### โปรแกรมที่ ๑ สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ

การสร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างปัจจัยเอื้อที่ส่งเสริมการพัฒนาและใช้ประโยชน์ศักยภาพกำลังคนระดับสูงให้สามารถทำงานตอบสนองการพัฒนาประเทศได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังคนเพื่อรองรับกิจกรรมวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักบริหารจัดการเทคโนโลยี หรือผู้เชี่ยวชาญระดับสูงในสาขาอื่น ๆ โดยครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาแรงจูงใจ เช่น ระบบค่าตอบแทนและสวัสดิการที่น่าดึงดูด รวมถึงเส้นทางอาชีพที่ส่งเสริมการเติบโตของบุคลากรที่เหมาะสมกับศักยภาพ เพื่อเก็บรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพสูง (Talent retention) ให้ยังคงอยู่ในระบบวิจัยและนวัตกรรมของไทยได้ในระยะยาว และดึงดูดบุคลากรกลุ่มใหม่เข้ามาสู่ระบบ การสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคอุตสาหกรรมในการผลิตกำลังคนระดับสูงผ่านกลไกต่าง ๆ เช่น การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work-integrated Learning) การสร้างตลาดงานวิจัยที่ท้าทายสำหรับนักวิจัยที่มีศักยภาพสูง เช่น การสร้างระบบวิจัยรองรับการวิจัยระดับหลังปริญญาเอกหรือหลังปริญญาโท (Postdoctoral and postgraduate research system) การพัฒนากลไกอำนวยความสะดวกและมาตรการดึงดูดให้ผู้มีศักยภาพสูงจากต่างประเทศเข้ามาทำงานในประเทศไทย การสร้างกลไกดึงศักยภาพคนไทยในต่างประเทศที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ให้มาช่วยพัฒนาประเทศไทย (Reverse brain drain) และการพัฒนากลไกแลกเปลี่ยนบุคลากรระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ (Brain circulation) ทั้งสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัยของรัฐ และภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีในระบบนิเวศนวัตกรรม

**เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)**

**O1.1 พัฒนาระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาและใช้กำลังคนคุณภาพตรงความต้องการของประเทศ**

KR1.1.1 ระบบเพื่อสร้างเส้นทางอาชีพนักวิจัยและความต่อเนื่องของการวิจัย เพื่อเพิ่มจำนวนนักวิจัย และพัฒนาเป็น ๒๕ คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคนภายในปี ๒๕๖๔

KR1.1.2 ระบบพัฒนากำลังคนร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคเอกชน เพื่อพัฒนาบัณฑิต

คุณภาพ/ผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ที่มีทักษะตรงหรือใกล้เคียงกับที่ตลาดงานต้องการ จำนวน ๑ ล้านคน ภายใน ๔ ปี (ปี ๒๕๖๖)

KR1.1.3 ระบบและกลไกดึงดูดและสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรวิจัยและผู้เชี่ยวชาญทั้งใน และต่างประเทศ

**ตัวอย่างแผนงาน/โครงการสำคัญ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ** | **หน่วยงานขับเคลื่อน** |
| **โครงการสนับสนุนการทำวิจัยและนวัตกรรมระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท และบัณฑิตศึกษารองรับอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์** | | |
| * + พัฒนากลไกสร้างและสะสมบุคลากรวิจัยและผู้จัดการนวัตกรรม   + ดึงดูดผู้มีศักยภาพสูงทั้งในและต่างประเทศให้เข้าสู่อาชีพวิจัยและนวัตกรรมในประเทศไทย   + ยกระดับให้การวิจัยระดับหลังปริญญาเอกและปริญญาโทเป็นแหล่งงานสำคัญของนักวิจัย   + สร้างรูปแบบการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างอุตสาหกรรม ภาคการศึกษา และสถาบันวิจัย | * นักวิจัยระดับหลังปริญญาเอกและโท ได้รับการพัฒนาปีละ ๕๐๐ คน * บุคลากรผู้จัดการนวัตกรรมได้รับการพัฒนาปีละ ๕๐ คน * เกิดกลไกสะสมและบ่มเพาะนักวิจัยหลังปริญญาเอกและปริญญาโทระดับสูง พร้อมรองรับการลงทุนของภาคอุตสาหกรรม * เกิดกลไกขยายผลการพัฒนากำลังคนร่วมกันระหว่างสถานศึกษา และอุตสาหกรรม * ประเทศไทยมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและดึงดูดบุคลากรวิจัยและพัฒนาทั้งในและต่างประเทศให้เข้ามาทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม | * สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม * สถาบันอุดมศึกษา * สถาบันวิจัยของภาครัฐ |

**โปรแกรมที่ ๑ สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ**

**ตัวอย่างโปรแกรมย่อย**

**การขยายผลหลักสูตรอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาที่เชื่อมโยงสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรมแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work-integrated Learning: WiL)** ผ่อนคลายข้อจำกัดด้านมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาเพื่อให้สามารถระดมทรัพยากรบุคคลและโครงสร้างพื้นฐานจากสถานประกอบการมาช่วยจัดการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น สนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายผลหลักสูตรแบบ WiL จัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดการเรียนรู้แบบ WiL ในวงกว้าง สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาร่วมพัฒนาทักษะให้กับครูอาชีวศึกษา สร้างเครือข่ายระหว่างโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นตัวป้อนนักเรียนให้กับสถาบันอุดมศึกษาหรือวิทยาลัยอาชีวศึกษา เป็นต้น

**การใช้ประโยชน์ผู้มีศักยภาพสูง (Talent Utilization)** เช่น ผลักดันโปรแกรมที่ใช้ประโยชน์บุคลากรที่มีศักยภาพจากสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยไปใช้เพิ่มขีดความสามารถให้กับภาคเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน สนับสนุนทุนวิจัยระดับหลังปริญญาเอกหรือปริญญาโทเพื่อทำงานวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อสร้างงานด้านการวิจัยให้แก่บัณฑิตระดับปริญญาเอกหรือโทที่มีศักยภาพสูง

**การดึงดูดผู้มีศักยภาพสูงจากต่างประเทศ (Global Talent)** ส่งเสริมการนำบุคลากรชาวไทยที่มีศักยภาพสูงจากต่างประเทศเข้ามาทำงานในประเทศไทย (Reverse Brain Drain) ในสาขาที่ขาดแคลน ปรับปรุงมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดึงดูดคนต่างชาติเข้ามาเป็นบุคลากรทักษะในประเทศไทย เช่น ปรับปรุงเงื่อนไขวีซ่านักศึกษาต่างชาติให้สามารถทำงานระหว่างเรียน และหางานทำหลังสำเร็จการศึกษาได้ เป็นต้น รวมถึงชักจูงมหาวิทยาลัยระดับโลกเข้ามาตั้งในประเทศไทย และสร้างเส้นทางอาชีพของนักวิจัยให้จูงใจคนรุ่นใหม่โดยการปรับเกณฑ์รายได้หรือสวัสดิการในสถาบันวิจัย

**การส่งเสริมการเคลื่อนย้ายบุคลากรระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ภายในประเทศ (Talent Mobility)** ปรับระเบียบเคลื่อนย้ายบุคลากรสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานในสถาบันวิจัยหรือภาคเอกชน ปรับปรุงกลไกและแรงจูงใจที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบภาระงาน จัดทำขั้นตอนที่ชัดเจนในการขอตำแหน่งทางวิชาการโดยใช้ผลงานจากภาคอุตสาหกรรม ผลักดันระบบศาสตราจารย์ร่วมระหว่างสถาบัน (Co-affiliation) จัดตั้งห้องปฏิบัติการร่วม (Joint Lab) หรือวิทยาลัยร่วม (Joint College)