลหะและวัสดุ และ สาขาสาขาย่อย (1. <u>ผลิตภัณฑ์จากป่า</u> 2. <u>วิทยาศาสตร์ ประยุกต์</u> เช่น คณิตศาสตร์ประยุกต์ว่าด้วย สันฐานและมิติ ของโลก อุตสาหกรรมเคมี เป็นต้น 3. <u>วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการผลิตอาหารเทคโนโลยีเฉพาะของสาขาสหวิชา การ</u> เช่น การวิเคราะห์ระบบโลหะกรรมเหมืองแร่ เทคโนโลยี สิ่งทอ และวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)]
3. แพทยศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - การแพทย์พื้นฐาน (กายวิภาคเซลล์วิทยา สรีรวิทยา พันธุศาสตร์ เภสัชกรรม แพทย์ปรั้งยา วิทยาศาสตร์ทางยาและสมุนไพร พิษ วิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน เคมีคลินิก จุลชีว-วิทยาคลินิก พยาธิ วิทยา)

สาขา (ต่อ)	สาขาย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> - การแพทย์คลินิก [สูติศาสตร์ (แพทยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการตั้งครรภ์ การคลอดลูก และภาวะหลังคลอด) นารีเวชวิทยา ทันตวิทยา ประสาทวิทยา รังสีวิทยา การบำบัดรักษา จักษุวิทยา และสาขาแพทยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคอ หู จมูก และกล่องเสียง] - วิทยาศาสตร์สุขภาพ (สาธารณสุขศาสตร์ การแพทย์ด้านสังคม อณามัย การพยาบาล และระบาดวิทยา)
4. เกษตรศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรรม, ป่าไม้, ประมง และสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง (พืชไร่ พืชสวน สัตวบาล ประมง ป่าไม้ และวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง) - สัตวแพทย์
5. สังคมศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - จิตวิทยา - เศรษฐศาสตร์ - ศีกษาศาสตร์ (การศึกษาและการฝึกอบรมและวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง) - สังคมศาสตร์อื่น ๆ [มานุษยวิทยา (สังคมและวัฒนธรรม) และชาติพันธุ์วิทยา ประชากรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ (มนุษย์เศรษฐกิจและสังคม) การวางผังเมืองและชนบท การจัดการ กฎหมาย ภาษาศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา องค์กรและวิธีการ วิชาการทางสังคมศาสตร์อื่น ๆ (กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น สหสาขาวิชาการ ระเบียบวิธีและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาในกลุ่มนี้) ส่วนมนุษยวิทยากายภาพ ภูมิศาสตร์ กายภาพ และจิตวิทยากายภาพ ให้จำแนกไว้ในวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ]
6. มนุษยศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติศาสตร์ (ประวัติศาสตร์, การศึกษาเรื่องก่อนประวัติศาสตร์ และประวัติศาสตร์ พร้อมทั้งสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ที่ให้ประโยชน์ เช่น โบราณคดี การศึกษา จากเหรียญ ภูมิศาสตร์ดึกดำบรรพ์ การสืบเผ่าพันธุ์ เป็นต้น) - ภาษาและวรรณคดี (ภาษาโบราณและสมัยใหม่และวรรณคดี) - วิชาทางมนุษยศาสตร์อื่น ๆ [ปรัชญา (รวมทั้งประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ศิลปะ ประวัติศาสตร์ ศิลปะ และศิลปวิจารณ์ จิตรกรรม ประติมากรรม ดนตรี ศิลปะ

	การละคร ยกเว้นการวิจัยทางศิลปะอื่น ๆ ศาสนา เทววิทยา และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ กิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณี ประวัติศาสตร์ และกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาในกลุ่มนี้
--	---

7. สาขาการพัฒนา (สำหรับหน่วยงานภาครัฐบาล)

สาขา	ความครอบคลุม
1. เกษตรกรรม ป่าไม้ และประมง	- ครอบคลุมการวิจัยและพัฒนาทั้งหมดที่มีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาและสนับสนุนกิจกรรมเหล่านี้ รวมถึงงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางเคมี และเครื่องจักรกล ทั้งนี้ไม่รวมถึงกระบวนการผลิตอาหารและอุตสาหกรรมบรรจุหีบห่อ
2. อุตสาหกรรม	- ในกลุ่มนี้จะรวมแผนงานวิจัยและพัฒนาที่มีจุดประสงค์เบื้องต้นเพื่อ สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักของกลุ่มจะประกอบด้วยแผนงานวิจัยและพัฒนาที่เน้นในเรื่องอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งรวมถึงการวิจัยและพัฒนาที่เอื้อประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง การค้าส่งและค้าปลีก ภัตตาคารและโรงแรม การธนาคาร ประกันภัย และบริการทางการค้าอื่นๆ ทั้งนี้ไม่รวมการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการโดยภาคอุตสาหกรรม
3. การผลิตและการใช้พลังงาน	- การผลิตและการใช้พลังงาน ได้แก่ ทุกกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดหา ผลิต อนุรักษ์ และใช้พลังงานในทุกรูปแบบ พลังงาน และรวมการวิจัยและพัฒนาในเรื่องน้ำและพลังงานนิวเคลียร์ไว้ด้วย ส่วนการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวกับการขับเคลื่อนยานและจรวดจะไม่รวมอยู่ในกลุ่มนี้
4. การพัฒนาการขนส่งและโทรคมนาคม	- การวิจัยและพัฒนาที่มุ่งสร้างระบบการขนส่งที่ดีและปลอดภัยมากขึ้น รวมทั้งความปลอดภัยในการเดินทาง (ยกเว้นส่วนที่เป็นเรื่องของการวางผังเมืองและชนบท) การวิจัยและพัฒนาด้านการบริการทุกประเภท (ยกเว้นดาวเทียม) รวมถึงการวิจัยและพัฒนาด้านการวางแผนและจัดข่ายองค์กร
5. การพัฒนาเมืองและชนบท	- การวิจัยและพัฒนาเพื่อวางแผนพัฒนาเมืองและชนบทให้ดีขึ้น ปรับปรุงสภาพแวดล้อมของชุมชนให้ดีขึ้นด้วย เช่น การจัดตั้งโรงพยาบาล การป้องกันเสียงรบกวน เป็นต้น โดยเน้นการวางแผนรวมที่จะประสานหลายองค์ประกอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมโดยรวมดีขึ้นด้วย

สาขา (ต่อ)	ความครอบคลุม
<p>6. การควบคุมและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมมลพิษ - การป้องกันมลพิษ 	<ul style="list-style-type: none"> - การวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ไม่สามารถทำรายได้และครอบคลุมงานวิจัยและพัฒนาด้านมลพิษที่เกิดจากอากาศ น้ำ ดิน และชั้นใต้ดิน เสียง ของเสียเหลือทิ้งที่เป็นของแข็ง และสารรังสี รวมถึงการวิจัยเพื่อหาสาเหตุ การแพร่กระจาย และการรักษามลภาวะต่าง ๆ รวมทั้งผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม - การวิจัยที่ครอบคลุมถึงภาวะมลพิษที่เกิดจากทุก ๆ สาเหตุ
<p>7. การแพทย์และสาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - งานวิจัยและพัฒนาเพื่อป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพของมวลมนุษย์ รวมถึงการวิจัยและพัฒนาในเรื่องของสุขอนามัยด้านโภชนาการและสารอาหารต่าง ๆ รังสีที่ใช้ทางการแพทย์ วิศวกรรมชีวเคมี สารสนเทศทางการแพทย์ การปฏิบัติรักษาและการให้ยาอย่างมีเหตุผล (รวมทั้งการทดสอบยาและการเพาะเลี้ยงสัตว์ในห้องทดลองเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ) รวมทั้งการวิจัยเรื่องระบาดวิทยา การป้องกันโรคที่เกิดในภาคอุตสาหกรรมและการติดยาเสพติด ทั้งนี้ ยกเว้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาวะมลพิษ
<p>8. การพัฒนาและบริการทางสังคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสังคมและวัฒนธรรม ดังตัวอย่าง เช่น ความปลอดภัยในสังคม บริการสังคม ความสัมพันธ์ทางสังคม วัฒนธรรม สันทนาการและการใช้เวลาว่าง กฎหมายและกฎระเบียบ การคุ้มครองผู้บริโภค เงื่อนไขการทำงาน แรงงานสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลากร การบริหารรัฐกิจ เศรษฐกิจประชาชาติ สันติภาพและจุดมุ่งหมายระดับนานาชาติอื่น ๆ
<p>9. การสำรวจและการค้นหาในเรื่องของโลกและบรรยากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายใต้อำนาจนี้ครอบคลุมการค้นหาและการสำรวจเปลือกโลกและพื้นผิวทะเล มหาสมุทร และบรรยากาศ แต่ไม่รวมการศึกษาเรื่องมลพิษ ดินเพื่อการเกษตร หรือการประมง แต่จะรวมการวิจัยและพัฒนาด้านอุตุนิยมวิทยา (ยกเว้นการควบคุมจากดาวเทียม)

10. ความรู้ขั้นสูงทั่วไป	- ครอบคลุมการวิจัยและพัฒนาของทุกกิจกรรมที่มีส่วนช่วยให้ได้รับความรู้ใหม่ทั่ว ๆ ไป แต่ไม่ได้เน้นเฉพาะเจาะจงถึงวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งโดยเฉพาะ การวิจัยในสาขานี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นงานวิจัยขั้นสูง และงานวิจัยโดยทุนทั่วไปของมหาวิทยาลัย
11. การวิจัยอวกาศ	- การวิจัยในสาขานี้ครอบคลุมถึงการวิจัยที่เกี่ยวกับอวกาศทั้งหมด

สาขา (ต่อ)	ความครอบคลุม (ต่อ)
12. การป้องกันประเทศ	- การป้องกันประเทศจนรวมถึงแผนวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเหตุผลด้านการป้องกันประเทศ ในกลุ่มนี้จะรวมงานวิจัยและพัฒนาด้านนิวเคลียร์และอวกาศเพื่อป้องกันประเทศแต่จะไม่รวมการวิจัยและพัฒนาด้านพลเรือนที่ได้รับเงินสนับสนุนจากกระทรวงกลาโหม เช่น ด้านอุตุนิยมวิทยาหรือโทรคมนาคม

7. สาขาอุตสาหกรรม (ในภาครัฐวิสาหกิจ) ประกอบด้วยกิจกรรมหรือการผลิต ดังนี้

สาขา	ครอบคลุมกิจกรรม/การผลิต
1. เกษตรกรรม	- กสิกรรม ปศุสัตว์ ประมงและป่าไม้
2. เหมืองแร่	- การทำเหมืองแร่ การค้นหาแร่ รวมทั้งการขุดเจาะการผลิต น้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ
3. อุตสาหกรรม 3.1 อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ 3.2 สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และผลิตภัณฑ์หนัง 3.3 ไม้ กระดาษ และการพิมพ์ 3.4 เคมี เคมีภัณฑ์ ปิโตรเลียม และถ่านหิน 3.5 ยางและพลาสติก 3.6 ผลิตภัณฑ์อโลหะ	- การผลิตอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ การแปรรูปเนื้อสัตว์ ผักและผลไม้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม รวมถึงการผลิตยาสูบ - การปั่น การทอ การผลิตสิ่งทอสำเร็จ การผลิตผ้า เครื่องแต่งกาย การฟอกย้อม รวมถึงการผลิตสิ่งของที่ทำจากขนสัตว์และหนังสัตว์ เช่น การผลิตกระเป๋า รองเท้า - ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ วัสดุถักสาน การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ รวมถึง การพิมพ์โฆษณา - การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ การผลิตเส้นใยประดิษฐ์ อุตสาหกรรมเคมีและเคมีภัณฑ์ ยา การผลิตถ่านโค้ก การกลั่นน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากน้ำมัน - การผลิตผลิตภัณฑ์ยาง การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก - การผลิตผลิตภัณฑ์อโลหะ การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์จาก

<p>3.7 โลหะพื้นฐาน (เหล็ก)</p> <p>3.8 ผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์</p> <p>3.9 เครื่องจักรและอุปกรณ์</p> <p>3.10 อุปกรณ์การขนส่ง, เครื่องจักรกล</p>	<p>แก้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - การผลิตเหล็กและ การหล่อโลหะที่มีส่วนประกอบของเหล็ก - การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างเป็นโลหะ ภาชนะบรรจุโลหะ - การผลิตเครื่องจักรที่ใช้งานทั่วไปและอุปกรณ์สำนักงาน - ยานยนต์ การต่อเรือ และการซ่อมแซมเรือ อุปกรณ์การขนส่งอื่น ๆ เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องยนต์
---	--

สาขา (ต่อ)	ครอบคลุมกิจกรรม/การผลิต
3.11 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า อุปกรณ์และส่วนประกอบทางอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อแปลงไฟฟ้า การผลิตเครื่องมือเพื่อจ่ายและควบคุมกระแสไฟฟ้า - การผลิตหม้อแบตเตอรี่ไฟฟ้า - การผลิตหลอดไฟฟ้าและเครื่องอุปกรณ์ให้แสงสว่าง - การผลิตอุปกรณ์ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ทางคอมพิวเตอร์
4. ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้าง
5. บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟฟ้า แก๊ส ประปา บริการทางไปรษณีย์ การรับส่งพัสดุภัณฑ์ และการโทรคมนาคม - สถาบันการเงิน รวมทั้งการประกันภัย - ธุรกิจเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูล กิจกรรมด้านฐานข้อมูล หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคอมพิวเตอร์ - การวิจัยและพัฒนา - ธุรกิจบริการทางกฎหมาย บัญชี การทำบัญชีและตรวจสอบบัญชี การให้คำปรึกษาด้านภาษี การให้คำปรึกษาทางธุรกิจ และการจัดการ - บริการทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม และเทคนิคอื่น ๆ - บริการโฆษณา

