

# KMUTT Roadmap



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าธนบุรี

ระยะยาว

พ.ศ. 2560 - 2579

20  
36

ปี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
King Mongkut's University of Technology Thonburi





### วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มุ่งพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา การวิจัย ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ ทำให้เกิดคุณค่า นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้สังคมโลกเข้มแข็งและยั่งยืน



### Vision

Science and Technology university that creates values and leads to changes for a strong and sustainable global society via developments of education innovation, research, creativity, and entrepreneurship.



แผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579

**KMUTT**  
Roadmap

**20**  
**36**

## คำนำ

จากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆ ทั้งจากบริบทในประเทศและนานาชาติ ทำให้มหาวิทยาลัยต้องมีการปรับแผนพัฒนาระยะยาว 15 ปี หรือ KMUTT Roadmap 2020 จึงจัดทำแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) เพื่อให้สอดคล้องกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) โดยมีคณะทำงานที่มาจากทุกภาคส่วนของมหาวิทยาลัยมาร่วมกันทำงาน ในการทบทวนผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อกำหนดกรอบแผนทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัย ในระยะยาว 20 ปี **และได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการประชุม ครั้งที่ 233 วันที่ 9 มกราคม 2562** เพื่อใช้เป็นแนวทางการกำกับทิศทางการพัฒนาให้มหาวิทยาลัยก้าวสู่การเป็น Entrepreneurial University และมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับโลก (World Class University)

กรอบแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 มีความมุ่งหวังให้บุคลากร มจร. ทุกท่านใช้เป็นแนวทาง ทิศทาง ในการพัฒนามหาวิทยาลัย ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็น Science & Technology University โดยนำการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ มาบูรณาการร่วมกัน ส่งผลให้เกิดบัณฑิตที่มีคุณภาพ รวมทั้งการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม สังคม ชุมชน และประเทศชาติต่อไป

การทำงานครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี จากความร่วมมือของทุกๆ ฝ่าย มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) จะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางการกำกับทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว เพื่อให้ประชาคม มจร. มีความเข้าใจ และนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางดำเนินงาน ภารกิจหลักด้านต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมาย และเป็นประโยชน์ต่อชุมชน สังคมและประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มกราคม 2562





## สารบัญ

### Contents

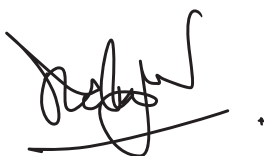
|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| คำนำ                                                                 | 2  |
| สารนายกสภามหาวิทยาลัย                                                | 4  |
| สารอธิการบดี                                                         | 5  |
| 59 ปี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : อดีต ปัจจุบัน สู่อนาคต | 6  |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ณ ปี พ.ศ. 2560                 | 10 |
| วิสัยทัศน์ การกิจ เป้าหมาย                                           | 13 |
| กรอบแนวคิดการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว                               | 15 |
| 1. แนวโน้มต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต                                   | 16 |
| 2. ปัจจัยความไม่แน่นอนที่ท้าทายต่อการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย         | 25 |
| 3. แนวทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย (New Operation Model)            | 29 |
| 4. เป้าหมายการดำเนินงานในช่วง 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี (Milestone) | 43 |
| แนวทางการติดตามและประเมินผล                                          | 47 |
| การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จตามระยะ 5 ปี, 10 ปี, 15 ปี และ 20 ปี       | 48 |
| เอกสารอ้างอิง                                                        | 49 |
| คำย่อภาษาอังกฤษ (List of Abbreviation)                               | 50 |
| ภาคผนวก                                                              | 51 |

## สภานายกสภามหาวิทยาลัย

การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันในมิติต่างๆ อาทิ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่ทำให้วัยเด็กลดลง ผู้สูงอายุสูงขึ้น แนวโน้มการขยายตัวของเมือง (Urbanization) มากขึ้น การรวมกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจซึ่งก่อให้เกิดการแข่งขันมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางด้านดิจิทัล และ Disruptive Technology ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทั้งชีวิตการทำงานและชีวิตความเป็นอยู่ที่ต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งสถาบันการศึกษา ซึ่งต้องปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

จากการเปลี่ยนแปลงในบริบทต่างๆ ทั้งภายในประเทศและของโลกดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ต้องเตรียมพร้อมและปรับเปลี่ยนได้อย่างมีพลวัตร ด้วยการจัดทำแผนพัฒนา มจธ. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว อีกทั้งยังเป็นคู่มือและกำกับการดำเนินงานของผู้บริหารมหาวิทยาลัยในอนาคตอย่างมีเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

ในนามของสภามหาวิทยาลัย ผมขอเป็นกำลังใจให้ประชาคม มจธ. ร่วมมือร่วมใจดำเนินการกิจต่างๆ เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ให้ก้าวหน้าเป็นสถาบันแห่งความภาคภูมิใจของประชาคม มจธ. สืบไป



(ดร.ทองฉัตร หงศ์ลดารมภ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## สารอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นมหาวิทยาลัยรัฐแห่งแรกของประเทศไทยที่เปลี่ยนสถานะมาเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตั้งแต่วันที่ 7 มีนาคม 2541 และได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและเน้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดระยะเวลากว่า 5 ทศวรรษ ได้สร้างผลงานโดดเด่นในด้านการผลิตและพัฒนาบัณฑิต งานวิจัย เป็นที่ประจักษ์ และยอมรับในวงการศึกษาและสังคมทั่วไป เพื่อออกไปช่วยสร้างและพัฒนาชุมชน เป็นการเรียนรู้คู่สังคม และทำงานวิจัยตอบโจทย์ชุมชน สังคมและประเทศ

อย่างไรก็ตาม ในระยะเวลาที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว ทั้งจากภายในประเทศและในระดับนานาชาติ เช่น การเป็นสังคมผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี Disruptive Technology และเทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวันในรูปแบบต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ รวมทั้งระบบการศึกษา ทำให้ประเทศไทยและมหาวิทยาลัยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทำให้มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวในการดำเนินการกิจการใหม่ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงต้องมีการเตรียมพร้อมและกำหนดทิศทางการพัฒนาดำเนินงานในระยะยาว ทั้งในด้านคุณภาพของบัณฑิต ความเป็นมืออาชีพของนักศึกษาและบุคลากร ความเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี การมีระบบนิเวศ (Ecosystem) เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ชุมชน สังคมและประเทศ ตลอดจนคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบการบริหาร ด้วยการวิเคราะห์และคาดการณ์ไปข้างหน้าในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้มหาวิทยาลัยพัฒนาให้ก้าวสู่การเป็น Entrepreneurial University และเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก

การจัดทำแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) มีการทบทวนและปรับแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2549-2563) หรือ KMUTT Roadmap 2020 ที่ได้ดำเนินการมาในช่วงสุดท้ายของแผนฯ แล้ว พร้อมกับสังเคราะห์ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงในบริบทต่างๆ ที่คาดว่าจะกระทบต่อการดำเนินการกิจการหลักของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะ 20 ปีข้างหน้า และเป็นคู่มือเพื่อกำกับการดำเนินงานของผู้บริหารมหาวิทยาลัยในอนาคต

ในนามของมหาวิทยาลัย ผมขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ บุคลากรทุกท่าน หน่วยงานต่างๆ ศิษย์เก่า และทุกท่านที่มีส่วนร่วม ทำให้การจัดทำแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) ฉบับนี้ จนสำเร็จและสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารให้เกิดการรับรู้ เข้าใจ และร่วมกันพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีไปสู่เป้าหมายเดียวกันต่อไป



(รศ.ดร.สุวิทย์ แซ่เตีย)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

59

ปี

## มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อดีต ปัจจุบัน สู่อนาคต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีพัฒนาการ อันยาวนานมากกว่า 5 ทศวรรษ นับแต่แรกก่อตั้งในปี พ.ศ. 2503 โดยสามารถแบ่งช่วงพัฒนาการของมหาวิทยาลัยได้เป็น 4 ช่วง คือ



### ช่วงทศวรรษแรก (พ.ศ. 2503-2512)

#### วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี

เป็นช่วงเริ่มแรกของการก่อตั้งมหาวิทยาลัย ได้รับสถาปนาขึ้นมาจากวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการประกาศตั้ง “วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี” เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2503 มีสถานะเป็นวิทยาลัยในสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ รับผู้จบเตรียมอุดมศึกษา (ม.6 ปัจจุบัน) เฉพาะสายวิทยาศาสตร์ ศึกษาต่อ 3 ปี ได้วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และนับเป็นวิทยาลัยเทคนิคแห่งแรกในประเทศไทย ที่ผลิตช่างเทคนิคจากผู้จบชั้นสูงสุดสายสามัญ ต่อมาในปี พ.ศ. 2511 คณะกรรมการบริหารสภาการศึกษา ได้มีมติให้รวมวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี วิทยาลัยโพรคมณฑลนครนนทบุรี และวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือเข้าด้วยกัน จัดตั้งเป็นสถาบันเทคโนโลยี ผู้บริหารของสถาบันรับเป็นผู้ร่างพระราชบัญญัติและนำเสนอต่อกรมอาชีวศึกษา



### ช่วงทศวรรษที่ 2 (พ.ศ. 2513-2522)

#### สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ตั้งขึ้นจากการรวมวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ และวิทยาลัยโพรคมณฑลนครนนทบุรี ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เข้าด้วยกัน เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2513 โดยได้รับพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามว่า “สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า” นามภาษาอังกฤษว่า “King Mongkut's Institute of Technology” เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2513 และได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้ตราเครื่องหมายรัชกาลที่ 4 ซึ่งทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ออกแบบใหม่เป็นตราสัญลักษณ์ประจำสถาบัน เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2514 สถาบันมีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญา และให้การศึกษาทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ ทั้งระดับต่ำกว่าปริญญาและระดับปริญญา ในระยะต่อมา ได้มีพระราชบัญญัติโอนสถาบันไปขึ้นกับทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ เป็นส่วนราชการในทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ

### ช่วงทศวรรษที่ 3 (พ.ศ. 2523-2532)

#### สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในช่วงทศวรรษนี้ ได้แก่ การแยกวิทยาเขตทั้ง 3 แห่งของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเป็นอิสระ ในปี พ.ศ. 2528 ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระนครเหนือ มีฐานะเป็นนิติบุคคลที่เป็นกรมในทบวงมหาวิทยาลัย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 103 ตอนที่ 26 ฉบับพิเศษ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2529

### ช่วงทศวรรษที่ 4 (พ.ศ. 2533-2542)

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ในปี พ.ศ. 2541 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้เปลี่ยนสถานะจากมหาวิทยาลัยในการควบคุมของรัฐเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล มีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ แต่อยู่ในกำกับดูแลของรัฐบาล และได้เปลี่ยนชื่อเป็น “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี” การเปลี่ยนแปลงนี้มีผลในวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2541 ซึ่งเป็นวันถัดจากวันที่มีการประกาศพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 115 ตอนที่ 11 ก วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2541 ถือได้ว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นมหาวิทยาลัยรัฐแห่งแรกที่เปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ

ในช่วงเวลาดังกล่าว มีการขยายพื้นที่บริการไปที่บางขุนเทียน โดยมหาวิทยาลัยได้ขอใช้พื้นที่ราชพัสดุประมาณ 200 ไร่ ซึ่งได้รับอนุมัติจากกรมธนารักษ์เพื่อจัดตั้ง “สวนอุตสาหกรรม” ต่อจากนั้น มหาวิทยาลัยได้เริ่มพัฒนาพื้นที่ มจร. ราชบุรี เพื่อพัฒนาให้เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภูมิภาคตะวันตก

Sustainable  
& Growth



### ช่วงทศวรรษที่ 5 (พ.ศ. 2543-2552)

ในปี พ.ศ. 2547 ได้มีโครงการจัดตั้งศูนย์บริการทางการศึกษาในเมือง ภายใต้ชื่อ “ศูนย์ชุมชนน่าอยู่กรุงเทพฯ (Bangkok Code)” และมหาวิทยาลัยได้ถอดวิสัยทัศน์และภารกิจเป็นแผนพัฒนา มจร. ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) มีการกำหนดเป้าหมายหลักและกลยุทธ์ โดยเรียกว่า “กลยุทธ์ 6+1 Flagships” ในช่วงปี พ.ศ. 2552 ได้ประกาศใช้ค่านิยม มจร. (KMUTT Core Values) ประกอบด้วย “ความเป็นมืออาชีพและมีคุณธรรม จริยธรรม (Professionalism and Integrity)” พร้อมกันนี้ ในปีเดียวกัน มจร. ได้รับการคัดเลือกให้เป็นมหาวิทยาลัยวิจัย 1 ใน 9 แห่ง ในโครงการมหาวิทยาลัยแห่งชาติ (National Research Universities: NRU) ที่จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



# ก้าวสู่... 6

## ทศวรรษที่

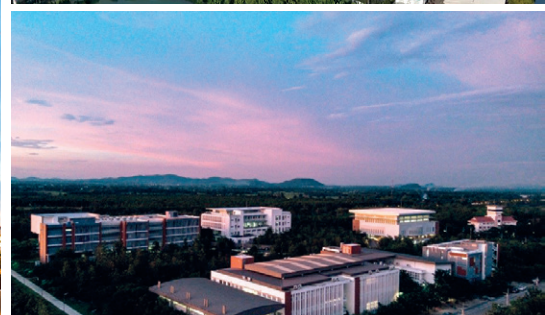
(พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน)

ตั้งแต่ปี 2553 มจร. เริ่มได้รับการจัดอันดับจากสถาบันจัดอันดับที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ผลการจัดอันดับที่โดดเด่นที่ทำให้ มจร. เป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ การจัดอันดับของ THE Rankings (Times Higher Education Rankings) ที่จัดอันดับให้ มจร. เป็นมหาวิทยาลัยไทยเพียงแห่งเดียวที่ติดอันดับ 1 ใน 400 อันดับของโลก ในปี ค.ศ. 2012-2014 ต่อเนื่องกันถึง 3 ปี นอกจากการจัดอันดับของ THE แล้ว มจร. ยังได้รับการจัดอันดับจากอีกหลากหลายสถาบัน อาทิ QS Rankings, Scimago Rankings, UI Green Rankings, Webometrics Rankings, Academic Rankings of World Universities (ARWU) เป็นต้น ในช่วงปี พ.ศ. 2556 พื้นที่การศึกษาราชนบุรีได้เกิดการเรียนการสอนแบบใหม่ในรูปของ Modular Learning และเป็น Residential College ซึ่งเป็นแห่งแรกของมหาวิทยาลัยไทย ในปี พ.ศ. 2559 มีการเปิดใช้อาคาร KX (Knowledge Exchange) โดยมีเป้าหมายเพื่อนำความรู้และนวัตกรรมในพื้นที่ต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับ SMEs และเป็นระบบนิเวศเพื่อการเกิดนวัตกรรมและการสร้างเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ





## มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ณ ปี พ.ศ. 2560



มหาวิทยาลัยมีพื้นที่ให้บริการ 4 แห่ง ได้แก่ **มจร. บางมด** เป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการ การเรียนการสอนและการวิจัย ที่เป็นต้นแบบด้านการเรียนรู้และการวิจัย สร้างนวัตกรรม การเรียน การสอน วิจัย และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี **มจร. บางขุนเทียน** เป็นพื้นที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกับ หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน โดยผ่านกลไกความร่วมมือในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ฐานวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ที่เข้มแข็งและเป็นหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยีและธุรกิจ ในบรรยากาศของอุทยานวิทยาศาสตร์และสวนอุตสาหกรรม **มจร. ราชบุรี** เป็นศูนย์บริการ ทางการศึกษาที่การจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ที่เรียกว่า Residential College และศูนย์บริการทางการศึกษาในเมือง หรือเรียกว่า **KX (Knowledge Exchange)** เป็นแหล่งเรียนรู้และระบบนิเวศในการสร้างนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ทำให้เกิดการ บูรณาการทั้งในด้านการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการแก่ภาคเอกชน ชุมชนและสังคม สร้างความสามารถให้กับ SMEs พัฒนา Start-up และเป็นผู้ประกอบการทางด้านเทคโนโลยีภายใต้ ระบบนิเวศ เพื่อสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมจากทุกภาคส่วนทั้งภายในมหาวิทยาลัย และองค์กรภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หน่วยงานภายในที่มีหน้าที่  
จัดการเรียนการสอนรวม **11** หน่วยงาน

คณะวิชา **8** คณะ       

บัณฑิตวิทยาลัย **2** แห่ง   สถาบันเฉพาะทาง **1** แห่ง 

จำนวนหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ ที่เปิดสอน  
ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

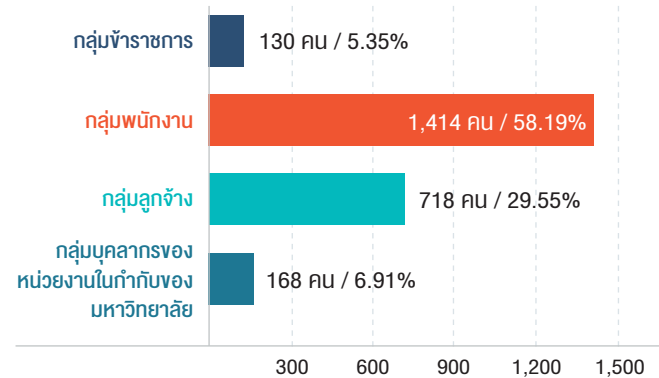
 **47**  
หลักสูตร

 **145**  
สาขาวิชา

มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น

**2,430** คน

ทั้งนี้ แบ่งบุคลากรออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่



ปีการศึกษา 2560  
มีจำนวนนักศึกษา **16,165** คน

ระดับปริญญาตรี  
จำนวน **12,035** คน



ระดับบัณฑิตศึกษา  
จำนวน **4,130** คน

  
ปริญญาตรี  
**74.45%**

  
ปริญญาโท  
**21.18%**

  
ปริญญาเอก  
**4.37%**

ทั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 3,423 คน  
และระดับปริญญาเอก จำนวน 707 คน

ในปีงบประมาณ 2560  
มหาวิทยาลัยมีรายรับจากรัฐ **1,424.30** ล้านบาท

ค่าเล่าเรียน **986.01** ล้านบาท

งานวิจัยและบริการ  
วิชาการและอื่นๆ **1,244.96** ล้านบาท



รวมรายรับทั้งสิ้น

**3,655.27** ล้านบาท

คิดเป็นสัดส่วนงบประมาณจากรายรับต่อรายได้  
จากการจัดการศึกษา ต่อรายได้จากงานวิจัย บริการ  
วิชาการและอื่นๆ เท่ากับ **1 : 0.69 : 0.87** ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามในช่วงที่มีการจัดทำแผนพัฒนานระยะยาวนี้ ได้มีการวิเคราะห์ **SWOT** พบว่ามหาวิทยาลัยมีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม ที่ทำให้มหาวิทยาลัยต้องคำนึงถึงและต้องมีการเตรียมแผนในการรองรับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบต่อไป

### การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis)

# S

Strengths

- การเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ ทำให้การบริหารจัดการภายในเป็นอิสระ ยืดหยุ่น และคล่องตัวยิ่งขึ้น
- วัฒนธรรมองค์กรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้บุคลากรได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ บุคลากรส่วนใหญ่มีศักยภาพสูง มีความขยัน อดทน เสียสละ ทำงานหนัก และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี
- ส่งเสริมบุคลากรให้ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และสนับสนุนให้ดำรงตำแหน่งที่สำคัญในองค์กรภาครัฐ ทำให้บุคลากรมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านการสอนและการวิจัย
- มีนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะและศักยภาพให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต มีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาและบุคลากร

# W

Weaknesses

- การสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในไม่มีประสิทธิภาพ
- ขาดระบบไอทีที่มีประสิทธิภาพมาสนับสนุนการทำงานอย่างเป็นระบบ
- ขาดความเชื่อมต่อของฐานข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารล่าช้า และขาดประสิทธิภาพ
- ขาดการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์กับสินทรัพย์ที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ขาดการเตรียมความพร้อมสำหรับตำแหน่งผู้บริหารระดับกลาง

# O

Opportunities

- ความต้องการกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและแรงงานมีฝีมือของประเทศ
- ความต้องการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาชุมชนและสังคม
- การเติบโตทางด้านอุตสาหกรรมของประเทศ
- กระแสการประกันคุณภาพและการเปรียบเทียบสมรรถนะ (การจัดอันดับ) ทำให้สร้างโอกาสในการแข่งขันมากขึ้น
- การเปิดเสรีทางการค้าบริการและการเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน
- การมีแหล่งทุนจากภายนอกที่สนับสนุนการวิจัย

# T

Threats

- การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นจากสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้จำนวนนักศึกษาลดลง
- การสนับสนุนงบประมาณจากรัฐมีแนวโน้มลดลง
- ปัญหาทางสังคม เช่น ยาเสพติด แหล่งมั่วสุมทางเพศ อบายมุข ทำให้เกิดความเสื่อมถอยด้านคุณธรรมและจริยธรรม
- ปัญหาการก่อการร้าย และปัญหาความไม่สงบภายในประเทศ โดยเฉพาะใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้
- ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและสภาวะโลกร้อน

## วิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ 5 มุ่ง เป็นแนวทางหลักในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ใช้เป็นกรอบกำหนดทิศทาง แผนพัฒนา มจร. พ.ศ. 2549-2563 (KMUTT Roadmap 2020) และแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) รวมถึงการจัดทำ แผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย ต่อมาในช่วงปลายปีงบประมาณ 2560 ด้วยบริบทและ สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้บริหารและบุคลากรรุ่นใหม่ของมหาวิทยาลัยจึงได้ ร่วมกันระดมสมอง เพื่อกบถวนวิสัยทัศน์ และกำหนดวิสัยทัศน์ใหม่ และให้นำวิสัยทัศน์ 5 มุ่ง มาเป็นหลักการสำคัญ (Guiding Principles) ในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยต่อไป



### วิสัยทัศน์ Vision

มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ที่มุ่งพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา  
การวิจัย ความคิดสร้างสรรค์  
และความเป็นผู้ประกอบการ ทำให้เกิดคุณค่า  
นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้สังคมโลก  
เข้มแข็งและยั่งยืน



### โดยมีการกำหนดว่า “คุณค่า” หมายถึง



คุณค่า ของ “คน” คือ  
การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ที่มี Employability ใน Global market และเป็น  
Social Change Agent



คุณค่า ของ “กระบวนการเรียนการสอน”  
ที่นำไปสู่วัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต



คุณค่า ของ “งานวิจัย และงานบริการวิชาการ”  
คือ ตอบโจทย์และชี้นำภาคอุตสาหกรรมและสังคม





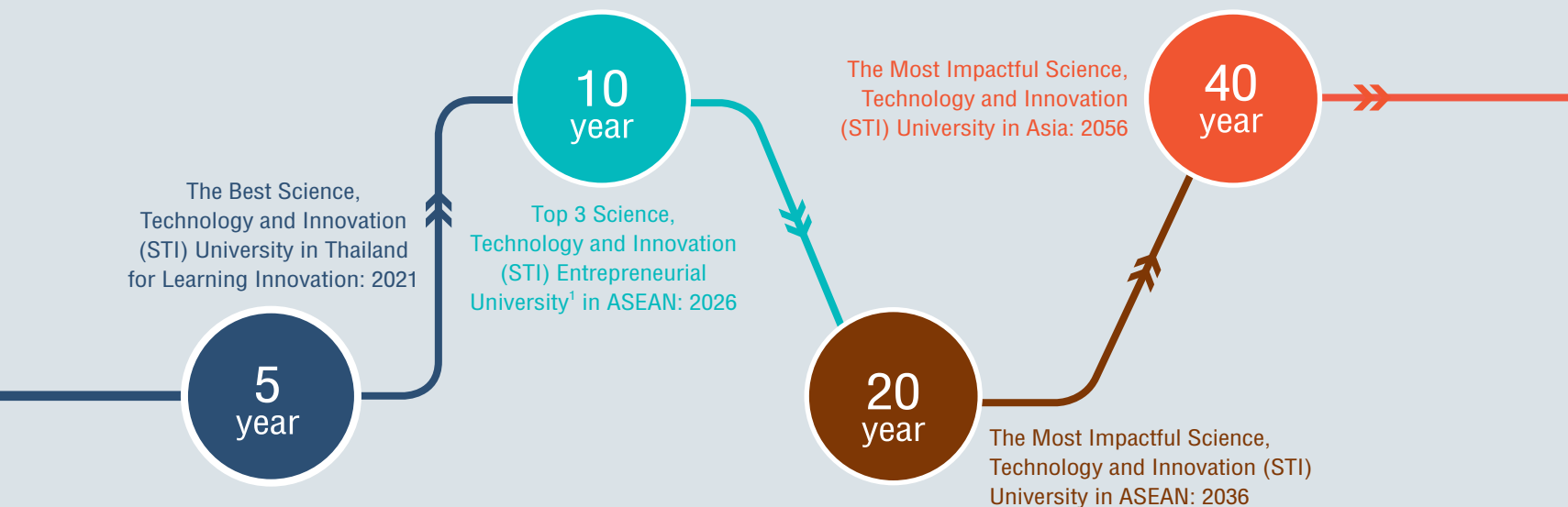
## ภารกิจ Mission



### ภารกิจดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ ดังนี้

1. พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการเรียนรู้ พัฒนานักศึกษา ให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ
2. พัฒนาระบบการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการเรียนรู้ และระบบการบริหารงาน ให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
3. วิจัยและนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้ และการพัฒนาประเทศไทย

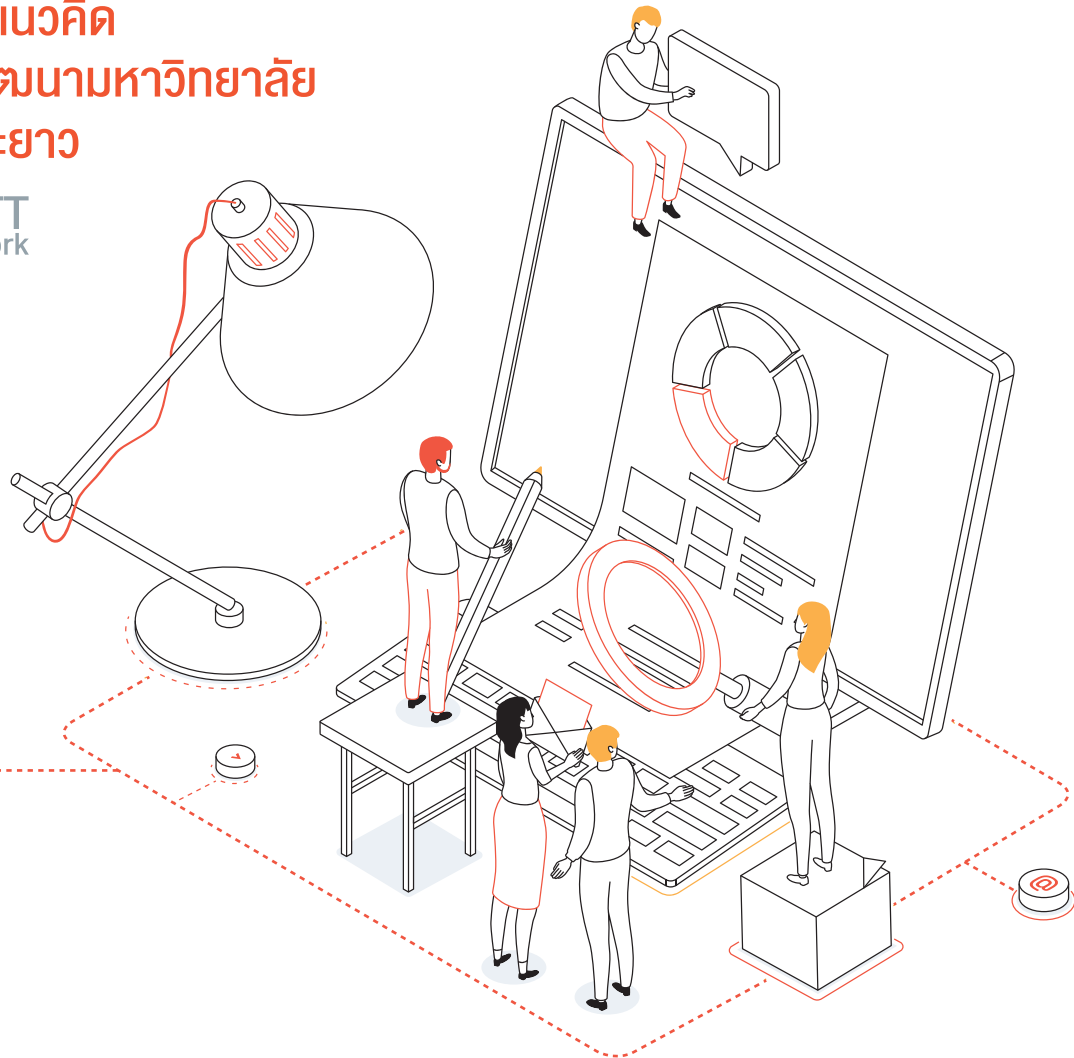
เพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายของมหาวิทยาลัย ให้เป็นองค์กรที่มีความยั่งยืน ภายใต้นโยบายการบริหาร เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานที่เน้นคุณภาพ (Quality) เกิดคุณค่าต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (Relevance Excellence) มีผลิตภาพ (Productivity) ด้วยการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล (Governance) ที่มุ่งสู่ความยั่งยืน (Sustainable) ขององค์กร มหาวิทยาลัยกำหนดเป้าหมายในการบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว และใช้เป็นกรอบในการติดตามความสำเร็จการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ระยะ 5 ปี, 10 ปี, 20 ปี และ 40 ปี ดังนี้



<sup>1</sup> Entrepreneurial university หมายถึง มหาวิทยาลัยที่ทุกคนมีจิตสำนึกเหมือนผู้ประกอบการ การผลิตคนที่มี Mindset ของการเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 1) มีความกล้าคิดในสิ่งใหม่ 2) กล้าทำในสิ่งใหม่ 3) การเรียนรู้จากสิ่งที่ทำ 4) การปรับปรุงพัฒนา ต่อยอดได้ 5) การบริหารจัดการเวลา 6) การเจรจา 7) การสื่อสารที่ดี 8) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

## กรอบแนวคิด การพัฒนามหาวิทยาลัย ในระยะยาว

KMUTT  
Framework



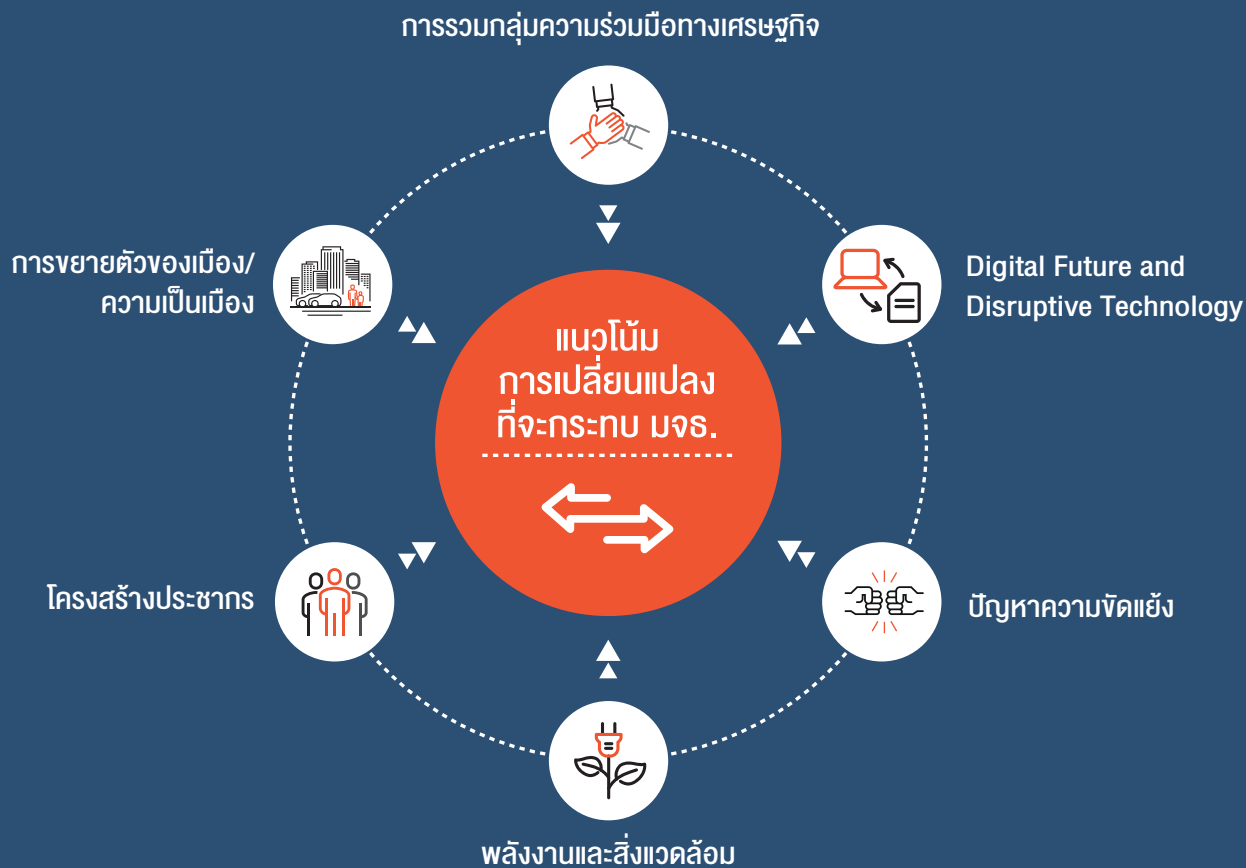
กรอบแนวคิดของแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 หรือ KMUTT Roadmap 2036 กำหนดให้มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อมหาวิทยาลัย ทั้งการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และนโยบาย ทั้งภายในและภายนอกประเทศ การปรับเปลี่ยนที่รวดเร็วของสังคมและเทคโนโลยี ซึ่งการเปลี่ยนแปลงบริบทต่างๆ เป็นสิ่งที่ท้าทายที่ทำให้ มจร. ต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ เพื่อให้สามารถพัฒนาความเป็นเลิศด้านการเรียนการสอน วิจัยและบริการวิชาการให้มีคุณค่า เป็นประโยชน์ และเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาสังคม ชุมชน และประเทศ



ดังนั้น เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถกำหนดนโยบายและวางแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ประเทศและโลก จึงได้พิจารณาปัจจัยสำคัญๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนามหาวิทยาลัยเป็น 4 ประเด็นหลัก ดังนี้

## 1. แนวโน้มต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

จากการศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อม รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก ผู้บริหารมหาวิทยาลัย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสำคัญๆ ที่คาดว่าจะกระทบการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย มี 6 ด้าน ได้แก่



# 1

## การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร



การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมสูงวัยเป็นประเด็นที่หลายประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญ และนำมาซึ่งความท้าทายในหลายมิติ ทั้งการลดลงของจำนวนแรงงานที่อาจส่งผลกระทบต่อขยายตัวทางเศรษฐกิจ การสร้างความมั่นคงทางการเงินหลังวัยเกษียณ ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ล้วนแต่จำเป็นต้องมีมาตรการและการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้านและทันทั่วถึง

โครงสร้างประชากรของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย ยังคงมีปัญหาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของประชากรในทุกช่วงอายุ ได้แก่ (1) ประชากรวัยเด็ก (0-14 ปี) มีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีอัตราการเกิดลดลง โดยปัจจุบันครอบครัวไทยมีบุตรเฉลี่ย 1.6 คน (2) ประชากรวัยทำงาน (15-64 ปี) มีแนวโน้มลดลง

ขณะที่ผลิตภาพแรงงานยังเพิ่มขึ้นช้า กระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยอัตราส่วนประชากรวัยแรงงาน : ผู้สูงอายุ ในปี 2553 เท่ากับ 5.1:1 มีการคาดการณ์ในปี 2583 อัตราส่วนประชากรวัยแรงงาน : ผู้สูงอายุ จะเท่ากับ 1.7:1 (3) กลุ่มผู้สูงอายุ (65 ปีขึ้นไป) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุ สะท้อนถึงการระบประมาณที่สูงขึ้นเพื่อดูแลผู้สูงอายุ ความจำเป็นในการลงทุนเพื่อยกระดับบริการทางสังคมและโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวในการดำเนินการกิจหลัก โดยเฉพาะในด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย และบริหารจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรที่เข้าสู่สังคมสูงวัยและประชากรวัยเด็กลดลง โดยมี Implications ที่มหาวิทยาลัยต้องพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

| การเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                | การวิจัย                                                                                                                      | การบริหารจัดการ                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มเป้าหมาย (Aged Group) จะลดลง ส่งผลให้รายได้ลดลงและต้นทุนสูงขึ้น</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>โจทย์วิจัยเป้าหมายใหม่ / Outreach programs เช่น Medical / Health Technology</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาสมรรถนะของบุคลากร ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายใหม่</li> </ul>                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับ / ย้ายกลุ่มเป้าหมายใหม่ คนวัยทำงาน ผู้สูงวัย</li> </ul>                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสังคม กุณทางสังคมสำหรับสังคมสูงวัย</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงระบบงาน ทั้งการเรียนการสอน / วิจัย / บริการวิชาการ เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายใหม่</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับหลักสูตรการผลิตบัณฑิต ฝึกอบรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่ออาชีพ เพิ่มการสร้างกำลังคน คุณภาพและสมรรถนะสูง รักษาผลิตภาพผู้สูงวัย สร้างนวัตกรรมและผู้ประกอบการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาลดลง</li> </ul>                                                |                                                                                                                                                   |

## 2

## การขยายตัวของเมือง / ความเป็นเมือง (Urbanization)



ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรมีผลต่อศักยภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้จำนวนประชากรวัยแรงงานลดลงอย่างมากในอนาคต สถานการณ์โลกผ่านการขยายตัวของความเป็นเมืองตลอดศตวรรษที่ 20 โดยคาดการณ์ในอีก 35 ปีข้างหน้า ในปี ค.ศ. 2050 โลกจะมีประชากรคนเมืองเพิ่มขึ้นมากถึง 2.4 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 65 ของประชากรโลก และทวีปเอเชียกับแอฟริกาจะมีอัตราการขยายตัวความเป็นเมืองมากที่สุด

แนวโน้มของประเทศไทย มีการขยายตัวของความเป็นเมืองมาตั้งแต่ทศวรรษ 1960s ซึ่งปัจจุบันสถานการณ์ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาหลายประการ อาทิ ผลิดภาพการผลิตที่ต่ำ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การแข่งขันทางเศรษฐกิจที่รุนแรงในตลาดโลก ฯลฯ ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องพัฒนาประเทศโดยตั้งอยู่บนฐานของ

ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม การยกระดับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม รวมถึงต้องปรับตัวและมองหาโอกาสจากการขยายตัวของความเป็นเมือง เพื่อแข่งขันกับนานาชาติในอนาคตได้ โดยในปี ค.ศ. 2050 ประชากรจะเพิ่มขึ้นกว่า 11 ล้านคน โดยประชากรไทยกว่าร้อยละ 73 จะกลายเป็นคนเมือง

ทั้งนี้ กำลังแรงงานที่มีประสิทธิภาพเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยการผลิตในการสร้างผลผลิตและรายได้ของประเทศ ดังนั้น แนวทางที่ดำเนินการได้ คือ การพัฒนาทักษะและสมรรถนะของประชากรวัยแรงงาน และพัฒนาการเรียนรู้ของประชากรวัยเด็กและวัยแรงงาน ดังนั้น มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง โดยมี Implications ที่มหาวิทยาลัยต้องพิจารณาดำเนินการ ดังนี้



## การเรียนรู้การสอน

- ผู้เรียนทั้ง Aged / Non-aged group เพิ่มจำนวนมากขึ้น
- มีแหล่งเรียนรู้ (Social Lab) ให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงบทเรียนกับบริบทจริงได้มากขึ้น



## การวิจัย

- โจทย์การวิจัยและนวัตกรรมใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านการอยู่อาศัย เช่น เรื่อง Smart City
- สิ่งแวดล้อม / พลังงาน



## การบริหารจัดการ

- การบริหารจัดการพื้นที่การศึกษา และ Logistics ให้รองรับปริมาณคนที่เพิ่มขึ้นจาก Urbanization

## 3

## การรวมกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจ



การปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกในหลายภูมิภาคทั่วโลกแบบ ศูนย์กลาง โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายอย่างเสรีของเงินทุน สินค้า บริการ และแรงงาน กลุ่มประเทศต่างๆ รวมทั้งการรวมกันเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ประกอบด้วย กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศ ได้แก่ บรูไน พม่า ติมูตา อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ลาว สิงคโปร์ ไทย และเวียดนาม และมี ASEAN Plus ที่เป็นกรอบความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับประเทศคู่เจรจา ประเด็นสำคัญคือ ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การร่วมมือกันพัฒนาเศรษฐกิจ เช่น การตั้งเขตการค้าเสรี การคมนาคมและเครือข่ายการสื่อสาร ข้อตกลงความร่วมมือทางการเงินและการคลัง เป็นต้น มี ASEAN Plus Three (ASEAN+3) เป็นกรอบความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับจีน ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลีใต้ ซึ่งริเริ่มขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 ต่อมา มี ASEAN Plus Six (ASEAN+6) มีประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์และ

อินเดีย เพื่อเพิ่มความสามารถในการลงทุนการค้า ปัจจุบันมี ASEAN Plus Nine (ASEAN+9) โดยมีประเทศรัสเซีย สหรัฐอเมริกา และแคนาดา เข้ามาร่วมกลุ่ม หากนับจำนวนประชากร ASEAN+6 มีประชากรรวมกว่า 3 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 50 ของประชากรโลก ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจการค้าของอาเซียนและไทย

ทั้งนี้ แนวโน้มการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเพื่อนบ้าน มีการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและเขตเศรษฐกิจพิเศษภายในประเทศ จะมีผลต่อทิศทางการวางแผนพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานของ ประเทศไทย ตลอดจนการปรับเปลี่ยนกฎ ระเบียบ กติกา ด้านการค้า การลงทุนที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับเรื่องความโปร่งใสและ สิ่งแวดล้อมมากขึ้น มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง โดยมี Implications ที่มหาวิทยาลัยต้องพิจารณาดำเนินการ ดังนี้



## การเรียนการสอน

- เกิดการแข่งขันของสถาบันการศึกษา ภายในและข้ามประเทศ
- หลักสูตรจำเป็นต้องเสริมการเรียนรู้ การอยู่ร่วมกันแบบพหุวัฒนธรรม



## การวิจัย

- ปรับระบบบริหารงานวิจัยให้คล่องตัว และยืดหยุ่นเพื่อรองรับงานวิจัย ที่หลากหลายและงานวิจัยจาก ต่างประเทศเพิ่มขึ้น



## การบริหารจัดการ

- Talent Management
- จำนวนแหล่งรายได้เพิ่มขึ้น เช่น งานวิจัย
- คนมีความสามารถเคลื่อนย้ายไปทำงาน ในต่างประเทศ

## 4

## ปัญหาความขัดแย้ง



ความขัดแย้งเกิดขึ้นเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ เช่น การกระจายรายได้ให้เกิดความเป็นธรรม เปิดระบบการเมืองให้กว้างขึ้นด้วยการเปิดโอกาสให้มีกระบวนการประชาธิปไตย การกระจายอำนาจไปสู่การปกครองตนเอง การออกกฎหมายภาษีทรัพย์สิน ภาษีมรดก ภาษีที่ดิน เพื่อให้มีการกระจายความร่ำรวยมั่งคั่งไปให้ทั่วถึงมากกว่าที่เป็นอยู่ ขณะเดียวกันจะต้องมีการลดช่องว่างระหว่างคนต่างสถานะทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีกระแสการเรียกร้องให้มีการปกครองแบบประชาธิปไตย การเคารพสิทธิมนุษยชน การส่งเสริมศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การสนับสนุนให้ประชาสังคม และการมุ่งเน้นให้เกิดการเมืองภาคประชาชนอย่างแท้จริง ทั้งนี้ ปัญหาความขัดแย้ง มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง โดยมี Implications ที่มหาวิทยาลัยต้องพิจารณาดำเนินการ ดังนี้



## การเรียนรู้การสอน

- เพิ่มการเรียนรู้ให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้โลกภายนอกเพิ่มขึ้น เปิดโลกทัศน์กว้างขึ้น



## การวิจัย

- การวิจัยเรื่องความหลากหลายทางด้าน การเมือง ศาสนา และสังคม
- การวิจัยด้านเทคโนโลยีบางประเภท เช่น เทคโนโลยีเพื่อสร้างความมั่นคงของประเทศ



## การบริหารจัดการ

- การกระจายอำนาจการตัดสินใจ ระบบธรรมาภิบาล



Together... We are Stronger

## 5

## Digital Future &amp; Disruptive Technologies



เทคโนโลยีที่มีผลต่อการเปลี่ยนโลกอนาคตข้างหน้า (Disruptive Technology) ที่จะมีผลต่อรูปแบบการทำงานและการดำเนินชีวิต การประกอบธุรกิจและมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจอย่างมาก เทคโนโลยีเหล่านี้ไม่หยุดนิ่ง มีความก้าวหน้าตลอดเวลาและรวดเร็ว เช่น Mobile Internet, Automation of Knowledge Work, Internet of Things (IoT), Advanced Robotics, Cloud Technology เป็นต้น โดยเทคโนโลยีเหล่านี้เข้ามาช่วยสร้างความสะดวกสบายให้กับ การใช้ชีวิตประจำวัน ชีวิตรูปแบบใหม่ๆ ในโลกดิจิทัล ซึ่งทำให้เกิดความท้าทายในหลายๆ ด้าน เช่น ความมั่นคงทางด้านไซเบอร์ (Cyber Security) พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมให้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ เช่น โครงข่าย Network Internet ที่เร็วและเสถียร สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ทุกเวลา

นอกจากนี้อีกเทคโนโลยีหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทมาก โดยเฉพาะกับตลาดแรงงาน คือ Artificial Intelligence (AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ รวมไปถึง Big Data ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในระบบการทำธุรกิจ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่สร้างตลาดและมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยี จนทำให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรง (Disrupt) ดังนั้น ในอนาคตรูปแบบการทำงานจะเปลี่ยนไป อาชีพบางอาชีพจะหายไปและถูกแทนที่ด้วย AI หรือรูปแบบการเรียนรู้จะเปลี่ยนจากระบบการศึกษาดั้งเดิม เปลี่ยนเป็นการศึกษาตามเส้นทางความถนัดส่วนบุคคล รวมถึงการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้จะมีรูปแบบ Problem Based / Project Based ให้เหมาะกับผู้คนดิจิทัล

ทั้งนี้ในด้านความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างพลิกโฉมนี้ มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง โดยมี Implications ที่มหาวิทยาลัยต้องพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

| <br>การเรียนการสอน                                                                    | <br>การวิจัย                                                                       | <br>การบริหารจัดการ                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับหลักสูตรให้ทันโลก การทำงานจะมีพลวัตสูง มีการเรียนอาชีพอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้</li></ul>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของการวิจัยห้องปฏิบัติการวิจัยเครื่องมือการวิจัย</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และการบริหาร รองรับการเรียนรู้</li></ul>                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• การพัฒนาทักษะ Digital Literacy / การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น MOOCs / IoT / Simulation Room เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• ส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมในเทคโนโลยีที่มีศักยภาพและยกย่องอย่างสม่ำเสมอ</li></ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• การพัฒนาองค์กร / การจัดการรูปแบบใหม่เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่</li><li>• Digital Culture</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• เพิ่มคอร์สเรียน Online ผ่าน Coursera, edX เป็นต้น</li></ul>                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |



## 6

## พลังงานและสิ่งแวดล้อม



ปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการขยายตัวของเศรษฐกิจและความเป็นเมือง โดยการเปลี่ยนแปลงด้านภูมิอากาศจะทวีความรุนแรงและขยายขอบเขตกว้างขวางมากขึ้น และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ ก่อให้เกิดความเสียหายในทุกระดับมากขึ้น โดยปัจจุบันประเทศไทยได้มีการกำหนดข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม เช่น ข้อตกลงในการรักษาอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้สูงเกิน 2 องศาเซลเซียส ซึ่งมหาวิทยาลัยต้องปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยมี Implications ที่มหาวิทยาลัยต้องพิจารณาดำเนินการ ดังนี้



## การเรียนรู้การสอน

- การปรับเนื้อหา / วิธีการ / กระบวนการเรียนการสอน เพิ่มหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานหมุนเวียน / พลังงานทดแทนให้มากขึ้น
- การสร้างจิตสำนึกรักษ์โลก



## การวิจัย

- การวิจัยหัวข้อเรื่อง Climate Change / Green Industry / Clean Technology
- การศึกษาวิจัยด้านพลังงานทางเลือก และการอนุรักษ์พลังงาน
- การศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ



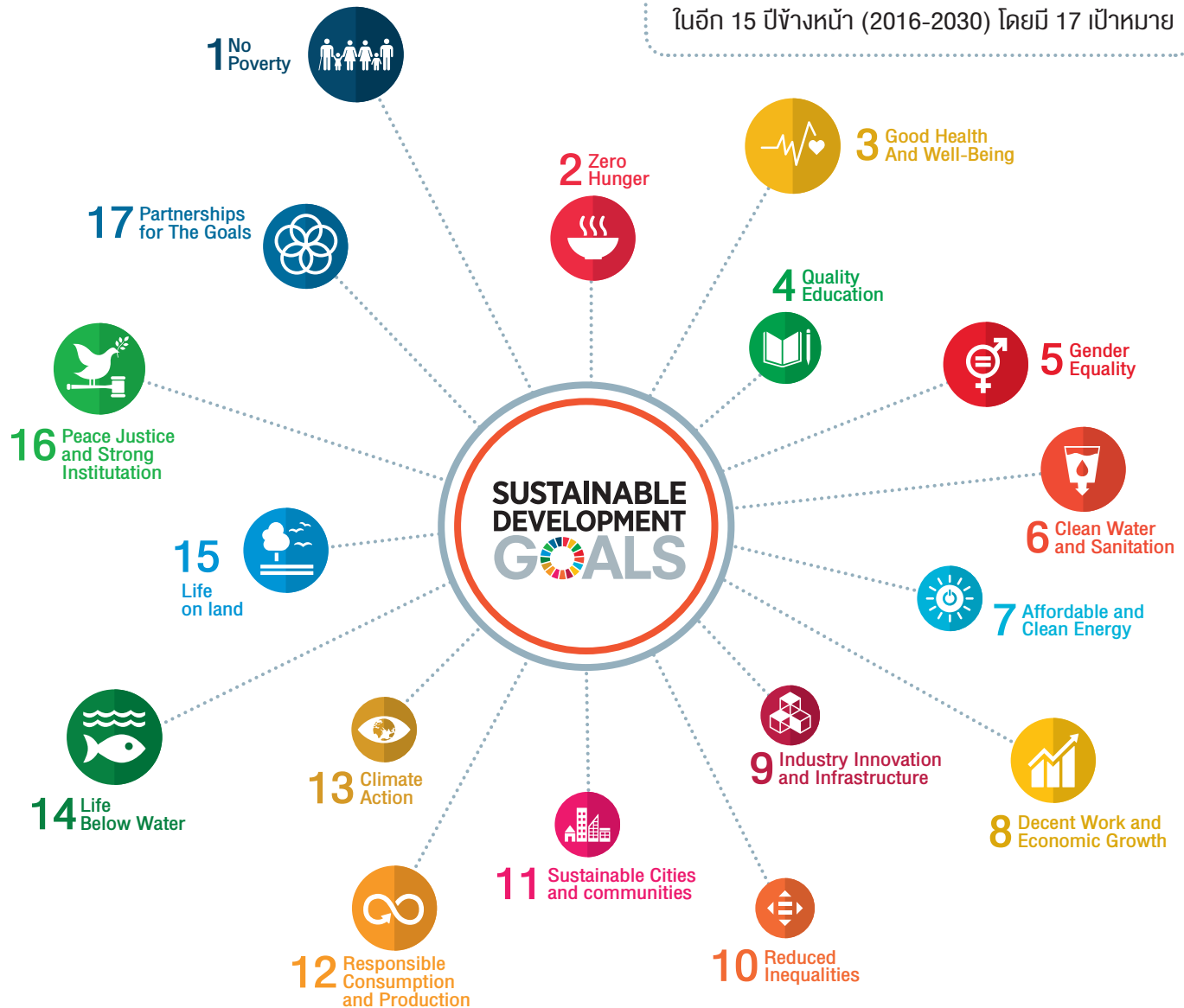
## การบริหารจัดการ

- การบริหารจัดการ Green University / Building Code / Walk and Bike Society
- การเตรียมการเพื่อรองรับ ภัยพิบัติ ที่อาจกระทบทางกายภาพอย่างรุนแรง กับพื้นที่การศึกษาทั้งหมด

# เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

## Sustainable Development Goals (SDGs)

การประชุมสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ  
(United Nations General Assembly : UNGA)  
เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2558 ลงมติรับรองเป้าหมาย  
การพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development  
Goals ซึ่งถูกกำหนดให้เป็นวาระแห่งการพัฒนางานของโลก  
ในอีก 15 ปีข้างหน้า (2016-2030) โดยมี 17 เป้าหมาย



## การกำหนดแผนและนโยบายของประเทศ

มหาวิทยาลัยเน้นนโยบายการพัฒนาประเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้กรอบการพัฒนายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) เพื่อการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน มุ่งเน้นการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

นอกจากแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปีแล้ว มหาวิทยาลัยได้คำนึงถึงนโยบายและแผนต่างๆ ที่มีความสำคัญกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย หลักคิดแผนอุดมศึกษาระยะยาวฉบับที่ 3 นโยบาย Thailand 4.0 และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579



## 2. ปัจจัยความไม่แน่นอนที่ท้าทายต่อการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย

จากการวิเคราะห์แนวโน้มความเปลี่ยนแปลง (Trends) 6 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น มหาวิทยาลัยได้พิจารณาปัจจัยความไม่แน่นอน ที่สำคัญๆ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนามหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์ภาพฉาย (Scenario Planning) มีการกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) และ Key Drivers ที่คาดว่าจะกระทบต่อการทำงานของ มจร. ในระยะยาว 20 ปี เพื่อจำลองภาพฉายจากแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (Trends) และ ปัจจัยความไม่แน่นอน (Uncertainty Drivers) โดยความไม่แน่นอน (Uncertainties) ที่คาดว่าจะกระทบต่อภารกิจและการบริหารจัดการของ มจร. ในอนาคต ประกอบด้วย ปัจจัยความไม่แน่นอน (Uncertainty Drivers) 3 ด้าน ได้แก่



| Uncertainty 1                                                                                                                                                                                 | Uncertainty 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uncertainty 3                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>New Generation Learner</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การเรียนรู้แบบใหม่ที่ไม่ต้องพึ่งพิงมหาวิทยาลัย</li> <li>บริษัทรับบุคลากรโดยวัดจากทักษะความสามารถมากกว่าปริญญา</li> </ul> | <b>Mobility</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>คนไทยทำงานในต่างประเทศเพิ่มขึ้น</li> <li>คนต่างประเทศมาทำงานในประเทศไทยเพิ่มขึ้น</li> <li>มหาวิทยาลัยต่างประเทศเปิดในไทย</li> <li>มหาวิทยาลัยไทยไปเปิดต่างประเทศ</li> <li>ไม่สามารถขีดกรอบจำกัดได้ว่ามหาวิทยาลัยไทยผลิตคนไทย ให้ทำงานในประเทศไทย</li> <li>การเคลื่อนย้ายคนอย่างเสรี</li> </ul> | <b>Government Support</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การเปลี่ยนแปลงการสนับสนุนงบประมาณ จาก Supply-side เป็น Demand-side</li> <li>รูปแบบการสนับสนุนของรัฐบาลเปลี่ยนแปลงและหลากหลายมากขึ้น</li> <li>การเตรียมการด้านต้นทุนที่สะท้อนการทำงาน / ผลผลิต</li> </ul> |

# 3 Uncertainty Drivers



## New Generation Learner

การเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ ที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพิงมหาวิทยาลัย การรับบุคลากรโดยเน้นทักษะ ความสามารถมากกว่าปริญญาบัตร ทำให้มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวให้เป็นมหาวิทยาลัยเสมือนมากขึ้น ให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่และตลอดเวลา นอกจากนี้ การเปลี่ยนโครงสร้างประชากร ทำให้ผู้เรียนในอนาคตลดลง ซึ่งอาจจะส่งผลต่อรายได้ของมหาวิทยาลัย



## Mobility

การเคลื่อนย้ายคน (ความรู้ การลงทุน) อย่างเสรี ไม่สามารถจำกัดว่ามหาวิทยาลัยไทยผลิตคนไทยให้ทำงานในประเทศไทยอย่างเดียว มหาวิทยาลัยต้องปรับตัวในการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานรองรับ Mobility การผลิตและพัฒนากำลังคนทำงานได้ทุกที่ในโลก รวมถึงการปรับระบบการทำงานและระบบบริหารบุคคลใหม่



## Government Support

การสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลมีแนวโน้มลดลงและเปลี่ยนแปลงไป มีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น ทำให้มหาวิทยาลัยต้องสร้างงานที่เป็นนวัตกรรมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการหาทรัพยากรด้านวิจัย รวมถึงหาแหล่งรายได้อื่นๆ ที่หลากหลายเพิ่มขึ้น

จากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ และปัจจัยความไม่แน่นอน (Uncertainty Drivers) ที่คาดว่าจะกระทบต่อการกิจ และการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในอนาคตข้างหน้า จึงมีการจำลองภาพฉาย (Scenarios) 4 เรื่อง ดังนี้

## Scenario

1

มหาวิทยาลัยและวุฒิการศึกษามีความสำคัญ แต่มหาวิทยาลัยต้องมีการปรับกระบวนการเรียนการสอน เนื่องจากผู้เรียนต้องการการเรียนการสอนแบบใหม่ เช่น MOOCs, Active Learning เป็นต้น ท่ามกลาง การแข่งขันระหว่างมหาวิทยาลัยที่เข้มข้นมากขึ้น รวมทั้งสถาบันอื่นๆ ที่สามารถจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการเรียนออนไลน์เป็นคอร์สสั้นๆ ที่สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง

## Scenario

2

มหาวิทยาลัยเสมือน (Virtual) มากขึ้น ให้ความสำคัญทางกายภาพ (Physical) น้อยลง ทุกคนสามารถ เรียนรู้จากที่ไหนและเมื่อใดก็ได้ (Anywhere Anytime Everyone Can Learn) ในขณะที่องค์กรอื่นๆ มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนซึ่งอาจมาแทนมหาวิทยาลัยได้ และคนไม่สนใจเรียนเพื่อปริญญา แต่สนใจเรียนเพื่อทำงานและเปลี่ยนงานใหม่

## Scenario

3

มหาวิทยาลัยต้องมีมาตรฐานสากล สถานการณ์ที่คนไทยไปเรียนต่างประเทศหรือคนต่างชาติมาเรียน ในประเทศไทย และมีมหาวิทยาลัยต่างชาติเข้ามาเปิดในประเทศไทย ซึ่งอาจเพิ่มมากขึ้น หรือมหาวิทยาลัยไทย ไปเปิดดำเนินการในต่างประเทศ

## Scenario

4

มหาวิทยาลัยดำเนินการกิจการที่เป็นนวัตกรรมมากขึ้น จากสถานการณ์การสนับสนุนงบประมาณจากรัฐลดลง อย่างต่อเนื่อง การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาผ่านตัวผู้เรียน (Demand-side Financing) มากขึ้น (ปัจจุบันเป็น Supply side) และการจัดสรรงบประมาณในรูปแบบที่หลากหลายขึ้น

ดังนั้น มหาวิทยาลัยต้องเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการดำเนินงานในอนาคต และพัฒนาให้ก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก ด้วยการสร้างความเป็นเลิศและความแข็งแกร่งทางวิชาการ เป็นผู้นำทางนวัตกรรมการเรียนรู้ (Learning Excellence) เป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความโดดเด่นในผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ (Research Excellence) ให้บริการการศึกษาและวิจัยในรูปแบบต่างๆ กับกลุ่มคนและสังคมทุกภาคส่วน ภายใต้การขับเคลื่อนการบริหารจัดการที่ดีอย่างมีธรรมาภิบาล (Management and Good Governance) เพื่อสร้างบัณฑิตที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงของสังคม และมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับโลก (Global Prominence) ที่เป็นมิตรและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาที่ยั่งยืน (Green and Sustainability)

KMUTT  
Roadmap

20  
36

THEMES OF DEVELOPMENT



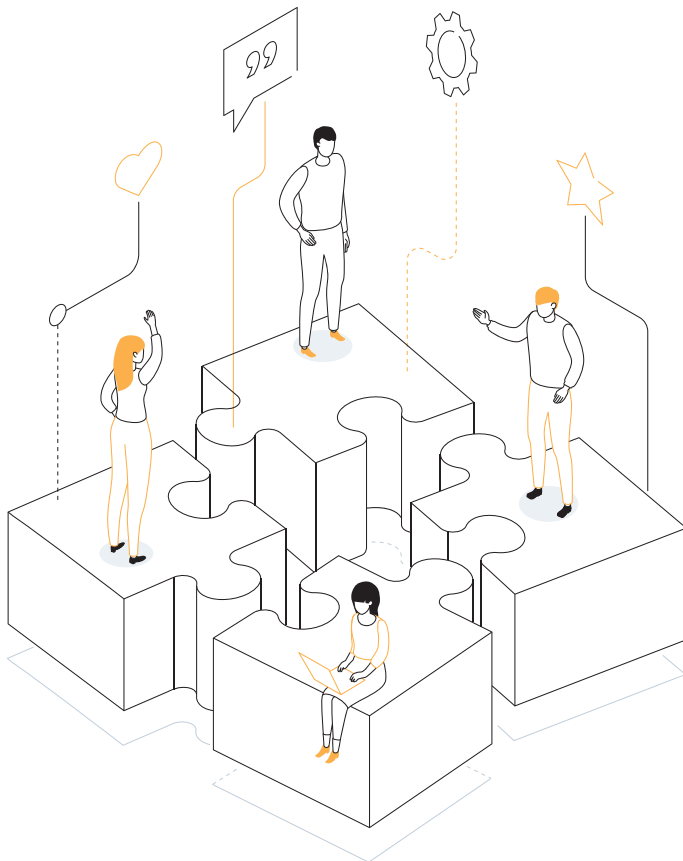


### 3. แนวทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย (New Operation Model)

จากการวิเคราะห์ภาพฉาย (Scenario Planning) และประเด็นสำคัญจากแนวโน้ม 6 ด้าน  
เชื่อมโยงกระบวนการทำงานของมหาวิทยาลัย ทำให้ มจร. ต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการดำเนินงานภารกิจหลัก  
และการบริหารจัดการแนวใหม่ในอนาคต (New Operation Model) 9 ด้าน ได้แก่



# New Operation Model



1

## Size & Specialization



มจร. ยังคงเป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความเป็นนานาชาติ มุ่งสู่การเป็น Entrepreneurial University และเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับโลก (World Class University)

## 2

## Higher Education



มจร. มุ่งพัฒนาการศึกษาอย่างมีคุณภาพ เป็นผู้นำนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน ผลลัพธ์ที่ดีที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามศตวรรษที่ 21 สร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Social Change Agent) โดยพัฒนาคุณภาพการศึกษาและหลักสูตรที่มีความหลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็น Lifelong Learning สอดคล้องกับงานในอนาคต และสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทันต่อความต้องการในการพัฒนาประเทศและพัฒนาโลกให้เป็น Global Citizen

การพัฒนาการศึกษาจะเป็น Education as a Service เน้นการสร้างผลกระทบต่อผู้รับบริการทางการศึกษาที่มีหลากหลายมากขึ้น เป็นการจัดการศึกษาสำหรับแต่ละช่วงวัย โดยมีทิศทางไปสู่ Work Adult Education (WAE) และสร้างผลกระทบทั้งต่อตัวผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสีย เช่นเดียวกับการพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการ โดย มจร. มีวิธีการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ ดังนี้

- เน้นรูปแบบการเรียนรู้แบบ Module, Individual Based Program, Micro-Credentials, Continuing Professional Development, WiL (Work Integrated Learning), Experience Based Learning โดยเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Based Education)
- ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ปรับให้มีการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมทั้งในและนอกหลักสูตรที่หลากหลายขึ้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาพหุปัญญา (Multiple Intelligence) ให้มีศักยภาพและทักษะในศตวรรษที่ 21 เข้าสู่สังคมได้ดี และมีความรับผิดชอบ
- การเรียนการสอนเน้น Competence และการเรียนรู้ที่มีหลากหลายรูปแบบตามความต้องการของผู้เรียน
- พัฒนาอาจารย์ให้มีความสามารถในการเก่งสอน เก่งวิจัย และเก่งบริการวิชาการ เป็นระบบการศึกษาที่เน้นการสอน (Teaching) ของอาจารย์ ไปสู่การสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียน (Student Learning) การจัดการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning)
- มีการใช้เทคนิคการสอนที่สร้างความต้องการใฝ่เรียนรู้ของนักศึกษา (Student Engagement) เช่น ด้านวิชาการ วิจัย ประดิษฐ์ นวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ
- ผู้เรียนในอนาคตจะเป็นทั้งนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และผู้เรียนทุกช่วงวัย (All Age Groups) เช่น คนวัยทำงานหรือผู้สูงอายุ เป็นต้น
- เรียนที่มหาวิทยาลัยหรือเรียนผ่าน Platform ออนไลน์ เช่น MOOCs (Massive Open Online Course), Coursera, Udemy เป็นต้น และมีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- ไม่เน้นปริญญา การเรียนรู้ไม่จำกัดแค่ในห้องเรียน เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)
- พัฒนากำลังคนวัยทำงาน เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศหรือเพิ่มมาตรฐานให้กับอุตสาหกรรมและเป็นการบริการแก่ชุมชนและสังคม สร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

### 3 Research and Innovation



มจร. มุ่งพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีในการวิจัยเชิงพาณิชย์ โดยเป็นมหาวิทยาลัยที่มีวิจัยและนวัตกรรมเป็นฐาน นำไปสู่การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม (Innovation-Led Economic Development) เป็น Demand Driven Research and Innovation ส่งผลกระทบอย่างมีคุณค่าและความหมายแก่ชุมชน สังคมและประเทศชาติ มุ่งสู่การเป็น Entrepreneurial University และมหาวิทยาลัยระดับโลก (World Class University)

- เน้นการเป็นมหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University) ที่สามารถนำทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สิ่งประดิษฐ์ที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และนำองค์ความรู้ไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนรอบข้างและประเทศ
- เน้นการวิจัยตามความเปลี่ยนแปลงระดับโลก รวมทั้งการสร้างเครือข่ายการวิจัยระดับชาติและนานาชาติ (Global Trend Research and International Collaboration) พัฒนาโครงการวิจัยใหม่ที่มีการบูรณาการและนวัตกรรมเชิงพาณิชย์
- ดึงดูดถึงงานวิจัยเป็นการลงทุน (Research Investment) ทั้งในเชิงการผลิตผลงานวิจัยและการพัฒนานักวิจัยให้สามารถหาทรัพยากรมาสนับสนุนการวิจัยได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งจากองค์กรภาครัฐ และภาคเอกชน
- ผลิตและบ่มเพาะนักวิจัยที่มีคุณภาพสูง สร้างผลงานวิจัยที่มีศักยภาพที่เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจและสังคมระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งนำผลงานไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์
- ทิศทางการพัฒนาความเป็นเลิศทางด้านวิจัย Strategic Research Themes ประกอบด้วย 7 กลุ่ม มีความสอดคล้องกับโครงการของ Thailand 4.0 ในการพัฒนานวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา ทั้งนี้ การวิจัยทุกกลุ่มจะมีเรื่อง Big data และ AI (Artificial Intelligence) เข้ามามีบทบาทในทุกส่วนของกลุ่มวิจัย



- เน้น 5 กลุ่มอุตสาหกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งการวิจัยของ มจร. เน้นสาขาวิจัยและกลุ่มวิจัยตาม KMUTT Strategic Research Theme 7 กลุ่ม ดังนี้ (1) Sustainable Bio-economy (2) Sustainable Energy and Environment (3) Smart Healthcare (4) Sustainable Mobility (5) Innovative Materials, Manufacturing and Construction (6) Digital Transformation (7) Creative and Learning Society
- มุ่งให้เกิด Business Development พัฒนากลไกการเชื่อมต่อห้องปฏิบัติการกับภาคอุตสาหกรรม เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการกับห้องปฏิบัติการได้รับการพัฒนาเป็นองค์กรที่มีผลิตภาพสูง
- ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research Based) นำงานวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหา ตอบโจทย์อุตสาหกรรมทำงานร่วมกับภาครัฐและเอกชนมากขึ้น ให้คำปรึกษาและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ภาคอุตสาหกรรม รวมถึงหาวิธีการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่มีผลกระทบต่อชุมชนและสังคม
- มีกลไกส่งเสริมการวิจัยและทรัพยากร เน้นงานบูรณาการเพื่อทำให้งานวิจัยที่มีคุณค่า ดึงดูดบัณฑิตศึกษาที่มีความสามารถสูงและอาจารย์ชั้นนำจากต่างประเทศ
- พัฒนาระบบบริหารจัดการที่สนับสนุนงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- ส่งเสริม Entrepreneurial Mindset ของบุคลากรและนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัย

## 4

## Global Prominence / Internationalization



มจร. มุ่งพัฒนาสู่ความเป็นสากล เพื่อการเป็นมหาวิทยาลัยระดับโลก (World Class University) ภายใต้กรอบการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ ตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ: Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX) โดยการพัฒนาบัณฑิตและบุคลากรให้เป็นผู้มีส่วนในการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ ที่มีคุณลักษณะพร้อมต่อการเรียนรู้ มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาอื่นๆ สามารถทำงานที่ใดในโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และร่วมพัฒนา มจร. ให้เป็นที่รู้จักในระดับสากล การสร้างผลผลิตและผลลัพธ์ที่โดดเด่น รวมทั้งสร้างความเป็นที่รู้จัก (Visibility) ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคมโลก

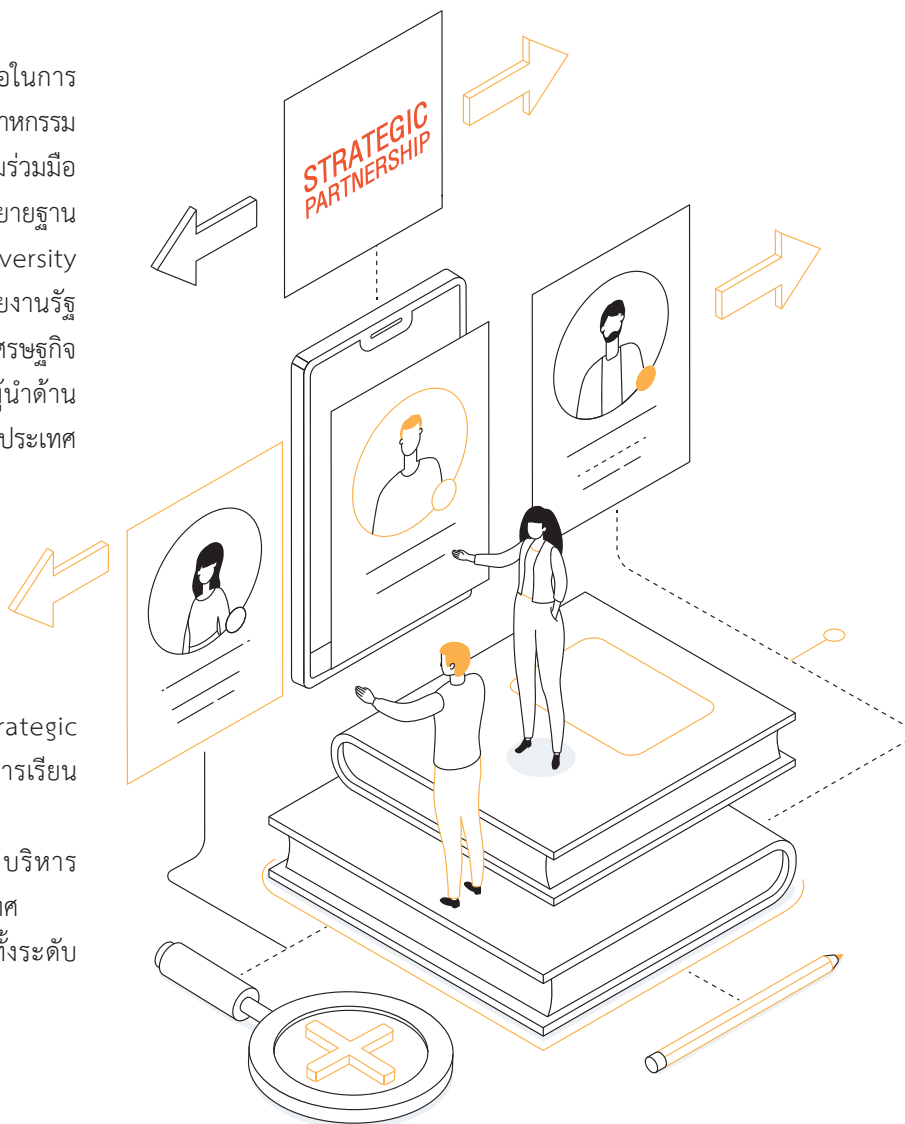
- สร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และมีบรรยากาศความเป็นนานาชาติ
- การเรียนการสอนใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้รับการรับรองมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- พัฒนาศักยภาพนักศึกษาและกระบวนการจัดกิจกรรมนักศึกษา ให้ตอบสนองต่อการเป็น Global Citizen
- มุ่งสร้าง International Networking / Collaboration ทั้งการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ
- เน้นการปรับระบบคิดที่ใหม่และแตกต่าง (Mindset) มีวิธีการทำงานที่มีมาตรฐาน รองรับความเป็นมาตรฐานสากล
- ความเป็นพหุวัฒนธรรม สามารถปรับตัว ยืดหยุ่น และทำงานในบริบทหรือสภาพแวดล้อมต่างวัฒนธรรม ระดับชาติและนานาชาติได้

## 5 Networking, Partnership and Collaboration



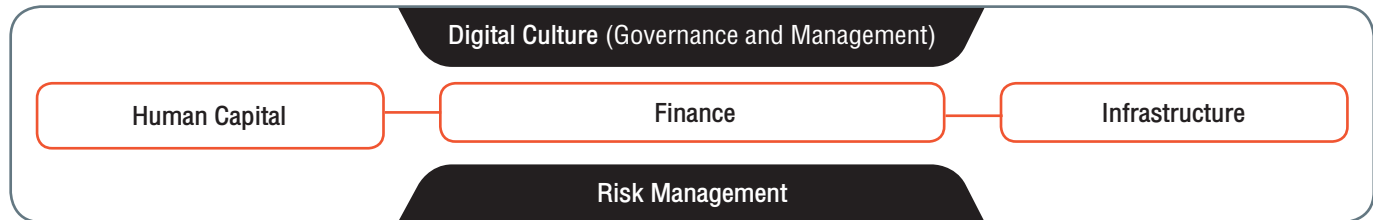
มจร. มุ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มีการสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานกับทุกภาคส่วน มีเครือข่ายกับภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งขยายบทบาทความเป็นผู้นำความร่วมมือทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ อย่างใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น เพื่อขยายฐานความรู้เชิงวิชาการและวิจัยไปสู่ Entrepreneurial University ใ้มหาวิทยาลัยมีการดำเนินงานร่วมกับพันธมิตรทั้งหน่วยงานรัฐ และเอกชน ก่อให้เกิดผลกระทบสูง ตอบโจทย์ที่สำคัญต่อเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ และได้รับการยอมรับในการเป็นผู้นำด้านนวัตกรรม การเรียนการสอน การวิจัย บริการวิชาการในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

- มุ่งสร้างเครือข่ายและพันธมิตร มีการพัฒนา Strategic Partnership ทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อการเรียน การสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ
- สร้างบทบาทเชิงรุกในการทำงานด้านเครือข่าย บริหาร ความสัมพันธ์กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ
- มุ่งสร้างชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับทั้งระดับ ประเทศ และระดับนานาชาติ



## 6

## ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ (Governance and Management)



มจร. มุ่งเน้นการสร้างระบบการบริหารจัดการงานมหาวิทยาลัยอย่างมีธรรมาภิบาล (Governance) ที่มีความโปร่งใส (Transparency) มีความรับผิดชอบทั้งต่อหน้าที่ของตนเอง (Role and Responsibility) และมีความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม (Accountability) สามารถตรวจสอบและคาดเดาได้ (Predictability) ถูกต้องและยุติธรรม ดังนั้น ควรมีการปฏิรูประบบบริหารจัดการใหม่ เพื่อสร้างความรับผิดชอบ ต่อผลลัพธ์ ตลอดจนการประสานภารกิจระหว่างหน่วยงานต่างๆ กับการจัดการเชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยตามกรอบการพัฒนาคุณภาพ การบริหารจัดการ ตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ : Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX) ดังนี้

## ธรรมาภิบาล

- ปรับโครงสร้างการกำกับนโยบายระดับสภามหาวิทยาลัย (Board of Trustee) มีคณะกรรมการบริหาร (Executive Board) ในแต่ละพื้นที่การศึกษา โดยมีผู้ทรงวุฒิจากภายนอก เป็นหลัก ด้านการบริหารในระดับคณะ / สำนัก จะมีคณะกรรมการคณะ / สำนัก (Faculty / School Board) และเพิ่มช่องทางสื่อสาร เพื่อการพบปะแลกเปลี่ยนกับสภามหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยและบุคลากร
- สร้างระบบติดตามและประเมินผลการทำงานของผู้บริหาร บุคลากร และคณะทำงานชุดต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ทั้งในระดับคณะ คลัสเตอร์ (Cluster) สถาบัน / สำนัก ภาควิชา / สายวิชา และฝ่ายต่างๆ ตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่กำหนดไว้
- พัฒนาระบบฐานข้อมูลบุคคลเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูล ด้านนโยบาย และการบริหารจัดการภายในมหาวิทยาลัย (Policy and Procedure)

การปรับโครงสร้างองค์กร  
เพื่อตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

- ปรับโครงสร้างหน่วยงานภายใน โดยใช้กลไกมาตรฐานและ การจัดสรรทรัพยากรเพื่อลดเลิกหลักสูตรที่ไม่ใช่ความต้องการ ของสังคมหรือการพัฒนาเศรษฐกิจ ยุบและควบรวมหน่วยงาน ที่มีภารกิจใกล้เคียงกัน ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนเพื่อให้การบริหารคล่องตัว ยืดหยุ่นยิ่งขึ้นและ Empowerment
- จัดให้มีการทบทวนการปรับโครงสร้างองค์กรและธรรมาภิบาล ทุกๆ 3-5 ปี มีการควบรวมภาควิชา หน่วยงานขับเคลื่อน ด้วยระบบบริหารจัดการคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management: TQM) ให้นำไปสู่การต่อยอดในการพัฒนา เพิ่มศักยภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ให้สามารถ ปฏิบัติงานและพัฒนาการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับมาตรฐานสากล

### การประสานภารกิจ เพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

- ปรับระบบการทำงานและจัดการมหาวิทยาลัยเชิงกลยุทธ์ (The Strategic University Management System) พัฒนาระบบการบริหารแบบ Integrated Management System ปรับการทำงานแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ด้วยการบริหารเป้าหมายแบบ OKRs (Objective and Key Result) รวมทั้งการจัดโครงสร้างภายใน เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจและบทบาท อันทำให้บุคลากรต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจกับกระบวนการใหม่ ในรูปแบบบริการที่เป็นนวัตกรรม (Innovational Services) เพิ่มเติมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ภายใต้การบริหารโดยผู้บริหารมืออาชีพ (Professional Manager)
- ผสานการทำงานของคลัสเตอร์การเรียนรู้ให้เป็นศูนย์กลางความรู้และเป็นแหล่งเรียนรู้ (Knowledge & Learning Cluster) เพื่อรองรับความต้องการองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ของประชาคม มจร. และ สังคมโดยรวมที่มี การให้บริการเชิงสร้างสรรค์ (Innovative Learning Services)

### การสร้างความเป็นเลิศ ทางด้านการบริหารจัดการสมัยใหม่

- การทำงานที่มีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับความต้องการให้เคลื่อนย้ายบุคลากรหรือคนทำงานได้อย่างคล่องตัว การบริหารจัดการสมัยใหม่ภายใต้บริบทรูปแบบคลัสเตอร์ (Cluster) ระหว่างบุคลากรทั้งภายในและภายนอก หรือระหว่างหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัย
- พัฒนาระบบการบริหารคลัสเตอร์ให้มี Cluster Committee และ Cluster Chairman ซึ่งแต่ละคลัสเตอร์สามารถปรับเปลี่ยนและมีความยืดหยุ่น
- สร้างความเข้มแข็งในการทำงานเป็นทีมและสภาพแวดล้อมที่มีการเรียนรู้ตลอดเวลา รองรับกับความเป็นอิสระทางวิชาการ และช่วยสร้างกลไกเพื่อบูรณาการคลัสเตอร์ ได้แก่ การสร้างระบบการทำงานร่วมกันหลายหน่วยงาน (Joint Appointment System) เพื่อให้บุคลากรสามารถเป็นสมาชิกได้มากกว่า 1 คลัสเตอร์ มีอิสระในการทำงานข้ามกลุ่มวิชาการหรือกลุ่มวิจัยได้ ทำให้เกิดพลังร่วม (Synergy) ในการทำงานร่วมกัน มีระบบให้คำปรึกษาและสร้างแรงจูงใจ
- พัฒนารูปแบบการทำงานที่เน้นการสร้างเครือข่ายในมิติต่างๆ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม และผสานความร่วมมือของภาคีที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้และวิธีการนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยเฉพาะการสร้างเครือข่ายกับองค์กรภายนอกภาคธุรกิจอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย นำความรู้ไปใช้ และพัฒนานวัตกรรมให้กับภาคอุตสาหกรรมและอื่นๆ





มจร. มีนโยบายและแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเชิงรุก (Human Resource Strategy) ตั้งแต่การปรับปรุงการสรรหาบุคลากร (Active Recruitment) การคัดเลือก การพัฒนา เน้นการปรับเปลี่ยนแนวคิดของบุคลากร (Rethink) และการรักษาบุคลากรให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปรับระบบค่าตอบแทนและระบบการประเมินที่สอดคล้องต่อการพัฒนาสู่การเป็น Entrepreneurial University

ปรับการบริหารจัดการ Just-in-time Knowledge Provider โดยออกแบบกระบวนการพัฒนา Virtual Platform ที่มีการสร้างระบบและกลไกที่เกื้อหนุน สนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุวิสัยทัศน์ร่วมสร้างและพัฒนากำลังคนที่มีจิตวิญญาณผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยเชื่อมโยงกับการออกแบบการเรียนรู้ การวิจัย การบริการวิชาการ กิจกรรมนักศึกษา การพัฒนาเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างความตระหนักต่อจิตสาธารณะ (Social and Public Awareness) การมีส่วนร่วม (Actively Engagement) และการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Agent for Changes) และการสร้างนวัตกรรมความคิดริเริ่ม (Thinking and Innovation / Innovativeness and Initiative) ความรู้ และทักษะการปฏิบัติด้านเทคนิค รู้จริงทำได้ ส่งมอบตามคาดหวัง (Knowledge and Technical Skill Achieving and Deliverability) มุ่งมั่นที่จะให้ได้ผลงานที่เน้นคุณภาพ ด้วยความอดทนอย่างไม่ลดละ ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมอย่างใกล้ชิด (Engagement with Industries and Society)

### 1. การปรับวัฒนธรรมองค์กรสู่ดิจิทัล (Digital Culture)

มจร. มีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง หรือการสร้างผลงานในเชิงนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและลดอุปสรรคในการดำเนินงานอย่างไม่หยุดนิ่ง เปลี่ยนรูปแบบการทำงาน มีความเชื่อมโยง คล่องตัว สะดวก ไม่จำกัดเวลาและสถานที่และตอบสนองต่อโจทย์ความต้องการได้อย่างรวดเร็ว

มหาวิทยาลัยมีความคล่องตัว (Agility) พร้อมทั้งจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้อย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านกายภาพ ทรัพยากรบุคคล และพัฒนาระบบการทำงานใหม่ๆ เพื่อสร้างบุคลากรและบัณฑิต มจร. ที่มีทักษะของ “System Integrator” ตอบสนองความต้องการวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ และนักเทคโนโลยี สนับสนุนการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมที่มีความซับซ้อนเชิงระบบมากขึ้น

## 2. การบริหารงานทรัพยากรบุคคล

ทบทวนกรอบอัตรากำลังให้รองรับการปรับเปลี่ยนนโยบาย สร้างกลไกและวัฒนธรรมการทำงานให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งในด้านนโยบาย เป้าหมายและกระบวนการทำงาน รวมทั้งสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานให้เอื้อต่อการทำงาน เพิ่มความผูกพันของบุคลากรต่อ มจร.

- สร้างแพลตฟอร์มการเปลี่ยนแปลงและสร้างสมรรถนะเชิงนวัตกรรม เน้นกำลังคนที่มีความคิดเชิงบูรณาการ (Integrated Manpower) และสร้างระบบสรรหาบุคลากรเชิงรุก
- จัดการและพัฒนาสมรรถนะ (Competency) ของบุคลากรให้เกิดเอกภาพ และสนับสนุนการพัฒนาไปในทิศทางที่สอดคล้องกันทั้งในระยะสั้น และระยะยาว
- พัฒนาระบบทรัพยากรบุคคลให้มีความยืดหยุ่น (Flexible Human Resource System) รองรับต่อการเปลี่ยนแปลง
- ส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนมี Entrepreneurial Mindset
- ส่งเสริมให้บุคลากรเกิดการทำงานข้ามหน่วยงาน (Joint Appointment) มีระบบการประเมินผลงานที่เหมาะสม และมีการปรับปรุงระเบียบให้ทันสมัยต่อการทำงานที่เปลี่ยนไป
- มีการสร้างเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยกับศิษย์เก่า ผ่านทางกายภาพและเว็บไซต์มหาวิทยาลัย
- สร้างความก้าวหน้าทางอาชีพของนวัตกรรม (Career Path for Innovator) และสร้างระบบจูงใจ (Incentive System) เช่น การให้รางวัลต่างๆ เป็นต้น ตลอดจนการเสริมสร้างสุขภาพและสุขภาวะที่ดีของประชาคม มจร. (Health and Wellness)
- พัฒนาระบบบริหารงานบุคคลที่เอื้อต่อการจ้างผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ชาวต่างชาติและพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและมีขีดสมรรถนะในด้านการบริการวิชาการ การวิจัย

# HUMAN RESOURCES





## 8 การเงิน (Finance)



มจร. มุ่งสร้างคุณภาพและความยั่งยืนด้านการเงินของมหาวิทยาลัย (Financial Sustainability) ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยมุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าไปสู่การสร้างมูลค่า (Creative High Value) ที่ร่วมมือกันสร้างผลงาน และสร้างนวัตกรรม รวมทั้งสร้างความสามารถในการหารายได้จากแหล่งทุนอื่นๆ จากการสร้างคุณค่า ด้วยความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนา และสร้างเครือข่ายในการหารายได้เพิ่มมากขึ้น ตามเป้าหมายการเป็น Entrepreneurial University เพื่อความยั่งยืน ดังนี้

### 1. บริหารการเงิน (Finance Management) ควบคุมงบประมาณ (Budget Control) รายงานทางการเงินและผลการดำเนินงาน (Financial and Performance Reporting)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• จัดให้มีผู้บริหารมืออาชีพทางด้านการเงินและทรัพย์สิน พร้อมกับนำระบบการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) มาใช้อย่างเป็นรูปธรรม</li><li>• วางแผนการลงทุนเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Investment) และจัดการวางแผนกลยุทธ์ทางการเงิน จัดให้มีการทำกรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง (Medium Term Expenditure Framework) เพื่อประสิทธิภาพในการจัดสรรงบประมาณ</li><li>• เพิ่มแหล่งรายได้ใหม่ๆ ของมหาวิทยาลัย อาทิ จากงานวิจัย และทรัพยากรต่างๆ</li><li>• ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการระบบการเงินอย่างเต็มรูปแบบ พัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านการเงินที่มีมาตรฐาน รวดเร็ว โปร่งใส และตรวจสอบได้ เป็นการบริหารจัดการทุกมิติอย่างมีประสิทธิภาพ ทันสมัย และเน้นการเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูง</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• พัฒนาเกณฑ์ต้นทุน (Costing) และการกำหนดราคา (Pricing) ผลผลิตในการคำนวณต้นทุนของกิจกรรมและผลผลิต</li><li>• มีนโยบายให้ดำเนินการปรับปรุงระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting System: PBBS) ไปสู่ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (Strategic Performance Based Budgeting: SPBB) ซึ่งเป็นการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบในการบริหารจัดการงบประมาณ โดยให้ความสำคัญต่อความสำเร็จของผลผลิต (Output) ที่หน่วยงานนั้นรับผิดชอบในการดำเนินงานตามข้อตกลงการจัดทำผลผลิต (Service Delivery Agreement: SDA) ที่จัดทำขึ้นและกำกับดูแลหัวหน้าหน่วยปฏิบัติ</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. การบริหารสินทรัพย์ (Asset Management)

- บริหารทรัพย์สินและรายได้เพื่อการพึ่งพาตนเอง ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน การจัดทำบัญชีสินทรัพย์ และกำหนดนโยบายในการคำนวณค่าเสื่อมราคา เพื่อให้ได้สินทรัพย์ที่ตรงกับความต้องการและใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินได้อย่างคุ้มค่า
- สร้างระบบบริหารจัดการกองทุน (Fund Management) ประกอบด้วย การบริหารกองทุน คงยอดเงินต้น (Endowment Fund) กองทุนเพื่อความมั่นคง (Sustainable Fund) และกองทุนเพื่อการพัฒนา (Development Fund) เพื่อสร้างความมั่นคงทางการเงินของ มจร.
- จัดตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจเพื่อระดมทุนจากแหล่งเงินทุน ภายนอก การระดมทุนจากศิษย์เก่า การบริการวิชาการ เพื่อก่อให้เกิดรายได้ การสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพย์สินที่มีอยู่ บริหารทรัพย์สินอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- Business Transaction Area เพื่อให้บริการอื่นๆ ซึ่งเป็นแหล่งรายได้ของ มจร. มีบริการให้เช่าสถานที่เพื่อธุรกิจ สถานที่จัดอบรมหรือสาธิตนวัตกรรมใหม่ๆ และให้บริการตลอดเวลา
- สร้างระบบนิเวศการพัฒนานวัตกรรม (Open Innovation Hub) ที่รองรับการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สนับสนุนการพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในการพัฒนาผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University)

## 3. การจัดระบบจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Management)

- พัฒนามาตรฐานและแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพ รัดกุม โปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีความถูกต้องตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นกระบวนการเชิงกลยุทธ์มากขึ้น
- ปฏิรูประเบียบว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้การใช้งบประมาณเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

## 4. การตลาดและการประชาสัมพันธ์ (Marketing Communication)

- ปรับภาพลักษณ์และทบทวนการสร้างแบรนด์องค์กร (Rebranding) เพื่อการสร้างคุณค่าแบรนด์ มจร. ด้วยการสร้างภาพพจน์ที่ดีโดยการประชาสัมพันธ์และการตลาด เพื่อเผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย



## 9 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)



มจร. ให้ความสำคัญต่อการสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) ของการพัฒนาอุดมศึกษาใหม่ สำหรับมหาวิทยาลัยในยุคดิจิทัล ที่เน้นการสร้างทรัพยากรมนุษย์เชิงสมรรถนะ (Competence) จำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ทั้งสารัตถะและทางกายภาพ เช่น สารสนเทศฐานความรู้ ทรัพยากรการเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐาน สำหรับการสร้างธุรกิจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Innovative Platform for Science & Technology Based Enterprise)
- ปรับพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการและห้องเรียนให้ทันสมัย เพื่อรองรับการเรียนแบบ Module, Micro-credentials ที่เปิดโอกาสให้เรียนรู้แบบ Anywhere / Anytime ได้ซึ่งเน้นรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐานหรือใช้กรณีศึกษาต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
- เพิ่มศักยภาพพื้นที่เรียนรู้ให้เกิดประโยชน์หลากหลาย (Learning Space) เป็นทั้งห้องเรียน (Lecture based) ห้องสัมมนา ห้องปฏิบัติการและนันทนาการ เป็นต้น รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- มีระบบการบริหารจัดการที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้อย่างเต็มรูปแบบ เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ให้กับสังคมด้วยการสร้าง e-Transformation เพื่อนำมหาวิทยาลัยไปสู่ e-Deployment เต็มรูปแบบ ปรับเปลี่ยนทัศนคติในการทำงานจาก Private Domain เป็น Public Domain
- ปรับปรุงพัฒนาระบบฐานข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัยและการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างฐานข้อมูล Business Intelligence เพื่อช่วยวิเคราะห์และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
- สนับสนุนการลงทุนในเทคโนโลยีด้านข้อมูลและการสื่อสาร (ICT) เพื่อทำให้เกิดการบูรณาการ และพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางด้าน ICT ให้ทันสมัยอยู่เสมอ และการบูรณาการเชิงพื้นที่ของทุกพื้นที่การศึกษา เพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการ (ICT for Management) และการเรียนรู้ (ICT for Education) ทั้งในระบบและนอกระบบตามอัธยาศัยและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)
- พัฒนาศูนย์ทำงานให้ทันสมัย สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการอยากทำงาน การตกแต่งจัดสรรพื้นที่นั่งทำงานนอกเหนือจากโต๊ะทำงาน มีมุมกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสร้างปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ได้แก่ การจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น Brown-bag seminar สร้างมุมกาแฟ (Coffee Corners) เพื่อให้มีการสนทนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งวิชาการและเรื่องอื่นๆ มากขึ้น

นอกจากการมีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยที่มีเพียงพอต่อการใช้งานแล้ว จำเป็นต้องอาศัยระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ หรือเกิดการจัดสรรทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

4. เป้าหมายการดำเนินงานในช่วง 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี (Milestone)

|                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                    |                                                     |                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Strategic Vision           | THE BEST Science, Technology and Innovation (STI) University in Thailand for Learning Innovation                                                                      | Top 3 Science, Technology and Innovation (STI) Entrepreneurial University in ASEAN |                                                     | The Most impactful Science, Technology and Innovation (STI) University in ASEAN |
| Milestone                  | แผน 12                                                                                                                                                                | แผน 13                                                                             | แผน 14                                              | แผน 15                                                                          |
|                            | (พ.ศ. 2560-2564)<br>(2017-2021)                                                                                                                                       | (พ.ศ. 2565-2569)<br>(2022-2026)                                                    | (พ.ศ. 2570-2574)<br>(2027-2031)                     | (พ.ศ. 2575-2579)<br>(2032-2036)                                                 |
| 1. Size and Specialization | เป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลาง และเน้นเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม                                                                                           |                                                                                    |                                                     |                                                                                 |
| 2. Higher Education        | KMUTT Education Reform / Lifelong Learning                                                                                                                            |                                                                                    |                                                     |                                                                                 |
|                            | ปรับการเรียนตามความต้องการของผู้เรียน<br>(Education as a Service)                                                                                                     | Fully Education as a Service                                                       |                                                     |                                                                                 |
|                            | WiL, WAE, Module, Micro-Credentials, MOOCs, Individual Based Program, Experience Based Learning                                                                       |                                                                                    |                                                     |                                                                                 |
|                            | ทุกหลักสูตรมี PLO<br>(Program Learning Outcome)                                                                                                                       | ทบทวนหลักสูตรทุกปี ทบทวนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทุกปี                       |                                                     |                                                                                 |
|                            | Entrepreneurship Program                                                                                                                                              | การวิจัยในชั้นเรียน เพื่อปรับการเรียนรู้ของนักศึกษา                                | ทุกหลักสูตรผ่านการประเมินตามมาตรฐานสากล เช่น AUN-QA |                                                                                 |
|                            | พัฒนานักศึกษาและบุคลากรมี 21 <sup>st</sup> Century Skill / Entrepreneurial Skill<br>และมีการทบทวนทักษะที่จำเป็นทุกๆ 3-5 ปี                                            |                                                                                    |                                                     |                                                                                 |
|                            | จัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองกลุ่มคนที่หลากหลาย เช่น วัยทำงาน ผู้สูงอายุและอื่นๆ (All Age Group)                                                          |                                                                                    |                                                     |                                                                                 |
|                            | พัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้ ทักษะ เทคนิคการสอนที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและอื่นๆ ตามกรอบ PSF / สร้าง Entrepreneurial Mindset & Engagement แก่นักศึกษาและบุคลากร |                                                                                    |                                                     |                                                                                 |

| Strategic Vision                             | THE BEST Science, Technology and Innovation (STI) University in Thailand for Learning Innovation                                                                                                                                                                | Top 3 Science, Technology and Innovation (STI) Entrepreneurial University in ASEAN                                                                               |                                                                                                                                                                                              | The Most impactful Science, Technology and Innovation (STI) University in ASEAN |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Milestone                                    | แผน 12                                                                                                                                                                                                                                                          | แผน 13                                                                                                                                                           | แผน 14                                                                                                                                                                                       | แผน 15                                                                          |
|                                              | (พ.ศ. 2560-2564)<br>(2017-2021)                                                                                                                                                                                                                                 | (พ.ศ. 2565-2569)<br>(2022-2026)                                                                                                                                  | (พ.ศ. 2570-2574)<br>(2027-2031)                                                                                                                                                              | (พ.ศ. 2575-2579)<br>(2032-2036)                                                 |
| 3. Research and Innovation                   | Research and Innovation Based-University<br>(มหาวิทยาลัยที่มีวิจัยและนวัตกรรมเป็นฐาน)                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  | Innovation-Led Economic Development<br>(การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม)                                                                                                       |                                                                                 |
|                                              | ทิศทางงานวิจัย<br>Strategic Research Theme                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>มีการทบทวนศักยภาพและความเข้มแข็งด้านวิจัยทุกๆ 3-5 ปี</li><li>พัฒนาระบบนิเวศ (Ecosystem) เพื่อการวิจัยและนวัตกรรม</li></ul> |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
|                                              | จัดระบบบริหารงานวิจัย<br>สร้าง Research Mindset                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>ระบบงานวิจัยที่ยืดหยุ่นและทันสมัย</li><li>ระบบฐานข้อมูล (Master Data) ของงานวิจัยและบริการวิชาการ</li></ul>                |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
|                                              | เน้นการนำวิจัยไปใช้จริง สร้างนวัตกรรม และ Applications / Products / Process                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| 4. Global Prominence / Internationalization  | <ul style="list-style-type: none"><li>Overcoming Language Barriers</li><li>Becoming University of the ASEAN Region</li><li>Increasing International Networking</li></ul>                                                                                        |                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Good Management System for Overseas Staff and Students to Work and Study Conveniently</li><li>Well-Recognized for Quality Learning, Research</li></ul> |                                                                                 |
| 5. Networking, Partnership and Collaboration | <ul style="list-style-type: none"><li>ความร่วมมือและความสัมพันธ์กับหน่วยงานต่างๆ ในระดับ Strategic Partnerships ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ</li><li>มหาวิทยาลัยเป็นที่ยอมรับทั้งระดับประเทศ และระดับโลก</li></ul> |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| 6. Governance and Management                 | <ul style="list-style-type: none"><li>ปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง</li><li>ทบทวนและปรับโครงสร้างองค์กรและธรรมาภิบาลทุกๆ 3-5 ปี</li><li>ทบทวนการบริหารให้ทันสมัย</li></ul>                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
|                                              | การบริหารจัดการภายใต้กรอบการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ ตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ: Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX)                                                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
|                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>การทำงานบูรณาการอย่างเป็นระบบ (Integrated Management System)</li><li>มี Policy and Procedure, Management by Fact</li></ul>                                                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
|                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>เพิ่ม Self-Autonomous Based on Campus</li><li>รูปแบบการบริหารองค์กรแบบใหม่ๆ</li></ul>                                                                                                                                     | ควมรวมภาควิชา และคณะ                                                                                                                                             | ไม่มีคณะ                                                                                                                                                                                     | Self-Organized Structure                                                        |



|                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Strategic Vision                          | THE BEST Science, Technology and Innovation (STI) University in Thailand for Learning Innovation                                                                  | Top 3 Science, Technology and Innovation (STI) Entrepreneurial University in ASEAN                     |                                                                                                         | The Most impactful Science, Technology and Innovation (STI) University in ASEAN |
| Milestone                                 | แผน 12                                                                                                                                                            | แผน 13                                                                                                 | แผน 14                                                                                                  | แผน 15                                                                          |
|                                           | (พ.ศ. 2560-2564)<br>(2017-2021)                                                                                                                                   | (พ.ศ. 2565-2569)<br>(2022-2026)                                                                        | (พ.ศ. 2570-2574)<br>(2027-2031)                                                                         | (พ.ศ. 2575-2579)<br>(2032-2036)                                                 |
| 7. Human Resources / Culture <sup>2</sup> | KMUTT Culture (Autonomy, Flexibility, Adaptability, Agility)                                                                                                      |                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                 |
|                                           | ● ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Digital Human Resource System <sup>3</sup> )                                                        |                                                                                                        | ● ปรับปรุงระบบบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีความยืดหยุ่นรองรับการเปลี่ยนแปลง (Flexible Human Resource System) |                                                                                 |
|                                           | ● เริ่มพัฒนา Competency Based                                                                                                                                     | ● Fully Competency Based Management<br>● Entrepreneurial Based Performance<br>● การบริหารจัดการ Talent |                                                                                                         |                                                                                 |
|                                           | ● Communities of Practice (CoP)<br>● Human Resource Development Eco-System                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                 |
|                                           | ● ระบบประเมินบุคลากรใหม่และมีการทบทวนทุกๆ 3-5 ปี<br>● ทบทวนระบบบริหารงานบุคคลให้ทันสมัย<br>● จัดระบบการพัฒนาบุคลากรที่สอดคล้องกับ Competency และ Training Roadmap |                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                 |
|                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                 |

<sup>2</sup> Culture จากการปรับปรุงระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ กล่าวถึง กระบวนการต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้องค์กรมีวัฒนธรรมที่ต้องการให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัยต้องการสร้างสังคม มจร. ให้เป็นมืออาชีพที่ยึดมั่นและยืนหยัดบนความถูกต้อง (Professional & Integrity) เป็นผู้นำและริเริ่มแนวคิดใหม่ๆ อยู่เสมอ (Pioneering) ดำรงภารกิจที่สำคัญ คือ การสร้างคน สร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ เป็นสถาบันที่ให้ความรู้ และเป็นกลายานมิตรหรือพันธมิตรที่ดีกับองค์กร เพื่อร่วมสร้างสิ่งที่มีผลกระทบที่ดีต่อสังคมและประเทศชาติ (Collective Impact)

<sup>3</sup> Digital Human Resource System หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล มีบริการในลักษณะของ Self service ที่สะดวก รวดเร็วต่อการใช้งานและมีช่องทางการเข้าถึงที่หลากหลาย รวมถึงให้มีข้อมูลทางด้านทรัพยากรบุคคลที่เพียงพอต่อการนำไปใช้ในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างครบวงจร

|                          |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |                                 |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Strategic Vision</b>  | THE BEST Science, Technology and Innovation (STI) University in Thailand for Learning Innovation                                                                                                                                | Top 3 Science, Technology and Innovation (STI) Entrepreneurial University in ASEAN                                                                            |                                 | The Most impactful Science, Technology and Innovation (STI) University in ASEAN |
| <b>Milestone</b>         | <b>แผน 12</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>แผน 13</b>                                                                                                                                                 | <b>แผน 14</b>                   | <b>แผน 15</b>                                                                   |
|                          | (พ.ศ. 2560-2564)<br>(2017-2021)                                                                                                                                                                                                 | (พ.ศ. 2565-2569)<br>(2022-2026)                                                                                                                               | (พ.ศ. 2570-2574)<br>(2027-2031) | (พ.ศ. 2575-2579)<br>(2032-2036)                                                 |
| <b>8. Finance</b>        | <b>Financial Sustainability</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |                                 |                                                                                 |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Strategic Investment</li> <li>มีแหล่งรายได้ที่หลากหลายเพิ่มขึ้น เช่น รายได้จากเอกชน การนำผลงานวิจัย ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การระดมทุนจากแหล่งต่างๆ ศิษย์เก่า Endowment Fund</li> </ul> |                                                                                                                                                               |                                 |                                                                                 |
| <b>9. Infrastructure</b> | <b>Smart University</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                               |                                 |                                                                                 |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบการบริหารจัดการที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้อย่างเต็มรูปแบบ</li> </ul>                                                                                                         |                                                                                                                                                               |                                 |                                                                                 |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Learning Space ครอบคลุมพื้นที่บริการ (บางมด บางขุนเทียน ราชบุรี และ KX)</li> </ul>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผนการใช้พื้นที่แหล่งเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย Activity in Learning Space</li> <li>Learning Anywhere Anytime</li> </ul> |                                 |                                                                                 |

## แนวทางการติดตามและประเมินผล

มหาวิทยาลัยกำหนดเป้าหมายในการบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว และใช้เป็นกรอบในการติดตามความสำเร็จการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ครอบคลุมทั้งด้านการเรียนการสอน งานวิจัย การบริการ วิชาการและการบริการชุมชนสังคม โดยมีแนวทาง ดังนี้

1. การถอดแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) มาเป็นแผนกลยุทธ์ มจร. ระยะปานกลาง 5 ปี (Strategic plan) ฉบับที่ 12, 13, 14 และ 15 โดยมีการติดตามการดำเนินงานประจำปี และมีการประเมินผล 2 ระยะ คือ ระยะครึ่งแผนกลยุทธ์ 5 ปี และ ระยะสิ้นสุดแผนกลยุทธ์ 5 ปี



2. กระบวนการเชื่อมโยงแผนกลยุทธ์ มจร. สู่ระดับหน่วยงาน ประกอบด้วย

- มหาวิทยาลัยและอธิการบดี เป็นผู้กำหนดนโยบายและแผน ทิศทางการดำเนินงานในระยะ 5 ปี และแผนปฏิบัติการประจำปี (แผน ดำเนินงานและงบประมาณล่วงหน้า ระยะปานกลาง 1+2)
- รองอธิการบดีที่รับผิดชอบในแต่ละด้าน ของการพัฒนามหาวิทยาลัย จัดทำ แผนแม่บท 5 ปี และจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปี(แผนดำเนินงานและงบประมาณ ล่วงหน้าระยะปานกลาง 1+2) และ มีกำกับและติดตามการดำเนินงานทุกปี
- คณะ / สำนัก / สถาบัน จัดทำแผน กลยุทธ์ 5 ปี ของหน่วยงาน โดยบูรณาการ แผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยและจัดทำ แผนปฏิบัติการประจำปี (แผนดำเนินงาน และงบประมาณล่วงหน้าระยะปานกลาง 1+2) และมีกำกับและติดตาม การ ดำเนินงานทุกปี

การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จตามระยะ 5 ปี, 10 ปี, 15 ปี และ 20 ปี ดังนี้

| แผน 12                                                                                                            | แผน 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | แผน 14                          | แผน 15                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| (พ.ศ. 2560-2564)<br>(2017-2021)                                                                                   | (พ.ศ. 2565-2569)<br>(2022-2026)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (พ.ศ. 2570-2574)<br>(2027-2031) | (พ.ศ. 2575-2579)<br>(2032-2036)                                                 |
| The Best Science, Technology and Innovation (STI) University in Thailand for Learning Innovation                  | Top 3 Science, Technology and Innovation (STI) Entrepreneurial University in ASEAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 | The Most Impactful Science, Technology and Innovation (STI) University in ASEAN |
| <div>Success Measures</div>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                                                 |
| เป็นมหาวิทยาลัยอันดับ 1 ที่เป็นที่ยอมรับ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ (Gain No.1 Teaching Acknowledgement in Thailand) | <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นมหาวิทยาลัยที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (Economic and Social Contribution) เช่น จำนวนกิจกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ</li><li>เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับมาตรฐานในการเป็น Entrepreneurial University โดยสถาบัน Accreditation Council for Entrepreneurial and Engaged Universities (ACEE) (Gain Entrepreneurial University Certification by ACEE)</li><li>เป็นมหาวิทยาลัยที่เป็นที่ยอมรับในการเป็นศูนย์กลาง Ecosystem ด้าน S&amp;T ในอาเซียน (Acknowledgement as Center of S&amp;T Ecosystem)</li></ul> |                                 |                                                                                 |

## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

- ปัทมา ว่าพัฒนวศ์ และ ปราโมทย์ ประสาทกุล. ประชากรไทยในอนาคต (Online). [http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSR/Annual\\_Conference/Conferencell/Article/Article02.htm](http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSR/Annual_Conference/Conferencell/Article/Article02.htm) วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2559
- มูลนิธิสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม. 2559. พิมพ์เขียว Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง และยั่งยืน. สืบค้นจาก <http://www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf>. วันที่ 15 พฤษภาคม 2559
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) สถานการณ์และแนวโน้ม วทน. 2560. สืบค้นจาก <http://stiic.sti.or.th/sti-thailand/> เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2560
- สำนักนโยบายและแผน สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน). 2558. Now Aging I ก้าวสู่สังคมสูงวัย ไฉไลดี โอกาสมา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโคขุน แอนด์ โค จำกัด
- สำนักนโยบายและแผน สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน). 2558. Now Urbanization I วิถีชีวิต เมือง โอกาส. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโคขุน แอนด์ โค จำกัด
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 กรุงเทพมหานคร
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ร่างยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579). กรุงเทพมหานคร
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพมหานคร

### ภาษาอังกฤษ

- McKinsey Global Institute. 2013. Disruptive Technology: Advance that will transform life, business, and the global economy. สืบค้นจาก <https://www.mckinsey.com> วันที่ 13 พฤษภาคม 2559
- The Institute for Economics and Peace (IEP). 2017. GLOBAL TERRORISM INDEX 2017. สืบค้นจาก <http://visionofhumanity.org/app/uploads/2017/11/Global-Terrorism-Index-2017.pdf>
- United Nations. Sustainable Development Goals (SDGs). สืบค้นจาก <https://sustainabledevelopment.un.org/> เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2560.

## คำย่อภาษาอังกฤษ (List of Abbreviation)

| คำย่อ | คำอธิบายภาษาอังกฤษ                                      | คำอธิบายภาษาไทย                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STI   | Science, Technology and Innovation                      | วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม                                                                                                                                                               |
| AI    | Artificial Intelligence                                 | ปัญญาประดิษฐ์                                                                                                                                                                                  |
| MOOC  | Massive Open Online Courseware                          | หลักสูตร (Course) ที่เรียนออนไลน์ (Online)จากระบบที่เปิดให้ใช้งานฟรี (Open) และรองรับผู้เรียนจำนวนมาก (Massive)                                                                                |
| IOT   | Internet of Things                                      | “อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง” หมายถึง การที่อุปกรณ์ต่างๆ สิ่งต่างๆ ได้ถูกเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
| SDGs  | Sustainable Development Goals                           | เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน                                                                                                                                                                     |
| WAE   | Work Adult Education                                    | การจัดการศึกษาสำหรับคนวัยทำงาน                                                                                                                                                                 |
| WiL   | Work Integrated Learning                                | การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียนรู้รวมกับการทำงาน                                                                                                                                          |
| OBE   | Outcome Based Education                                 | การศึกษาเชิงผลลัพธ์                                                                                                                                                                            |
| PSF   | Professional Standards Framework- Learning and Teaching | กรอบมาตรฐานวิชาชีพของมหาวิทยาลัยด้านการเรียนการสอน และสนับสนุนการเรียนรู้                                                                                                                      |
| IBP   | Individual Based Program                                | โปรแกรม / หลักสูตรเฉพาะบุคคล                                                                                                                                                                   |
| TQM   | Total Quality Management                                | ระบบบริหารจัดการคุณภาพโดยรวม                                                                                                                                                                   |
| EdPEx | Education Criteria for Performance Excellence           | เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ                                                                                                                                                |
| OKRs  | Objective and Key Results                               | การทำงานแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์                                                                                                                                                          |
| PBBS  | Performance Based Budgeting System                      | ระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน                                                                                                                                                          |
| SPBB  | Strategic Performance Based Budgeting                   | ระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์                                                                                                                                             |
| PLO   | Program Learning Outcome                                | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร                                                                                                                                                                |
| CoP   | Communities of Practice                                 | ชุมชนนักปฏิบัติ / ชุมชนกระบวนกร                                                                                                                                                                |

## ກາລະພາບ



## I. คณะทำงาน

### คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ 220 / 2559

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีระยะยาว  
พ.ศ. 2560-2573 หรือ KMUTT Roadmap 2030  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เพื่อให้การดำเนินงานจัดทำแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีระยะยาว พ.ศ. 2560-2573 ภายใต้กรอบแผนอุดมศึกษา  
ระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2574) เพื่อนำมาสู่กลไกการขับเคลื่อนและปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2541 จึงขอแต่งตั้งคณะทำงาน  
จัดทำแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระยะยาว พ.ศ. 2560-2573 หรือ KMUTT Roadmap 2030 ดังรายนามต่อไปนี้

#### กลุ่มที่ปรึกษา

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน  | 5. ดร.เกษรา วามะศิริ         |
| 2. ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร       | 6. ผศ.ดร.ประเสริฐ คันธมานนท์ |
| 3. รศ.ดร.ไกรวุฒิ เกียรติโกมล | 7. รศ.ดร.สุวิทย์ แซ่เตีย     |
| 4. ศ.ดร.สมชาย ชูชีพสกุล      | 8. รศ.ดร.บัณฑิต ฟุ้งธรรมสาร  |

#### กลุ่มประธานและคณะทำงาน

|                                    |          |                                  |          |
|------------------------------------|----------|----------------------------------|----------|
| 1. อ.ธนิตสรณ์ จิระพรชัย            | ประธาน   | 12. ดร.ไพศาล สนธิกร              | คณะทำงาน |
| 2. รศ.ดร.บัณฑิต ทิพากร             | คณะทำงาน | 13. ผศ.ดร.กิติเดช สันติชัยอนันต์ | คณะทำงาน |
| 3. รศ.ดร.โสฬส สุวรรณเย็น           | คณะทำงาน | 14. ดร.ผ่องศรี เวสราธิ           | คณะทำงาน |
| 4. รศ.ดร.สมชาย จันทร์ขานนา         | คณะทำงาน | 15. รศ.ดร.เจริญชัย โขมพัตรภรณ์   | คณะทำงาน |
| 5. รศ.ดร.วิวัฒน์ เรืองเลิศปัญญากุล | คณะทำงาน | 16. ผศ.ดร.คมกฤตย์ ชมสุวรรณ       | คณะทำงาน |
| 6. รศ.ดร.เขาวลิต ลิ้มมณีวิจิตร     | คณะทำงาน | 17. ผศ.ดร.ชวิน จันทรเสนาวงศ์     | คณะทำงาน |
| 7. ผศ.ดร.ทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล     | คณะทำงาน | 18. ผศ.ดร.ดวงฤดี โฆษิตกิตติวงศ์  | คณะทำงาน |
| 8. ผศ.ดร.มณฑิรา นพรัตน์            | คณะทำงาน | 19. รศ.ดร.ราชวดี ศิลานันท์       | คณะทำงาน |
| 9. ดร.นันทน์ ถาวรวงูร              | คณะทำงาน | 20. ดร.วิฑิตา จงสุขชัยสิทธิ์     | คณะทำงาน |
| 10. ดร.วรรณา เต็มสิริพจน์          | คณะทำงาน | 21. อ.แบงค์ งามอรุณโชติ          | คณะทำงาน |
| 11. ดร.จุลพงษ์ จิรวชิรเดช          | คณะทำงาน | 22. ผศ.ดร.วรพจน์ อังกลสิทธิ์     | คณะทำงาน |



| กลุ่มประธานและคณะทำงาน |                 |          |                      |                           |          |
|------------------------|-----------------|----------|----------------------|---------------------------|----------|
| 23. ดร.อุมาพร          | สุภาสีทิเมธี    | คณะทำงาน | 45. ดร.จิรศักดิ์     | ศรีรัตน์                  | คณะทำงาน |
| 24. ดร.กัญจน์          | พุทธิเมธี       | คณะทำงาน | 46. ดร.ดาวุต         | ทองทา                     | คณะทำงาน |
| 25. ดร.กนกพร           | เรียนเขมะนิยม   | คณะทำงาน | 47. ดร.ทรงพล         | ชื่นคำ                    | คณะทำงาน |
| 26. รศ.ดร.ภูมิ         | คำเอม           | คณะทำงาน | 48. ผศ.ดร.ทวีศักดิ์  | กฤษเจริญ                  | คณะทำงาน |
| 27. รศ.ดร.พิรพล        | ศิริพงศ์ภูมิกร  | คณะทำงาน | 49. ดร.ปณิดา         | จิตยุทธการ                | คณะทำงาน |
| 28. รศ.ดร.พงศ์พันธ์    | แก้วตาทิพย์     | คณะทำงาน | 50. ดร.ปราการเกียรติ | ยังคง                     | คณะทำงาน |
| 29. รศ.ดร.ชูจิต        | ศรีรัตนพันธ์    | คณะทำงาน | 51. ดร.ปริญญา        | เสงี่ยมสุนทร              | คณะทำงาน |
| 30. รศ.ดร.โชคนันต์     | บุษราคัมภากร    | คณะทำงาน | 52. ดร.เยาวลักษณ์    | มะปราง รสหอม              | คณะทำงาน |
| 31. ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์   | วรารณ           | คณะทำงาน | 53. ดร.วัชรพันธ์     | สุวรรณสันติสุข            | คณะทำงาน |
| 32. ผศ.ดร.ณัฐจิรี      | จาตุรพิทักษ์กุล | คณะทำงาน | 54. ดร.วินัย         | หอมสมบัติ                 | คณะทำงาน |
| 33. ผศ.ดร.ธีระเดช      | เจียรสุขสกุลชัย | คณะทำงาน | 55. ดร.สรัญญา        | ทองเล็ก                   | คณะทำงาน |
| 34. ผศ.ดร.นริส         | ประทีนทอง       | คณะทำงาน | 56. ดร.สุดธิดา       | เปลี่ยนคารมย์ ธนทรัพย์สิน | คณะทำงาน |
| 35. ผศ.ดร.ปริญสิทธิ์   | สมานพิบูรณ์     | คณะทำงาน | 57. ผศ.ดร.สุรวุฒิ    | ช่วงโชติ                  | คณะทำงาน |
| 36. ผศ.ดร.ปัทมวรรณ     | จิมากร ชิลลี    | คณะทำงาน | 58. อ.ชาย            | ชีวะเกตุ                  | คณะทำงาน |
| 37. ผศ.ดร.พิเชษฐ์      | พินิจ           | คณะทำงาน | 59. อ.พรยศ           | ฉัตรธารากุล               | คณะทำงาน |
| 38. ผศ.ดร.ภาณุทัต      | บุญประมุข       | คณะทำงาน | 60. อ.วัชรพจน์       | ทรัพย์สงวนบุญ             | คณะทำงาน |
| 39. ผศ.ดร.วรรณภา       | ตระกูลเกษมสุข   | คณะทำงาน | 61. คุณกันยาร        | เทพา                      | คณะทำงาน |
| 40. ผศ.ดร.วันดี        | อ่อนเรียบร้อย   | คณะทำงาน | 62. คุณสุวรรณี       | วงศ์จันทร์                | คณะทำงาน |
| 41. ผศ.ดร.วันเพ็ญ      | ซ้อนแก้ว        | คณะทำงาน | 63. คุณอนุตรา        | พรวดี                     | คณะทำงาน |
| 42. ผศ.เกษมการณ์       | มณีขาว          | คณะทำงาน | 64. คุณอนุสรรา       | มีชัย                     | คณะทำงาน |
| 43. ผศ.อภิญา           | ลิ้มไพบูลย์     | คณะทำงาน | 65. นายอภิรักษ์      | สุนทรอาเคนย์              | คณะทำงาน |
| 44. ดร.จักรกฤษณ์       | อัครบุญญาเลิศ   | คณะทำงาน |                      |                           |          |

| กลุ่มเลขาธิการ     |             |  |                 |             |  |
|--------------------|-------------|--|-----------------|-------------|--|
| 1. นางอัจฉริยา     | ทองสัมฤทธิ์ |  | 4. นางวรารณ     | สกุลพานิช   |  |
| 2. นางสาวสาคร      | กองสุวรรณ   |  | 5. นางสาวฐิติธร | สว่างจันทร์ |  |
| 3. นางสาวรัชกาญจน์ | วินิจ       |  |                 |             |  |

โดยให้ที่ปรึกษา ประธานและคณะทำงาน เลขานุการ มีหน้าที่ดังนี้

### 1. หน้าที่รับผิดชอบของที่ปรึกษา

- เข้าร่วมประชุมคณะทำงาน
- ให้ความเห็นในประเด็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของคณะทำงาน

### 2. หน้าที่รับผิดชอบของประธานและคณะทำงาน

- เข้าร่วมประชุมคณะทำงาน
- ให้นโยบาย ทิศทาง เป้าหมายในการทำงาน
- เสนอความคิด ข้อเสนอแนะหรือวิธีการ รูปแบบ แนวทางการดำเนินงานเพื่อให้ได้กรอบแผนระยะยาว 15 ปี
- รวบรวม และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อภาพรวมมหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ
- ดำเนินการตามมติที่ประชุมคณะทำงาน
- พิจารณาข้อมูล ให้ข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อสรุป
- ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนางานเชิงระบบ
- รายงานผลการดำเนินงานต่อประธานคณะทำงาน
- ติดตามผลการดำเนินงานและประเมินผลงานคณะทำงานกลุ่มย่อย

สำหรับคณะทำงานกลุ่มย่อย มีรายชื่อและหน้าที่ ตามเอกสารแนบ ก

### 3. หน้าที่รับผิดชอบของเลขานุการ

- เตรียมข้อมูลประกอบการประชุมและจัดการการประชุมคณะทำงาน รวมถึงการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง และสนับสนุนการดำเนินการอื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- ประสาน ติดตามผลการดำเนินคณะทำงาน และคณะทำงานกลุ่มย่อยและเก็บรวบรวมพร้อมสังเคราะห์ข้อมูล
- รองรับการดำเนินงานของประธานและคณะทำงาน
- สรุปมติที่ประชุมและดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมายจากที่ประชุม
- นำส่งสรุปผลการดำเนินงานให้คณะทำงาน KMUTT Roadmap 2030
- นำเสนอกรอบแผนพัฒนาระยะยาวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 15 ปี พ.ศ. 2560-2573

ผลที่ได้รับ กรอบทิศทางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีระยะยาว พ.ศ. 2560-2573

หรือ KMUTT Roadmap 2030 เพื่อขอความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2558-31 ธันวาคม 2559

สั่ง ณ วันที่ 7 มีนาคม 2559



(รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## คณะทำงานกลุ่มย่อย



## ด้านทีมผู้สัมภาษณ์

|    |                |                |
|----|----------------|----------------|
| 1. | ผศ.ดร.ภาณุทัต  | บุญประมุข      |
| 2. | ผศ.ดร.ธีระเดช  | เจียรสุขสกุล   |
| 3. | รศ.ดร.เจริญชัย | ไข่มพัตราภรณ์  |
| 4. | ผศ.ดร.ชวิน     | จันทร์เสนาวงศ์ |
| 5. | ผศ.ดร.วรพจน์   | อังกสิทธิ์     |
| 6. | ดร.วิฑิตา      | จงศุภชัยสิทธิ์ |
| 7. | ดร.ไพศาล       | สนธิกร         |



## เจ้าหน้าที่สนับสนุนการสัมภาษณ์

|    |               |              |
|----|---------------|--------------|
| 1. | นางสาววิสา    | แซ่เตีย      |
| 2. | นางสาววริษฐา  | ปิ่นมีรส     |
| 3. | นางกัลยารัตน์ | ชยวานิช      |
| 4. | นางสาวศิริพร  | หนวดหอม      |
| 5. | นางพัชรินทร์  | โสฬส         |
| 6. | นายวิสาข์     | ถนอมทรัพย์   |
| 7. | นายภาณุพงศ์   | พันธ์บัวหลวง |



## ด้านเศรษฐกิจ

|    |              |             |
|----|--------------|-------------|
| 1. | อาจารย์แบงค์ | งามอรุณโชติ |
|----|--------------|-------------|



## ด้านการขนส่งระบบราง

|     |                |                |
|-----|----------------|----------------|
| 1.  | ผศ.ดร.กิติเดช  | สันติชัยอนันต์ |
| 2.  | ผศ.ดร.คมกฤตย์  | ชมสุวรรณ       |
| 3.  | รศ.ดร.สันติรัฐ | นันทะอาจ       |
| 4.  | ผศ.ดร.อนุศิษฐ์ | อันมานะตระกูล  |
| 5.  | ผศ.ดร.กฤติกา   | ตันประเสริฐ    |
| 6.  | ดร.มงคล        | นามลักษณ์      |
| 7.  | ดร.ปรัชญา      | เพียสุระ       |
| 8.  | รศ.ดร.ชรรค์ชัย | ตุลละสกุล      |
| 9.  | ดร.สุจินต์     | จิระชีวนันท์   |
| 10. | ดร.มานนท์      | สุขละมัย       |



## ด้านระบบน้ำ

|    |             |                           |
|----|-------------|---------------------------|
| 1. | ดร.จุลพจน์  | จิรวีชรเดช                |
| 2. | ผศ.อภิญญา   | ลิ้มไพบุลย์               |
| 3. | ดร.ชัยวัฒน์ | เอกวัฒน์พานิชย์           |
| 4. | ดร.ดวงฤดี   | โมฆิตกิตติวงศ์            |
| 5. | ผศ.ดร.สนิธ  | วงษา                      |
| 6. | ดร.สุธิตา   | เปลี่ยนคารมย์ ธนทรัพย์สิน |



## ด้านการศึกษา

|    |               |              |
|----|---------------|--------------|
| 1. | ดร.ปณิดา      | จิตยuthการ   |
| 2. | ผศ.ดร.คมกฤตย์ | ชมสุวรรณ     |
| 3. | ผศ.ดร.วรพจน์  | อังกสิทธิ์   |
| 4. | ผศ.ดร.ธีระเดช | เจียรสุขสกุล |



## ด้าน Energy &amp; Climate Change

|    |            |                |
|----|------------|----------------|
| 1. | ผศ.ดร.ชวิน | จันทร์เสนาวงศ์ |
| 2. | อ.สราวุฒิ  | หมื่นนพคำ      |



### ด้าน Aging Society

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1. รศ.ดร.ชูจิต    | ตรีรัตน์พันธ์ |
| 2. ผศ.ดร.ปรัชลียะ | สมานพิบูรณ์   |



### ด้านเทคโนโลยี

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. ดร.วิทิตา     | จงศุภชัยสิทธิ์ |
| 2. ผศ.ดร.ดวงฤดี  | โฆษิตกิตติวงศ์ |
| 3. นายอภิรักษ์   | สุนทรอาคเนย์   |
| 4. ผศ.ดร.ธีระเดช | เจียรสุขสกุล   |
| 5. ผศ.กษมาภรณ์   | มณีขาว         |
| 6. ดร.จุลพจน์    | จิรวรรณ        |
| 7. ดร.ปณิดา      | จิตยุทธการ     |
| 8. รศ.ดร.สุรัชย์ | สุขสกุลชัย     |
| 9. ผศ.ดร.วรพจน์  | อังกสิทธิ์     |

### คณะทำงานจัดทำแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (เพิ่มเติม)

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 1. ผศ.ดร.สันติ     | เจริญพรพัฒนา |
| 2. ดร.กลางใจ       | สิทธิถาวร    |
| 3. ผศ.ดร.เตี๋ยว    | กุลพิริกษ์   |
| 4. นางสาวอนิษฐา    | จุฑารส       |
| 5. นางสาวอัมพิกา   | เกตุกราย     |
| 6. นางสาววันเพ็ญ   | กุลศรีชัย    |
| 7. นางสาวนิชาภัทร  | อุทัยนางกูร  |
| 8. นางสาวสุดารัตน์ | แก้วดวงเล็ก  |
| 9. นางสาวกิตติญาณ  | เพ็ญชุนุช    |



### ด้านเศรษฐกิจของโลา AEC ASEAN and More

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1. รศ.ดร.เจริญชัย  | โฆมภัตตราภรณ์  |
| 2. ผศ.อภิญา        | ลิ้มไพบุลย์    |
| 3. ดร.จุลพจน์      | จิรวรรณ        |
| 4. รศ.ดร.พงศ์พันธ์ | แก้วตาทิพย์    |
| 5. ผศ.ดร.ชวิน      | จันทร์เสนาวงศ์ |
| 6. ดร.กนกพร        | เรียนเขมะนิยม  |
| 7. รศ.ดร.ภูมิ      | คำแอม          |
| 8. ดร.วิทิตา       | จงศุภชัยสิทธิ์ |
| 9. นายอภิรักษ์     | สุนทรอาคเนย์   |
| 10. รศ.ดร.ราชวดี   | ศิลาพันธ์      |
| 11. ผศ.ดร.วรพจน์   | อังกสิทธิ์     |

### หน้าที่คณะทำงานกลุ่มย่อย ดังนี้

- สัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและภายใน ผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ สถาบัน สำนัก
- เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดทิศทาง กรอกแผนในระยะยาว
- นำเสนอข้อมูลที่มีผลกระทบกับภาพรวมมหาวิทยาลัย
- สรุป และส่งมอบให้เลขานุการ เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ ผลกระทบในภาพมหาวิทยาลัย

## II. การดำเนินงาน

### ขั้นตอนการดำเนินงานแผนพัฒนา มจร. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) และการนำเสนอในที่ประชุมต่างๆ

คณะทำงานฯ มาจากบุคลากรรุ่นใหม่จากกลุ่มต่างๆ ได้แก่ **กลุ่มที่ 1** คือ นักบริหารระดับกลาง (นบก.) รุ่นที่ 1-3 ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มระหว่างนักบริหารทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน **กลุ่มที่ 2** คือ กลุ่ม UX ที่ปฏิบัติการกิจเฉพาะ ซึ่งมาจาก 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่ม UIA (University Intelligent Agency), Stewardship และ Xingzhe (ซินจื่อ) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ติดตามผู้บริหารของมหาวิทยาลัยไปทำงานในภารกิจสำคัญ สำหรับ **กลุ่มที่ 3** คือ บุคลากรใหม่สายวิชาการ (New Academic Staff : NAS) นอกจากนี้จะมีคณะทำงาน ซึ่งเป็นผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งกลุ่มที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้แก่ คณบดี รองคณบดี ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยขั้นตอนการดำเนินงาน มีดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 (Phase I)

จัดประชุม Kick off เพื่อเตรียมความพร้อมและแผนงานการจัดทำแผน KMUTT Roadmap 2036 ในวันที่ 26 มิถุนายน 2558 ณ ห้องประชุมสนั่น สุมิตร ชั้น 9 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 42 คน มีทีมงานประกอบด้วย Data Management Team และ Secretarial Team (ทีมเลขานุการจากสำนักงานยุทธศาสตร์) โดยในช่วงปี 2559 มีการประชุมหารือร่วมกัน 11 ครั้ง



## ขั้นตอนที่ 2 (Phase II)

สัมภาษณ์ ทบพวนวิสัยทัศน์ มจร. และศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบ มีคณะทำงานประกอบด้วย Process Team และ Scenario Team โดยสำนักงานยุทธศาสตร์และคณะทำงานได้ทำการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงได้ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ การขนส่งระบบราง เขตเศรษฐกิจพิเศษ พื้นที่นวัตกรรมพิเศษ ระบบน้ำ การศึกษา มหาวิทยาลัยกับชุมชน Energy & Climate Change, Bioeconomy, Food, Aging Society, Networking / Strategic Alliance, ASEAN and More และผลกระทบด้าน ICT ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้





## การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้บริหารมหาวิทยาลัย

### ผู้ทรงคุณวุฒิ

- **คุณประมณฑ์ สุธีวงศ์**  
ที่ปรึกษาสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- **ดร.ทองฉัตร หงส์ลาดารมภ์ \***  
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- **ศ.เกียรติคุณ นพ.ไกรสิทธิ์ ตันติศรีรินทร์**
- **คุณสมประสงค์ บุญยะชัย**
- **ดร.พิสิฐ ลี้อาธรรม**
- **รศ.ดร.หริส สุตะบุตร**  
อุปนายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- **รศ.ดร.ไพบุลย์ หังสพฤกษ์ \***  
กรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- **คุณพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา**  
ผู้อำนวยการใหญ่ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

### ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- **ศ.ดร.สุชีวัรี สุวรรณสวัสดิ์**  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- **ศ.นพ.สุกฤษีพันธ์ จิตพิมลมาศ**  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

\* ตำแหน่ง ณ เวลาที่ให้สัมภาษณ์

### ผู้บริหารมหาวิทยาลัย

- **ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร**
- **รศ.ดร.ไกรวุฒิ เกียรติโกมล**
- **รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน**

อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### คณบดี / ผู้อำนวยการ คณะ / สถาบัน

- **ผศ.ดร.กิติเดช สันติชัยอนันต์ \***  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- **รศ.ดร.พรนภัส ดาราสว่าง \***  
คณะศิลปศาสตร์
- **รศ.ดร.อภิชาติ เกอดโยธิน \***  
คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
- **รศ.ดร.สิรินทรเทพ เต่าประยูร \***  
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม  
(JGSEE)
- **อ.ไมเคิล ปรีพล ตั้งตรงจิต**  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
- **รศ.บุษยา บุญนาค**  
คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
- **รศ.ดร.สยาม เจริญเสียง**  
ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
- **ผศ.ดร.พาสักดิ์ หล่อธีรพงศ์ \***  
บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม
- **ศ.ดร.บุญเจริญ ศรีเนาวกุล \***  
คณะวิศวกรรมศาสตร์
- **ผศ.ดร.วรบุษ เกิดสินชัย \***  
คณะวิทยาศาสตร์





### ขั้นตอนที่ 3 (Phase III)

การระดมความคิดเห็น เพื่อกำหนดกรอบการพัฒนา (Themes of Development) โดยเชิญตัวแทนจากทุกพื้นที่การศึกษาของ มจธ. และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีทีม Steering Committee ช่วยกลั่นกรอง เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2559 ได้จัดสัมมนาระดมสมอง ณ โรงแรมรามาดา พลาซ่า แม่น้ำ ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ



### ขั้นตอนที่ 4 (Phase IV)

การจัดทำ (ร่าง) แผนพัฒนา มจธ. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) มีทีม Analysis Team ประกอบด้วยกลุ่ม Stewardships และบุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ โดยได้นำร่างแผนฯ นำเสนอต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ อาทิ เวทีการประชุมกลุ่มย่อยกับคณบดี ตัวแทนศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ปกครอง เป็นต้น

### ขั้นตอนที่ 5 (Phase V)

นำ (ร่าง) แผนพัฒนา มจธ. ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 (KMUTT Roadmap 2036) เสนอต่อคณะกรรมการมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2559 ได้นำเสนอต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้บริหารเสนอให้มีการจัดทำภาพฉาย (Scenario) ในอนาคต 15-20 ปี ของมหาวิทยาลัย มีการนำเสนอต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยอีกครั้ง ในวันที่ 11 ตุลาคม 2561 หลังจากนั้นมีการปรับปรุงแผนฯ ตามข้อเสนอแนะจึงนำเสนอต่อคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่ 14 / 2561 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2561 และนำ (ร่าง) แผนพัฒนา มจธ.ฯ เสนอต่อคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 233 วันที่ 9 มกราคม 2562 เป็นลำดับต่อมา



Together...





[www.kmutt.ac.th](http://www.kmutt.ac.th)

สำนักงานยุทธศาสตร์ (สำนักงานอธิการบดี)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทรศัพท์: 02 470 8177 โทรสาร: 02 872 9109