



ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๗/๔๒๗๒

ถึง ทุกหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ออกประกาศ เรื่อง การจัดตั้งสถาบัน  
สหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน  
๒๕๖๐ ในการนี้ ให้หน่วยงานดาวน์โหลดประกาศดังกล่าวทางเว็บไซต์ของกองบริหารงานบุคคล  
[www.hrm.offpre.rmutp.ac.th](http://www.hrm.offpre.rmutp.ac.th)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบโดยทั่วกัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
พฤศจิกายน ๒๕๖๐



กองบริหารงานบุคคล

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๖๐๖๑ - ๖๐๖๖, ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๔๑

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๓๘



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
เรื่อง การจัดตั้งสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เห็นสมควรจัดตั้งสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดตั้งส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๐ จึงได้จัดตั้งสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีฐานะเทียบเท่าคณะ เพื่อตอบสนองพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากล ตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**การจัดตั้งส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา  
สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**

**ชื่อส่วนงานภายใน**                      สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์  
Digital Interdisciplinary and Robotics Institute (DIRI)

**ลักษณะส่วนงาน**

- ( ) ส่วนงานเดิม / เป็นหน่วยงานที่ได้ดำเนินการมาแล้ว และมีแผนจะดำเนินการต่อไปโดยยกฐานะเดิม  
(✓) ส่วนงานใหม่ / เป็นหน่วยงานที่เพิ่งริเริ่มดำเนินการ และหน่วยงานนั้นได้บรรจุไว้ในแผนพัฒนา  
สถานที่ตั้ง                                  คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**1. เหตุผลและความจำเป็นในการขอจัดตั้งส่วนงานภายใน**

**1.1 เหตุผลความจำเป็น**

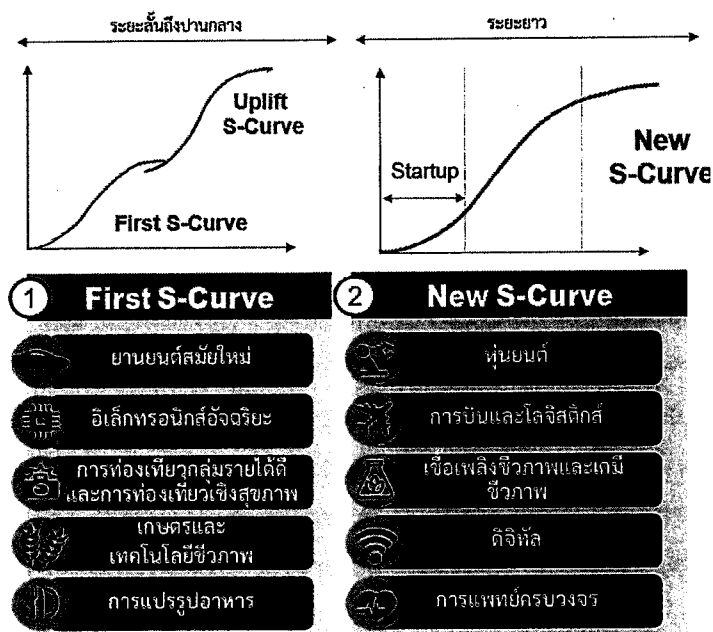
ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) กำลังมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงบริบทของโลก ในทุกด้านทั้งการเปลี่ยนแปลงสังคมโลกแบบ Megatrend การเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมเข้าสู่ยุค Industry 4.0 โดยเฉพาะทางด้านการศึกษา (Ernst and Young, 2012) ที่ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้ภาคการศึกษา ก้าวเข้าสู่ยุค 4.0 เช่นกัน โดยข้อมูลความรู้สารสนเทศต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงอย่างพลวัตอย่างรวดเร็ว (Dynamics) ไร้พรมแดน (Borderless) และดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Life Long Learning) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ถือว่าเป็นประเด็นสำคัญที่หน่วยงานการศึกษาของประเทศไทย โดยเฉพาะ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งเป็นตัวแทนหลักด้าน Digital Mega Project ของกลุ่ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง ยิ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาหน่วยงานใหม่ๆในการบริหารจัดการ องค์ความรู้ ยุคดิจิทัลใหม่ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและอาชีพที่จะ เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตมากขึ้น ทั้งด้านเครื่องมือ ห้องปฏิบัติการห้องทดสอบด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะใช้ ในการเรียนการสอน หลักสูตรการเรียนรู้แบบบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ องค์ความรู้ในการอบรมระยะสั้น เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถสร้างอาชีพใหม่ๆได้ในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล และหุ่นยนต์ ที่ภาคอุตสาหกรรมทั่วโลกกำลังเผชิญในยุคอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ที่มีการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลและหุ่นยนต์เข้ามาแทนที่การใช้แรงงานคนดังในอดีต

นอกจากนี้ปัจจุบันการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักศึกษาในการสร้างนวัตกรรมเพื่อเป็น ผู้ประกอบการใหม่ (Startup) ในอนาคต ก็เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมใน อุตสาหกรรม S-curve และ New S-Curve (ดังภาพประกอบที่ 1) ที่ประเทศไทยกำลังมีความต้องการอย่าง มาก ทั้งนี้ก็เพื่อให้นักศึกษาซึ่งจะเป็นบุคลากรแรงงานที่สำคัญของประเทศในอนาคต สามารถสร้างรายได้ให้สูง มากขึ้น และให้ตอบโจทย์ในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้สามารถก้าวข้ามกับดักของประเทศรายได้ปานกลาง (middle income trap) ในการแข่งขันกับประเทศอื่นๆได้อย่างรวดเร็วตามนโยบายรัฐบาลยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ที่รัฐบาลกำลังเร่งผลักดันภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและความคิด สร้างสรรค์ เพื่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” ได้อย่างยั่งยืนต่อไป

## 1.2 ความสอดคล้องกับความต้องการและทิศทางการพัฒนาของประเทศ

จากการศึกษาพบว่านโยบายการจัดตั้ง สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ (*Digital Interdisciplinary and Robotics Institute*) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตรงกับความต้องการการบูรณาการความร่วมมือของภาครัฐและทิศทางการพัฒนาของประเทศในอนาคต ทั้งจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ที่มียุทธศาสตร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญในการผลักดันเตรียมความพร้อมของประเทศ ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12, 2560) ที่มุ่งเน้นสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การดัดแปลงและต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับสาขาการผลิตและบริการเดิมและต่อยอดไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้ เทคโนโลยี ขั้นสูงและการผสมผสานเทคโนโลยี อาทิ กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับ อุปกรณ์ ต่างๆปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของคนที่จะมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะเฉพาะในวิชาชีพ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ เป็นต้น

นอกจากนี้การตั้งสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แห่งนี้ ยังตรงกับทิศทางการพัฒนาประเทศแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมปี 2559 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5 ที่เน้นการพัฒนากำลังคนส่งเสริมการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีเฉพาะด้านให้กับบุคลากรในสายวิชาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปฏิบัติงานในภาครัฐและเอกชน ให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลในอนาคต ที่ต้องการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านดิจิทัล (digital specialists) ในสาขาที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (high-tech sector) ให้มีความรู้และทักษะในระดับมาตรฐานสากล โดยการสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาทั้งในและนอกระบบให้เพิ่มหลักสูตรในสาขาที่ขาดแคลนด้านดิจิทัล เช่น ด้านการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ ด้านระบบอัตโนมัติ ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูงและวิทยาการบริการ ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ เป็นต้น ตลอดจนปรับปรุงระบบการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกระดับการศึกษา ให้มุ่งเน้นทักษะการปฏิบัติงานจริงควบคู่กับทฤษฎี รวมถึงการวางแผนการพัฒนากำลังคนทางด้านดิจิทัลของประเทศในทุกๆระดับทั้งภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคธุรกิจ ที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อทิศทางการเปลี่ยนแปลงความต้องการการจ้างงาน ลักษณะการจ้างงาน อัตรากำลัง และค่านิยมของการทำงานทางด้านดิจิทัลในอนาคต รวมทั้งสถาบันนี้ยังมีส่วนในการสนับสนุนทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ทางด้าน s-curve และ new s-curve ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ของกระทรวงอุตสาหกรรมที่เน้นการสร้างนวัตกรรมสมัยใหม่อีกด้วย (ยุทธศาสตร์การพัฒนากอุตสาหกรรมไทย 4.0, 2560) ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 อุตสาหกรรมกลุ่ม First S-Curve และ New S-Curve  
(ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0, 2560)

## 2. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และภารกิจ

### วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพิ่มทักษะ สร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมแบบบูรณาการ ด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์

### พันธกิจ

- ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพิ่มทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ให้กับนักศึกษา บุคลากร บุคคลจากหน่วยงานภายนอก และภาคอุตสาหกรรมเชิงบูรณาการ ให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- ดำเนินการศึกษา พัฒนาองค์ความรู้ และสร้างนวัตกรรม รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการ ทางด้าน สหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ เพื่อตอบสนองต่อการประกอบวิชาชีพใหม่ในอนาคตยุคดิจิทัล
- ดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการรับรู้ และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล

### ภารกิจ (Scope of Work)

สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีกรอบภารกิจงาน สำคัญ ดังนี้

- พัฒนาหลักสูตรใหม่ระยะสั้นและระยะยาว โดยบูรณาแนวคิดด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์เข้ากับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

2. ส่งเสริมการบูรณาการ ค้นคว้า วิจัย พัฒนานวัตกรรม และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เชิงวิชาการทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ และทักษะการใช้เทคโนโลยีในอนาคตร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งภาคอุตสาหกรรม
3. พัฒนาทักษะวิชาชีพ และมาตรฐานทางการทดสอบความสามารถทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อยกระดับขีดความสามารถและสร้างเอกลักษณ์ให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
4. สร้างนวัตกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์ และสร้างกิจกรรมต่างๆ ในการส่งเสริมขีดความสามารถนักศึกษาให้เป็นนักปฏิบัติมีอาชีพยุคดิจิทัล และการก้าวเป็นเป็นผู้ประกอบการใหม่ (Startup)
5. ส่งเสริมการเรียนรู้ การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลแบบบูรณาการให้กับนักศึกษาหลักสูตร ปริญญาตรี โท เอก และนานาชาติ ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีแผนการที่จะดำเนินการในอนาคต
6. พัฒนาโครงการพัฒนาประเทศที่บูรณาการองค์ความรู้และสร้างนวัตกรรมร่วมกับหน่วยงานในกระทรวงอื่นๆ เช่นกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน เป็นต้น

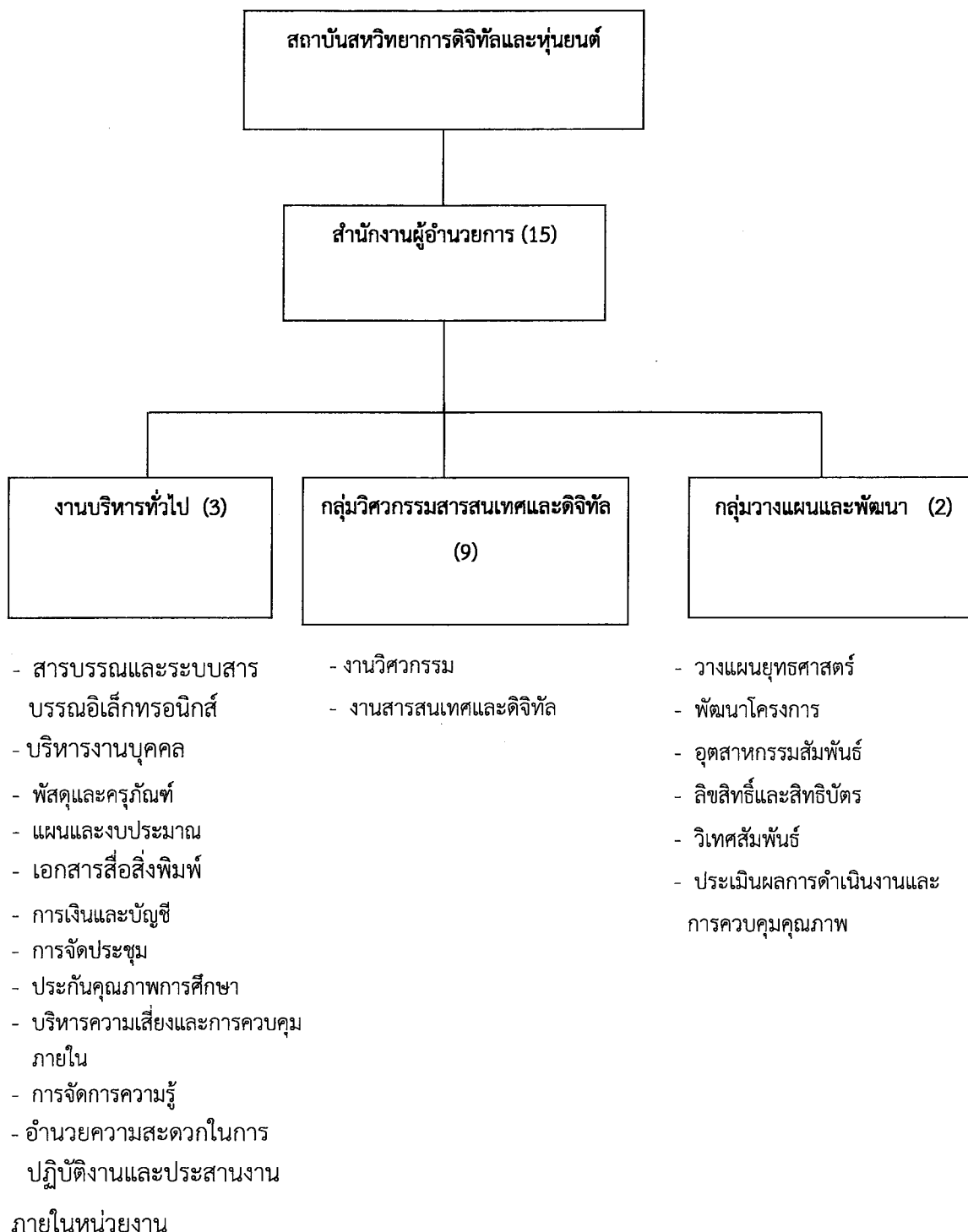
### 3. วัตถุประสงค์

1. พัฒนาหลักสูตรบูรณาการ เพื่อส่งเสริมความรู้ทักษะนักปฏิบัติมีอาชีพ ทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ให้กับนักศึกษา บุคลากร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และหน่วยงานภายนอก
2. เพื่อเป็นศูนย์ทดสอบทักษะสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ให้กับนักศึกษา บุคลากร และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และบุคลากรจากหน่วยงานภายนอก
3. เพื่อวิจัย พัฒนา สร้างนวัตกรรม และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เชิงวิชาการทั้งทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ รวมถึงองค์ความรู้อื่นๆที่เกี่ยวข้อง แบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงานรัฐและเอกชนอื่นๆ ในการส่งเสริมการสร้างเทคโนโลยีของประเทศไทย
4. สร้างเครือข่ายกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ในการพัฒนาความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง

## 4 การจัดการองค์กร

### 4.1 โครงสร้างหน่วยงาน

สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นหน่วยงานใหม่ที่มีขอบเขตการดำเนินงาน บทบาทหน้าที่ และโครงสร้างการทำงานเพื่อตอบสนองพันธกิจในการพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติมีอาชีพในอนาคต ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่เป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงกับอธิการบดี ในรูปของสถาบัน เทียบเท่าคณะ ภายใต้ชื่อ “สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์” (*Digital Interdisciplinary and Robotics Institute*) เพื่อให้สามารถดำเนินการต่างๆ ได้อย่างอิสระ และมีความคล่องตัวมากที่สุด โดยมุ่งหวังให้เป็นหน่วยงานศูนย์กลางด้านการส่งเสริมทักษะการทำงานยุคใหม่ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และเป็นหน่วยงานที่มุ่งหารายได้ (Profit-oriented) จากการให้บริการต่อหน่วยงานภายนอกและภาคอุตสาหกรรม โดยจะพึงพิงงบประมาณจากมหาวิทยาลัยเฉพาะในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น สำหรับโครงสร้างการแบ่งส่วนงานภายในของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ดังภาพประกอบที่ 2



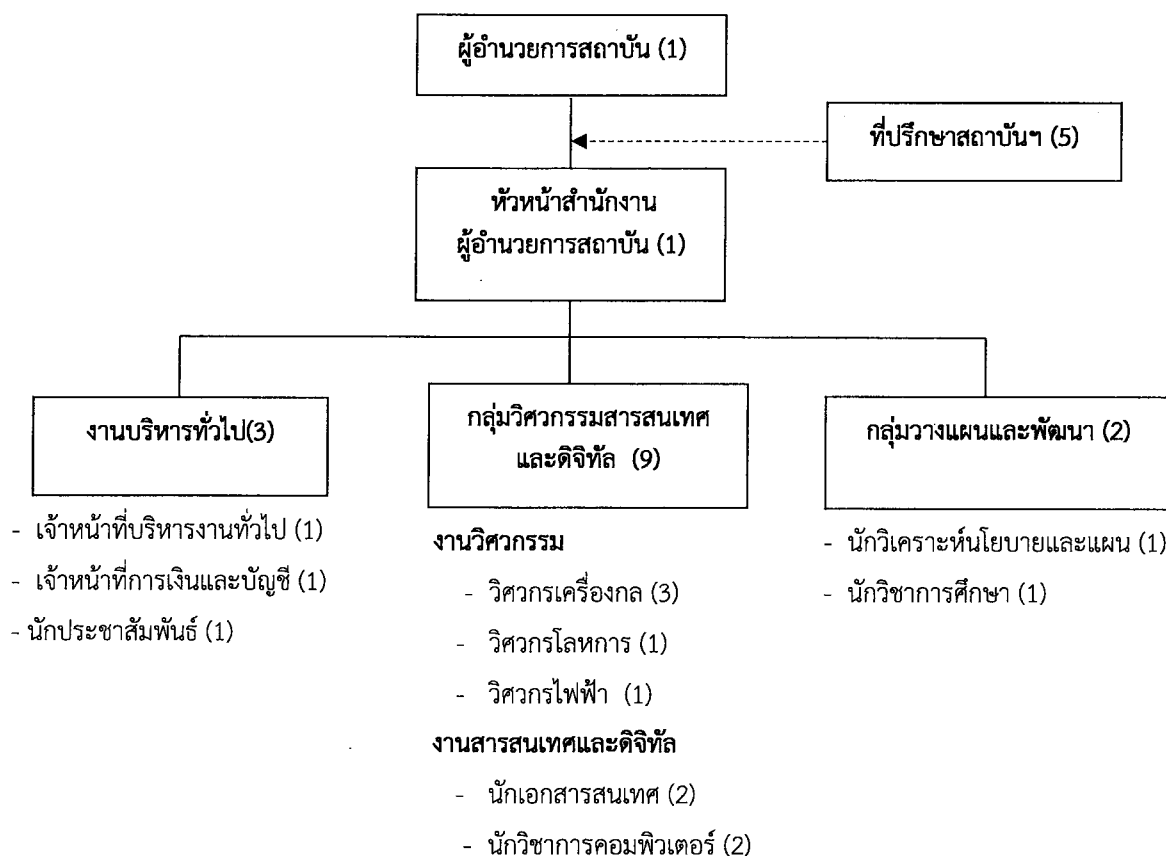
**ภาพประกอบที่ 2** โครงสร้างการแบ่งส่วนงานภายในของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สำหรับโครงสร้างของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์จะแบ่งออกเป็นสามส่วนคือ 1. งานบริหารทั่วไปที่มีหน้าที่ในการดูแลงานสารบรรณพัสดุและครุภัณฑ์การประชุมและการจัดการความรู้ 2. กลุ่มวิศวกรรมสารสนเทศและดิจิทัล ที่เน้นทางด้านงานพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม และบริการวิชาการและสังคม ที่จะประกอบด้วยนักวิจัย วิศวกร ประจำสถาบันฯ และอาจารย์จากคณะต่างๆที่สนใจเข้าร่วมทำโครงการ และกลุ่มงานที่ 3. ที่เป็นกลุ่มวางแผนและพัฒนา ยุทธศาสตร์ สิทธิบัตร อุตสาหกรรมสัมพันธ์ รวมทั้งประเมินผลงานและ

ควบคุมคุณภาพของผลงานที่ได้จากสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ นอกจากนี้สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ยังมีคณะกรรมการที่ปรึกษาสถาบันฯ ที่จะมาจากผู้บริหารมหาวิทยาลัยและผู้บริหารที่เชิญมาจากภาคอุตสาหกรรม เพื่อช่วยแสดงความคิดเห็นสร้างนวัตกรรม สร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานรัฐภายนอก และเครือข่ายให้สถาบันฯ ในการร่วมงานบริการสังคมแบบบูรณาการให้กับหน่วยงานภาคเอกชนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 4.2 โครงสร้างการบริหาร

โครงสร้างการดำเนินงานของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ขึ้นตรงกับอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีผู้อำนวยการสถาบันฯ เป็นผู้ดูแลการดำเนินงานและบริหารจัดการของสถาบัน ภายใต้การดูแลของรองผู้อำนวยการของสถาบันฯ ใน 3 ส่วนหลัก ได้แก่ งานบริหารทั่วไป จำนวน 3 อัตรา ด้าน บริหารงานทั่วไป กลุ่มวิศวกรรมสารสนเทศและดิจิทัล จำนวน 9 อัตรา ด้านวิศวกรรมเครื่องกล ไฟฟ้า โลหะการ และงานด้านสารสนเทศและดิจิทัล และกลุ่มวางแผนและพัฒนา ในตำแหน่งนักวิเคราะห์ นโยบายและแผน จำนวน 2 อัตรา ดังภาพประกอบที่ 3



ภาพประกอบที่ 3 โครงสร้างการบริหารภายในของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



## บทบาทหน้าที่และภาระงานตามโครงสร้าง

### ผู้อำนวยการสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์

- วางนโยบายและกำหนดยุทธศาสตร์ และแนวทางการปฏิบัติงานของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ในภาพรวม ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- ดูแลมอบหมายงาน ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานส่วนต่างๆ
- ประสานงาน แสวงหาแหล่งรายได้ กับเครือข่ายอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ
- รายงานความคืบหน้างานของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ แก่ที่ประชุมทั้งภายในและภายนอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- กำหนดแนวทางในการพัฒนามาตรฐาน และทักษะทางด้านการทำงานในอนาคตของสถาบันฯ
- กำกับดูแลการดำเนินงานส่วนต่างๆ ของสถาบันฯ อาทิ ส่วนงานบริหารกิจการทั่วไป ส่วนงานวิชาการ และนวัตกรรม และส่วนงานวางแผนและการพัฒนา
- ดำเนินการจัดหา บริหาร โครงการ และแหล่งเงินทุนต่างๆ ของสถาบันฯ
- ประสานงานและเชื่อมโยงการดำเนินงานต่างๆ กับหน่วยงานใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และภายนอก

### หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์

- ร่วมวางนโยบายและกำหนดยุทธศาสตร์ และดำเนินงานตามแนวทางการปฏิบัติงานของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ในภาพรวมที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- ดูแลมอบหมายงาน ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานส่วนต่างๆ ตามอำนาจการฯ มอบหมาย
- ประสานงานแสวงหาแหล่งรายได้ กับเครือข่ายอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ
- ร่วมกำหนดแนวทางในการพัฒนามาตรฐาน และทักษะทางด้านการทำงานในอนาคตของสถาบันฯ
- ประสานงานและเชื่อมโยงการดำเนินงานต่างๆ กับหน่วยงานใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และภายนอก
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย จากผู้อำนวยการสถาบันฯ

### ที่ปรึกษาสถาบันฯ

- ให้คำแนะนำและดำเนินงานในการวางนโยบายและกำหนดยุทธศาสตร์ และแนวทางการปฏิบัติงานของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ในภาพรวม
- แนะนำโครงการ แหล่งงบประมาณ รวมทั้ง สนับสนุนการประสานงานกับเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- ประสานงานและเชื่อมโยงการดำเนินงานต่างๆ กับผู้บริหาร คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และผู้บริหารหน่วยภายนอก

### งานบริหารทั่วไป

- กำหนดแนวทางการดำเนินงานและดำเนินงาน จัดทำแผนงานของส่วนงานบริหารกิจการทั่วไป อาทิ สารบรรณ พัสดุและครุภัณฑ์ บุคลากร ประชุม เอกสารการพิมพ์ การเงินและบัญชี บริหาร

ความเสี่ยงและการควบคุมภายใน การจัดการความรู้ (KM) และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายหรือยุทธศาสตร์ภาพรวมของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์

- ดูแล และควบคุมการดำเนินงานของส่วนงานบริหารกิจการทั่วไปให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้
- ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานบริหารกิจการทั่วไปทั้งหมด
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

#### กลุ่มวิศวกรรมสารสนเทศและดิจิทัล

- กำหนดแนวทางการดำเนินงาน จัดทำแผนงานของส่วนงานวิชาการและวิจัย และดำเนินงาน อาทิ พัฒนาหลักสูตรและบริหารจัดการหลักสูตรอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและหุ่นยนต์ พัฒนานวัตกรรมทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์เชิงพาณิชย์ วิจัยเชิงวิชาการ สอน ถ่ายทอดความรู้ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายหรือยุทธศาสตร์ภาพรวมของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์
- ดูแล และควบคุมการดำเนินงานของส่วนงานวิชาการวิจัยและบริการสังคม พัฒนานวัตกรรมให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้
- ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ภายในและภายนอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานวิชาการและวิจัย ทั้งหมด
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย จากผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการสถาบันฯ

#### กลุ่มวางแผนและพัฒนา

- กำหนดแนวทางการดำเนินงาน จัดทำแผนงานของส่วนงานวางแผนและการพัฒนา อาทิ วางแผนยุทธศาสตร์ พัฒนาโครงการ อุตสาหกรรมสัมพันธ์ ลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร วิเทศสัมพันธ์ ทั้งในและต่างประเทศ ประเมินผลการดำเนินงานและการควบคุมคุณภาพและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายหรือยุทธศาสตร์ภาพรวมของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์
- ดูแล และควบคุมการดำเนินงานของส่วนงานวางแผนและการพัฒนาให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้
- ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานวางแผนและการพัฒนาทั้งหมด
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

### 5 ระบบการบริหารงานบุคคล

5.1 กฎหมาย / ระเบียบ / ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องในการบริหารงานบุคคลของส่วนงานภายในที่ขอจัดตั้ง

- คุณสมบัติ การคัดเลือก และการแต่งตั้งผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ นั้น สามารถขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการสรรหาที่ได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดี และผู้บริหารของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ตามที่เห็นควร
- ในการดำเนินงานทั่วไป ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ จะต้องดำเนินการตามกรอบแนวทาง และข้อบังคับของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

5) ระบบการบริหารงานบุคคล : จะต้องไม่มีผลกระทบในภาพรวมของสถาบันอุดมศึกษาในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการกำหนดตำแหน่งเพิ่ม  
 5.1) รายละเอียดของกรอบอัตรากำลังในภาพรวมของมหาวิทยาลัย/สถาบัน

คณะ/สำนักหรือเทียบเท่า	บุคลากร ที่มี	บุคลากรในปัจจุบัน				อัตรา กำลัง เพิ่มใหม่	ตำแหน่งเพิ่มใหม่ 2560 - 2563				
		ข้าราชการ	พนักงานมหาวิทยาลัย		พนักงาน ราชการ		รวม	เพิ่มในปี			
			งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ รายได้*				2560	2561	2562	2563
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	79	23	-	3	54	8	10	5	3		
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	105	37	-	3	91	4	6	3	1		
คณะเทคโนโลยีวิศวกรรมกลขน	61	9	-	3	49	4	5	2	1		
คณะบริหารธุรกิจ	159	59	-	1	119	12	16	8	4		
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	94	42	-	-	86	2	3	2	1		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	131	80	-	4	147	-	-	-	-		
คณะศิลปศาสตร์	143	48	-	3	106	11	15	7	4		
คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	61	17	-	1	49	4	5	2	1		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	57	5	-	4	44	4	5	3	1		
สำนักงานตรวจสอบภายใน	8	3	-	-	7	1	-	-	-		
สำนักงานอธิการบดี	266	27	5	10	141	38	50	25	13		
สถาบันวิจัยและพัฒนา	40	1	-	2	15	8	10	5	3		
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	80	5	-	2	38	13	17	8	4		
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	42	5	1	1	21	6	8	4	2		
ศูนย์การจัดการความรู้	7	1	-	-	3	1	2	1	0		
ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ	6	-	-	-	-	2	2	1	0		
สถาบันภาษา	13	-	1	-	-	4	5	3	1		
รวม	1,352	362	7	37	970	115	159	76	38		

หมายเหตุ \* พนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งผู้บริการที่จ้างโดยใช้เงินงบประมาณรายได้ของมหาวิทยาลัย

ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2560

5.3 ตารางรายละเอียดของกรอบอัตรากำลังในสถาบันสภวิทยการดิจิทัลและหุ่นยนต์

ประเภทบุคลากร	อัตรากำลังใหม่														
	อัตรากำลังเดิม			ตำแหน่งเพิ่มใหม่											
	2559 ปัจจุบัน			2560 ปีที่ 1			2561 ปีที่ 2			2562 ปีที่ 3			2563 ปีที่ 4		
	อัตรา (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)	อัตรา (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)	อัตรา (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)	อัตรา (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)	อัตรา (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)	อัตรา (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)			
ข้าราชการพลเรือนในอุดมศึกษา		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู			
		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒			
พนักงานมหาวิทยาลัย (งบประมาณแผ่นดิน)		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู			
		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒			
พนักงานราชการ		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู			
		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒			
ลูกจ้างชั่วคราว		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู		ครู			
		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒		ครูประเภท ๒			
รวม			8	168,780	11,200	5	103,140	3	62,510	2	37,500	1	18,750		

หมายเหตุ : อัตรากำลังใหม่ไม่ได้มาจากอัตรากำลังที่ได้รับการจัดสรรจากมหาวิทยาลัย (กรณีนี้สำนักงานงบประมาณจัดสรรเพิ่มมหาวิทยาลัยในแต่ละปี)

## 6. เป้าหมายผลผลิต

### 6.1 วิธีการควบคุมการผลิตกำลังคนให้เป็นไปตามนโยบายรัฐ

สำหรับหลักสูตรใหม่และหลักสูตรอบรมระยะสั้นแบบบูรณาการองค์ความรู้ของ สถาบันสหวิทยาการ ดิจิทัลและหุ่นยนต์ จะดำเนินงานในการพัฒนาหลักสูตรทักษะวิชาชีพร่วมกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้ตรงกับความต้องการที่แท้จริงในการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลและหุ่นยนต์ของประเทศไทย โดยเน้นให้มีหลักสูตรอบรมและมีการทดสอบทักษะด้านดิจิทัลและหุ่นยนต์ ให้กับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา รวมทั้งบุคลากรภายในและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยหลักสูตรจะเทียบเคียงกับมาตรฐานทักษะการทำงานระดับสากลของภาคอุตสาหกรรม ตามที่สถาบันฯจะได้ทำความร่วมมือในการออกแบบพัฒนาหลักสูตรร่วมกันกับภาคอุตสาหกรรม อาทิ การทดสอบพื้นฐานการใช้งานสหวิทยาการดิจิทัล เช่น google, oracle big data, digital marketing, fundamental of industry 4.0 หรือเทียบเท่า ตามความต้องการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสาขาวิชาชีพนั้นๆ เป็นต้น

### 6.2 กลไกส่งเสริมความรับผิดชอบต่อบัณฑิตที่เป็นผลผลิตของสถาบัน

สำหรับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์จะมีการร่วมมือหน่วยงานวิชาการของคณะต่างๆ เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์ให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ของทุกหลักสูตรในทุกคณะ จะต้องทดสอบทางด้านทักษะพื้นฐานด้านสหวิทยาการดิจิทัล และผ่านตามเกณฑ์ที่สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ กำหนด จึงจะถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย หากไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด นักศึกษาเหล่านั้นจะต้องทำการทดสอบซ้ำ จนกว่าจะผ่านตามเกณฑ์ดังกล่าว

## 7. การควบคุมมาตรฐานและคุณภาพในการดำเนินงาน

สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ จะมีการดำเนินการตามระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมถึงมติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนคร ทางสถาบันฯ ได้มีการกำหนดการดำเนินงานทางด้านการประเมินผล การดำเนินงานและการควบคุมคุณภาพ เข้ามาเป็นหนึ่งในงานสำคัญของสายงานวางแผนและการพัฒนา ซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐานวิชาชีพ

ทั้งนี้ สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ได้มีการการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ปลีกย่อยอื่นๆ เพิ่มเติม ดังนี้

ลำดับ	หลักเกณฑ์	การดำเนินการ
1.	การจัดตั้งส่วนงานภายในที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ สถาบันอุดมศึกษาจะต้องดำเนินการตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง	นอกจากที่สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ จะมีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้อยู่ภายใต้ระเบียบของมหาวิทยาลัยแล้ว สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ยังจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับ (Steering Committee) ขึ้นมา ซึ่ง จะประกอบไปด้วยตัวแทนจากคณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัยร่วมกับภาคเอกชน ที่จะเข้ามาช่วยดูแล และกำหนดทิศทางการดำเนินงานของสถาบันฯ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยและความต้องการที่แท้จริงของภาคอุตสาหกรรม
2.	การจัดตั้งส่วนงานภายในระดับบัณฑิตศึกษา จะต้องเน้นเรื่องคุณภาพมาตรฐาน อาทิ การสร้างนวัตกรรม การส่งเสริมให้คณาจารย์เผยแพร่งานวิจัยในระดับชาติและระดับนานาชาติ	สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ จะมีการกำหนดตัวชี้วัดทางด้านคุณภาพ อาทิ สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามเกณฑ์ จำนวนงานวิจัย จำนวนสิทธิบัตร เป็นต้น ควบคู่ไปกับตัวชี้วัดทางด้านปริมาณ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าสถาบันสามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ และยังสามารถช่วย
3.	การจัดตั้งส่วนงานภายในต้องเน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ	ยกระดับชื่อเสียงทางด้านวิชาการของสถาบันฯ อีกด้วย นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการสอนและบริการวิชาการ
4.	ควรมีกลไกหรือวิธีการที่จะควบคุมขนาดสถาบันในเชิงปริมาณของจำนวนนักศึกษาที่เหมาะสม ไม่ให้ขยายตัวอย่างไร้ขีดจำกัดเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด	เป็นไปอย่างมีคุณภาพสำหรับนักศึกษามากที่สุด สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ จึงจะมีการจำกัดจำนวนนักศึกษา หรือผู้เรียนต่อหนึ่งหลักสูตรอบรม เพื่อให้ผู้สอนสามารถดำเนินการสอนได้อย่างมีความทั่วถึง

## 8. แหล่งที่มาของรายได้

## การประมาณการรายได้จากการดำเนินการโครงการในแต่ละปี

รายการ	ประมาณการตามปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. รายได้จากการดำเนินกิจกรรมของสถาบันฯ					
- การจัดทดสอบการประเมินทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลสำหรับนักศึกษา (คนละ 500 บาท จำนวน 500 คนต่อปี)	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
- หลักสูตรอบรมทักษะทางด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (คนละ 8,000 บาท จำนวน 100 คนต่อปี)	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
- หลักสูตรอบรมการค้าออนไลน์สำหรับบุคคลทั่วไป (เช่น google, Facebook, , Alibaba, Line, tweeter และระบบ e-commerce เป็นต้น) (คนละ 3500 บาท รุ่นละ 50 คน จำนวน 4 รุ่น รวมจำนวน 200 คนต่อปี)	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000
- หลักสูตรอบรมผู้บริหารระดับสูงยุคดิจิทัล ปีละ 2 รุ่น รุ่นละ 25 คน คนละ 140,000 บาท	7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000
2. รายได้จากการดำเนินกิจกรรมบริการวิชาการและบริการสังคมของสถาบันฯ	5,000,000	10,000,000	15,000,000	20,000,000	20,000,000
3. รายได้จากบรูณาการจากกระทรวงอื่นๆ	5,000,000	10,000,000	15,000,000	25,000,000	30,000,000
<b>รวมรายได้จากการดำเนินกิจกรรมของสถาบันฯ (198,750,000 บาท)</b>	<b>18,750,000</b>	<b>28,750,000</b>	<b>38,750,000</b>	<b>53,750,000</b>	<b>58,750,000</b>

การประมาณการเป้าหมายเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมโครงการที่จะสร้างรายได้ในแต่ละปี

โครงการ	กลุ่มเป้าหมาย	ประมาณการเป้าหมายจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการเฉลี่ยในแต่ละปี(คน)				
		2562	2563	2564	2565	2566
1. การจัดทดสอบการประเมินทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัล	บุคลากรนักศึกษา	500	500	500	500	500
2. หลักสูตรทักษะทางด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์	บุคลากรนักศึกษาและผู้ที่สนใจจากภาคอุตสาหกรรม	100	100	100	100	100
3. โครงการอบรมการค้าออนไลน์	บุคลากรนักศึกษาและผู้ประกอบการธุรกิจที่สนใจทำการค้า online กลุ่ม startup	200	200	200	200	200
4. โครงการอบรมผู้บริหารระดับสูง	ผู้บริหารจากภาครัฐ เช่น ผู้อำนวยการ คณบดี หรือจากภาคเอกชน managing director โดยเฉพาะ กลุ่ม s-curve	50	50	50	50	50
5. โครงการบริการสังคม	บริษัท โรงงาน อุตสาหกรรมที่ต้องการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอัตโนมัติเข้ามาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	500	500	500	500	500
6. โครงการบูรณาการ	หน่วยงานรัฐอื่นๆที่ต้องพัฒนางานด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ให้กับประเทศ เช่นกระทรวงดิจิทัล กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น	500	500	500	500	500

(ยอดนักศึกษาโดยเฉลี่ยอ้างอิงจากแผนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)

## 9. ระบบการบริหารจัดการงบประมาณและทรัพย์สิน

### 9.1 การวางแผนงบประมาณ

ทางสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ได้มีการกำหนดรายละเอียดและประมาณการค่าใช้จ่ายและงบประมาณในการดำเนินการต่างๆ เป็น 6 เรื่องหลักด้วยกัน ได้แก่ บุคลากร งบดำเนินการทั่วไป การจัดซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่สำคัญ งบประมาณในการดำเนินการโครงการ งบประมาณด้านการตลาด และประชาสัมพันธ์ และงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย และสร้างเครือข่าย ซึ่งทางสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ได้มีการกำหนดสมมติฐานในการประมาณการงบประมาณเบื้องต้น และมีการสรุปการประมาณการงบประมาณและรายจ่าย ดังต่อไปนี้



## การประมาณการงบประมาณ และรายจ่าย

รายการ	ประมาณการตามปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
1. บุคลากร (เงินเดือน และค่าจ้างประจำ) ตามกรอบอัตราค่าจ้าง	2,025,360	3,263,040	4,013,160	4,400,000	4,400,000
2. งบดำเนินงานทั่วไป (ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าสาธารณูปโภค)	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
3. การจัดซื้อสื่อการเรียน การสอนสำคัญ	39,993,140	10,000,000	10,000,000	5,000,000	5,000,000
4. งบประมาณในการดำเนินการโครงการ และการดำเนินงานกิจกรรม					
- โครงการศึกษา และพัฒนามาตรฐานทางด้านสหวิทยาการดิจิทัล	500,000	200,000	100,000	100,000	100,000
- โครงการพัฒนาแบบทดสอบทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัล	400,000	200,000	100,000	100,000	100,000
- โครงการอบรมผู้บริหารระดับสูง	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000
5. งบประมาณการตลาด และการสร้างการรับรู้ของสถาบันฯ	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
6. งบประมาณในการดำเนินงาน และสร้างเครือข่าย	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
7. รายจ่ายจากการดำเนินกิจกรรมบริการวิชาการ และบริการสังคมของสถาบันฯ	2,000,000	3,000,000	8,000,000	10,000,000	10,000,000
8. รายจ่ายจากงบบูรณาการจากกระทรวงอื่นๆ	2,000,000	3,000,000	8,000,000	15,000,000	15,000,000
9. งบปรับปรุงอาคาร	40,000,000	-	-	-	-
<b>รวมประมาณการงบประมาณในการดำเนินงานของสถาบันฯ (241,494,700 บาท)</b>	<b>92,818,500</b>	<b>30,563,040</b>	<b>40,113,160</b>	<b>43,000,000</b>	<b>35,000,000</b>

หมายเหตุ: การประมาณการรายได้ และงบประมาณ รายจ่าย ในส่วนนี้เป็นเพียงการประมาณการเบื้องต้นเท่านั้น หลังจากที่สถาบันฯได้มีการแต่งตั้งผู้บริหารอย่างเป็นทางการแล้ว อาจมีการปรับแก้ และนำเสนอเพื่อขออนุมัติงบประมาณอีกครั้งหนึ่ง

## 9.2 การแสวงหาแหล่งเงินทุน

สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ จะอาศัยเงินทุนภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการจัดตั้งและบริหารงานส่วนต่างๆ ในช่วงต้น เพื่อจัดทำห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยโดยเฉพาะด้านระบบอัตโนมัติ ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงในยุค industry 4.0 และการทำงานบูรณาการกับกระทรวงอื่นๆ จากการบริการวิชาการ สังคม แก่ประชาชนและภาคอุตสาหกรรมอย่างไรก็ตาม หลังจากที่สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ เริ่มดำเนินการต่างๆเองจนมีรายได้สะสมมากพอ ประมาณการในปีที่ 7 หลังหักรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อจ่ายคืน ให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครเรียบร้อยแล้ว สถาบันฯจะเริ่มยกเลิกการพึ่งพิงงบประมาณจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครทั้งหมด เพื่อบริหารตัวเองในฐานะหน่วยงานสร้างรายได้ด้วยตนเอง ต่อไป

## 9.3 การบริหารงบประมาณ

สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์จะดำเนินการตามกรอบแนวทางของการบริหารงบประมาณของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้ตรงตามแนวทางธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร

## 9.4 การวางแผนกำกับติดตามงบประมาณ

เพื่อให้การกำกับติดตามงบประมาณเป็นไปอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับแนวทางธรรมาภิบาล ตามแนวทาง และตามขั้นตอนในเรื่องของการเบิกจ่ายงบประมาณตามหลักการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนครแล้ว ผู้บริหารของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ จะต้องเข้ามาดูแล และร่วมรับผิดชอบ ในเรื่องของการเบิกจ่ายงบประมาณต่างๆ ของสถาบันฯอย่างใกล้ชิด ในขณะที่เดียวกันผู้จะต้องมีการจัดเตรียม รายงานการเบิกจ่ายงบประมาณของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ และนำเสนอต่อและคณะกรรมการ กำกับของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ และผู้บริหารของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องทุกปี หรือตาม แต่ที่คณะกรรมการกำกับหรือผู้บริหารของมหาวิทยาลัยร้องขอ

## 9.5 ระบบการบริหารทรัพย์สิน

สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์จะดำเนินการตามกรอบแนวทางของการบริหารทรัพย์สินของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้ตรงตามแนวทางธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร

## 10. การกำกับตรวจสอบ

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	วิธีการตรวจสอบ	การติดตามประเมินคุณภาพ
การบริหารวิชาการแก่สังคม ระเบียบของมหาวิทยาลัย	ผู้บริหารสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและ หุ่นยนต์และคณะกรรมการกำกับ (Steering Committee) จะต้องดำเนินการกิจกรรม ของสถาบัน และต้องมีการรายงานความ คืบหน้า และผลการดำเนินงานให้ คณะกรรมการกำกับของสถาบันสหวิทยาการ ดิจิทัลและหุ่นยนต์ได้รับรู้อย่างต่อเนื่อง	สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์มี การกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้อยู่ ภายใต้ระเบียบของมหาวิทยาลัยและ คณะกรรมการกำกับ (Steering Committee) ประกอบด้วยตัวแทนจาก คณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัย โดย พิจารณาจากตัวชี้วัดทางด้านคุณภาพ อาทิ สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตาม เกณฑ์ จำนวนงานวิจัย เป็นต้น ควบคู่ไป กับตัวชี้วัดทางด้านปริมาณ

**หมายเหตุ:** ในเบื้องต้นสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์จะอิงตามแนวทางการกำกับตรวจสอบของ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครเป็นหลัก ทั้งนี้หลังจากที่มีการคัดเลือกผู้บริหารสถาบันสหวิทยาการ  
ดิจิทัลและหุ่นยนต์ เรียบร้อยแล้ว จะมีการทบทวน และพัฒนาแนวทางการกำกับตรวจสอบ และสอดคล้องกับ  
บริบทของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ขึ้นมาโดยเฉพาะอีกครั้งหนึ่ง

## 11. แผนการดำเนินการ

สถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ คณะทำงานขอเสนอกรอบการดำเนินงานของสถาบันสหวิทยาการ  
ดิจิทัลและหุ่นยนต์ ดังต่อไปนี้

- พัฒนามาตรฐานทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์: มุ่งเน้นการกำหนดมาตรฐานสหวิทยาการดิจิทัลและ  
หุ่นยนต์ของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย พร้อมดำเนินการทดสอบขีดความสามารถด้าน  
สหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ของนักศึกษา และบุคลากรที่สนใจของมหาวิทยาลัย เพื่อนำมาเป็นแนวทาง  
ในการปรับปรุงหลักสูตร และเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรใหม่ต่อไป โดยมีโครงการสำคัญ ดังนี้
  - โครงการศึกษาและพัฒนามาตรฐานทางด้านทักษะสหวิทยาการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
ราชมงคลพระนครร่วมกับภาคอุตสาหกรรม: โดยจะเป็นการกำหนดกรอบมาตรฐาน และการแบ่งระดับ  
ทักษะและขีดความสามารถทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตั้งต้นในการพัฒนา  
หลักสูตรในระดับต่างๆ หรือการทดสอบสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์อื่นๆ ต่อไป
  - โครงการพัฒนาแบบทดสอบทักษะสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
พระนครร่วมกับภาคอุตสาหกรรม: มุ่งเน้นการพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานทางด้านสหวิทยาการดิจิทัล  
และหุ่นยนต์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินทักษะและ  
ขีดความสามารถทางด้านวิชาชีพในอนาคตร่วมกับภาคอุตสาหกรรม
  - โครงการจัดการทดสอบขีดความสามารถทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
ราชมงคลพระนครร่วมกับภาคอุตสาหกรรม: การดำเนินการจัดทดสอบทักษะและขีดความสามารถ

- ทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้กับนักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไปด้วยระบบการทดสอบแบบออนไลน์ (online-testing) โดยเฉพาะอุตสาหกรรม s-curve ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น นิคมเหมราช เป็นต้น
- โครงการทบทวนมาตรฐาน และแบบทดสอบทักษะสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร: หลังจากที่มีการดำเนินการทดสอบไปแล้ว ในทุกๆ 2 ปี อาจต้องมีการทบทวนแบบทดสอบทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจได้ว่าแบบทดสอบดังกล่าวยังคงมีประสิทธิภาพ และสามารถสะท้อนทักษะทางการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต ได้ตรงตามมาตรฐานของอุตสาหกรรม
  - โครงการอบรมผู้บริหารระดับสูงยุคดิจิทัล: เพื่อเพิ่มความรู้ ชีตความสามารถในการบริหารงาน เครือข่ายความร่วมมือ ให้กับผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครร่วมกับหน่วยงานภายนอกและภาคอุตสาหกรรม
2. พัฒนาทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์: การพัฒนาและดำเนินการหลักสูตรในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ ทั้งในส่วนของภาควิชาการ และภาคธุรกิจ ทั้งนี้ ในช่วงแรกของของสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์จะดำเนินการโดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ของ นักศึกษา และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล เป็นหลัก โดยมีโครงการสำคัญ ดังนี้
- โครงการพัฒนาและฝึกอบรมการสร้างรถยนต์ไฟฟ้าต้นแบบ (Battery Electrical Vehicle Car; BEV Car) รุ่นที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร: ดำเนินการพัฒนา และจัดหลักสูตรการสร้างรถยนต์ไฟฟ้าต้นแบบ ให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยในเบื้องต้นจะเน้นนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ และผู้ที่สนใจ
  - โครงการพัฒนาและฝึกอบรมหุ่นยนต์ช่วยสอนต้นแบบ (Teacher Assistant Robot Pilot project) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร: ดำเนินการพัฒนา และจัดหลักสูตรอบรมทางด้านหุ่นยนต์ ให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยจะมีการแบ่งออกมาเป็นหลักสูตรย่อยที่มีระดับความเข้มข้นของเนื้อหาที่แตกต่างกันหลายหลักสูตร ขึ้นอยู่กับระดับของทักษะและขีดความสามารถของผู้เรียน โดยในเบื้องต้นจะเน้นนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ และผู้ที่สนใจ
  - โครงการพัฒนาและฝึกอบรมทางด้านการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล (Digital Entrepreneurs) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร: ดำเนินการพัฒนา และจัดหลักสูตรทางการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล ให้กับบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งจะมีแนวทางใกล้เคียงกับหลักสูตรสากลของ Digital Marketing แต่จะมีการสอดแทรกบริบทของการทำงานจริง หรือการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการดำเนินการหลักสูตรที่แตกต่างกัน
  - โครงการพัฒนาศูนย์นวัตกรรมวิศวกรรมรีไซเคิลและกากของเสียทางอุตสาหกรรม (Recycling Engineering and Industrial Waste Innovation): มุ่งเน้นการพัฒนาเนื้อหา หลักสูตรนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมในการค้าและธุรกิจ จากนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมทั่วโลก อาทิ เครื่อง reverse vending machine (RVM) การรีไซเคิล Tungsten Carbide เป็นต้น

- โครงการฝึกทักษะการสร้าง Web site และ Mobile application : มุ่งเน้นการพัฒนาและจัดอบรมหลักสูตรการพัฒนาทักษะ Web site และ Mobile application สำหรับสร้างเทคโนโลยีหรือสื่อสารค์ออนไลน์ ในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ ไปจนถึงระดับผู้จัดการ หรือผู้บริหาร เป็นต้น
  - โครงการฝึกทักษะ industry 4.0 : มุ่งเน้นการพัฒนาและจัดอบรมหลักสูตรการพัฒนาทักษะ Industry 4.0 สำหรับนักศึกษา การทำงานในโลกยุค Industry 4.0 ในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ ไปจนถึงระดับผู้จัดการ หรือผู้บริหาร เป็นต้น
3. สร้างการรับรู้ทางด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์: เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย ได้รับรู้ถึงการยกระดับมาตรฐานทางด้านวิทยาการดิจิทัลของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชชมงคลพระนคร จึงต้องมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ขึ้นมา โดยมีโครงการสำคัญ ดังนี้
- โครงการถ่ายทอดความรู้ด้านระบบอัตโนมัติด้วยรถแสดงเทคโนโลยี Industry 4.0 (Expo-trainer truck)
  - โครงการแคมป์หุ่นยนต์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ: โครงการสร้างการรับรู้ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้หุ่นยนต์ในการบริการในโลกอนาคต
  - โครงการอบรมพัฒนาผู้บริหารระดับสูงด้านเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Management) มุ่งเน้นการพัฒนาผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยร่วมกับภาคเอกชนในการขับเคลื่อนองค์กรยุคดิจิทัล เช่น นโยบายไทยแลนด์ 4.0 Digital disruptive, Big data, Fin tech, Social media, e-commerce, automation, robotics and mobile application เป็นต้น
4. ส่งเสริมการวิจัย บริการสังคม และสร้างเครือข่าย: เนื่องจากสถาบันสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์นี้เป็นสถาบันใหม่ที่สำคัญยิ่งในการสร้างเอกลักษณ์ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมีอาชีพในอนาคตให้กับประเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องพัฒนาองค์ความรู้ของสถาบันฯ ขึ้นมาเอง ด้วยเหตุนี้สถาบันฯ จึงต้องมุ่งเน้นทั้งในเรื่องของการรวบรวม และจัดทำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาการดิจิทัล และการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศเพื่อรวบรวม และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากหน่วยงานเหล่านี้
- โครงการวิจัยทางด้านนวัตกรรมสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์: มุ่งเน้นการศึกษาถึงรูปแบบ วิธีการ และเครื่องมือในการสอนด้านสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ให้กับนักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปจากทั่วโลก เพื่อนำมาเป็นบทเรียน หรือข้อสังเกตในการพัฒนารูปแบบการสอนสหวิทยาการดิจิทัลและหุ่นยนต์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลพระนคร ต่อไป
  - โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้าน website และ mobile application: ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้าน mobile application ผ่านการทำวิจัยในรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียน application e-commerce เช่น website [www.scurvehub.com](http://www.scurvehub.com) ของมทร. พระนคร การพัฒนา camp นวัตกรรม การค้าออนไลน์ ที่ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น
  - โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้าน embedded application: ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้าน สมองกลผ่านการทำวิจัยในรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียน program ควบคุมระบบเครื่องปรับอากาศผ่าน GPS เป็นต้น
  - โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้าน Recycling technology : ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้าน Recycling technology ผ่านการทำวิจัยในรูปแบบต่างๆ เช่น การพัฒนาเครื่อง recycle tungsten carbide การรีไซเคิลชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ แผ่นวงจร PCB จากขยะอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล เป็นต้น

