

**แผนยุทธศาสตร์**

**คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562**

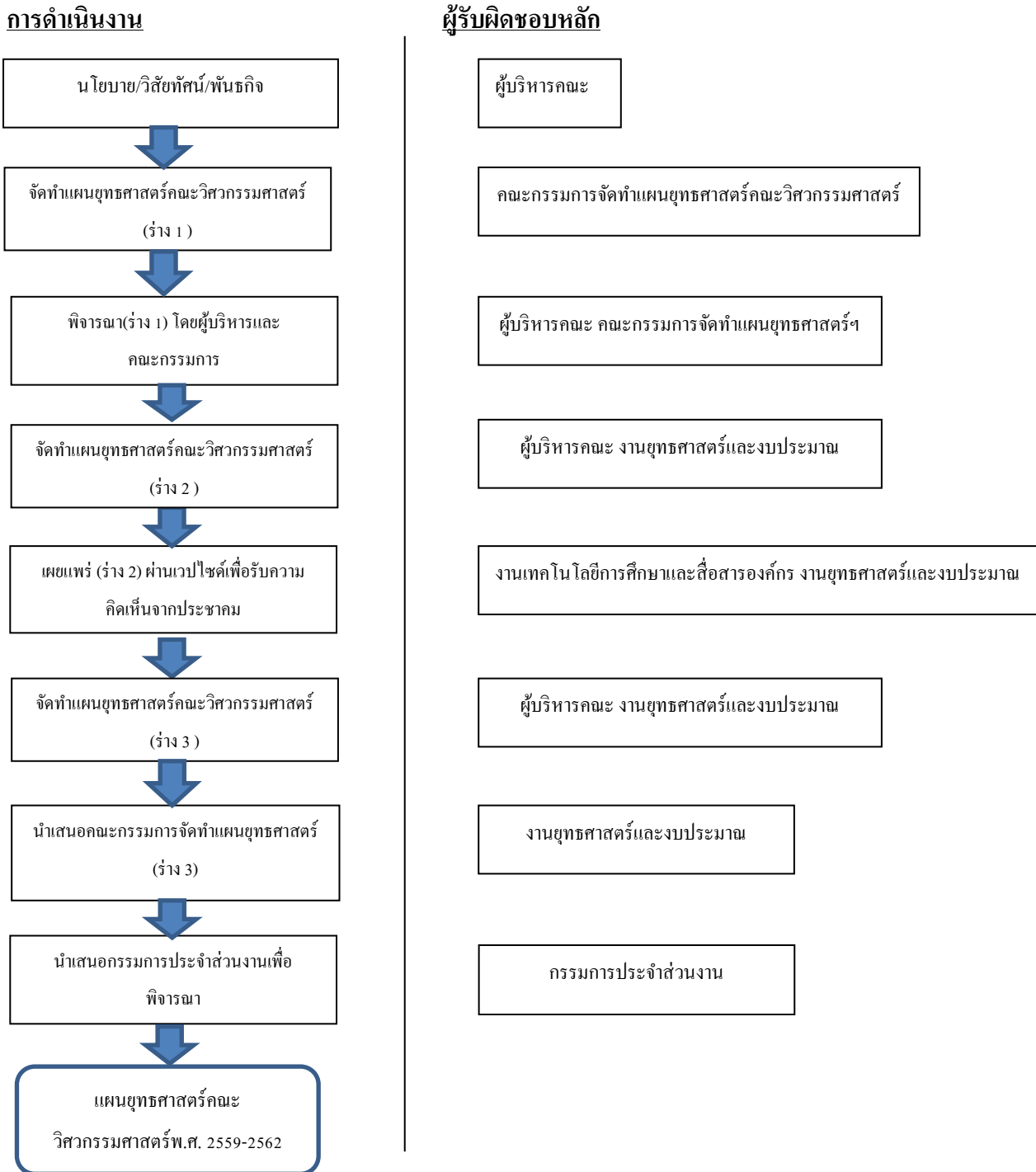
**(ร่าง)**

**ตุลาคม 2558**

**คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล**

1. กระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์

งานยุทธศาสตร์และงบประมาณได้กำหนดการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 ในวันที่ 12-14 ตุลาคม 2558 ณ โรงแรมสามพรานริเวอร์ไซด์ โดยมีผู้เข้าร่วมระดมสมองประกอบด้วย คณบดี รองคณบดี หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าศูนย์ ผู้ช่วยคณบดี ซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ในคราวเดียวกันด้วย รวมทั้ง หัวหน้างาน ทีมงานยุทธศาสตร์และงบประมาณ และวิทยากรรับเชิญ โดยมีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ดังแสดงในรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 1.1 รายละเอียดกำหนดการและกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562

ลำดับ	วันที่	กระบวนการ	รายละเอียดงาน	ผู้รับผิดชอบ
1	8 ต.ค.58	เสนอคณะบดีทราบกำหนดการ จัดทำแผนยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562	เสนอกำหนดการจัดประชุม เชิงปฏิบัติการจัดทำแผน ยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 ต่อคณะบดี	งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ
2	12-14ต.ค.58	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำ แผนยุทธศาสตร์	ระดมสมองจัดทำแผน ยุทธศาสตร์/พิจารณา/เห็นชอบ สรุปผลการพิจารณา	คณะกรรมการ จัดทำแผน ยุทธศาสตร์คณะ วิศวกรรมศาสตร์
3	15-16 ต.ค.58	ยกร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562	ยกร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 เนื้อหา ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ	ผู้บริหาร/งาน ยุทธศาสตร์และ งบประมาณ
4	21 ต.ค.58	ประชุมคณะกรรมการจัดทำ ยุทธศาสตร์ฯ พิจารณาร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์คณะ วิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559- 2562	พิจารณาร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์ เนื้อหา ค่าเป้าประสงค์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด เสนอแนะ/ข้อคิดเห็น/ แก้ไข/เพิ่มเติม	งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ
5	22-28 ต.ค.58	จัดทำร่าง 2 แผนยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 ส่งเสนอประชาคม ผ่านทางเว็บไซต์	-จัดทำร่าง 2 แผนยุทธศาสตร์ โดยนำผลสรุปจากการประชุม คณะกรรมการจัดทำแผน ยุทธศาสตร์ฯ มาปรับปรุง/ เพิ่มเติม/แก้ไข -นำร่าง 2 ขึ้นเว็บไซต์เสนอ ประชาคม	ผู้บริหาร/งาน ยุทธศาสตร์และ งบประมาณ
6	30 ต.ค.58	คณะกรรมการจัดทำแผน ยุทธศาสตร์ฯ พบประชาคม	คณะกรรมการจัดทำแผน ยุทธศาสตร์ฯ แลกเปลี่ยน ยุทธศาสตร์ และสร้างความ เข้าใจในยุทธศาสตร์ร่าง 2	คณะกรรมการ จัดทำแผน ยุทธศาสตร์คณะ วิศวกรรมศาสตร์
7	30 ต.ค.58-3 พ.ย.58	เปิดรับความคิดเห็นจาก ประชาคม	รวบรวมความคิดเห็นและ นำมาสรุปเพื่อจัดทำร่าง 3 แผน ยุทธศาสตร์	งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ/ งานเทคโนโลยี การศึกษาและ สื่อสารองค์กร

ลำดับ	วันที่	กระบวนการ	รายละเอียดงาน	ผู้รับผิดชอบ
8	3 พ.ย.58 (บ่าย)	จัดทำร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562	จัดทำร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์ โดยนำผลสรุปจากการ สอบถามความคิดเห็น ประชาคมมาปรับปรุง/เพิ่มเติม/ แก้ไข	ผู้บริหาร/งาน ยุทธศาสตร์และ งบประมาณ
9	4-5 พ.ย.58	คณะกรรมการจัดทำแผน ยุทธศาสตร์ฯ พิจารณาให้ความ เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์ฯ	เวียนให้คณะกรรมการ ยุทธศาสตร์พิจารณาให้ความ เห็นชอบ	งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ
10	6 พ.ย.58	เตรียมเอกสารประกอบการ ประชุมคณะกรรมการประจำ ส่วนงาน	เตรียมเอกสาร ร่าง 3 แผน ยุทธศาสตร์ และเอกสาร สนับสนุนเข้าที่ประชุม คณะกรรมการประจำส่วนงาน	งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ
11	11 พ.ย.58	คณะกรรมการประจำส่วนงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบแผน ยุทธศาสตร์ฯ	นำเสนอร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์ เข้าที่ประชุมคณะกรรมการ ประจำส่วนงานพิจารณาให้ ความเห็นชอบ	คณบดี
12	12-13 พ.ย.58	ประกาศใช้และเผยแพร่ แผนยุทธศาสตร์คณะ วิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559- 2562 ให้ผู้เกี่ยวข้อง	จัดทำเอกสารแผนยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 ส่งให้ผู้เกี่ยวข้อง และเผยแพร่บนเว็บไซต์คณะ	งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ/ งานเทคโนโลยี การศึกษาและ สื่อสารองค์กร

## 2. แนวคิดในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562

แผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 จัดทำขึ้นโดย พิจารณาให้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ กระทรวง ต่างๆ อาทิเช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 นโยบายเศรษฐกิจและทิศทางประเทศไทย พ.ศ.2558-2559 แผนยุทธศาสตร์ประเทศไทย พ.ศ.2555-2559 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2555-2559 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2559-2562 เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์หน่วยงานต่างๆ

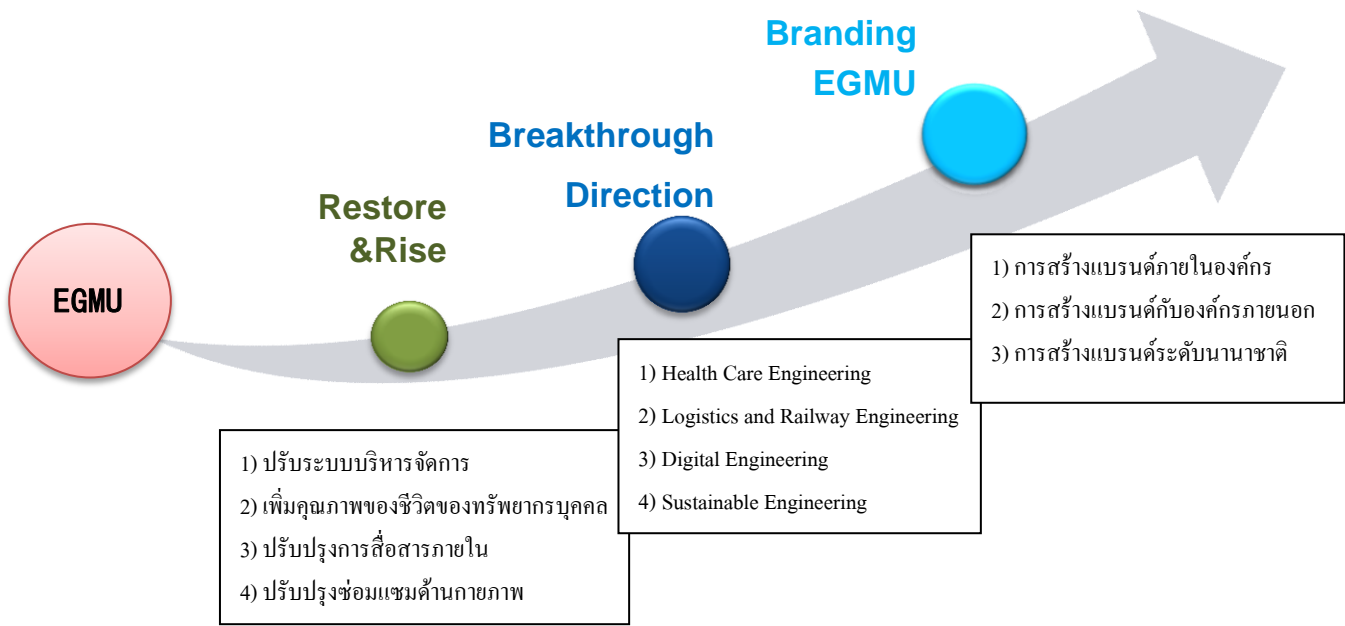
ทั้งนี้ได้ร่วมการพิจารณาแนวนโยบายผู้บริหาร เป็นส่วนประกอบในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ กลวิธี ทิศทาง และเป้าหมายในการขับเคลื่อนคณะ ดังแสดงในรูปที่ 2.2 โดยในเอกสารนี้ได้แนบผลการวิเคราะห์ SWOT และผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix จากการวิเคราะห์ในการร่างแนวนโยบายผู้บริหาร ดังแสดงในตารางที่ 2.1 และ 2.2 ตามลำดับ เพื่อความสมบูรณ์ ดังต่อไปนี้

## ตารางที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ SWOT จากการวิเคราะห์ในการร่างแผนนโยบายผู้บริหาร

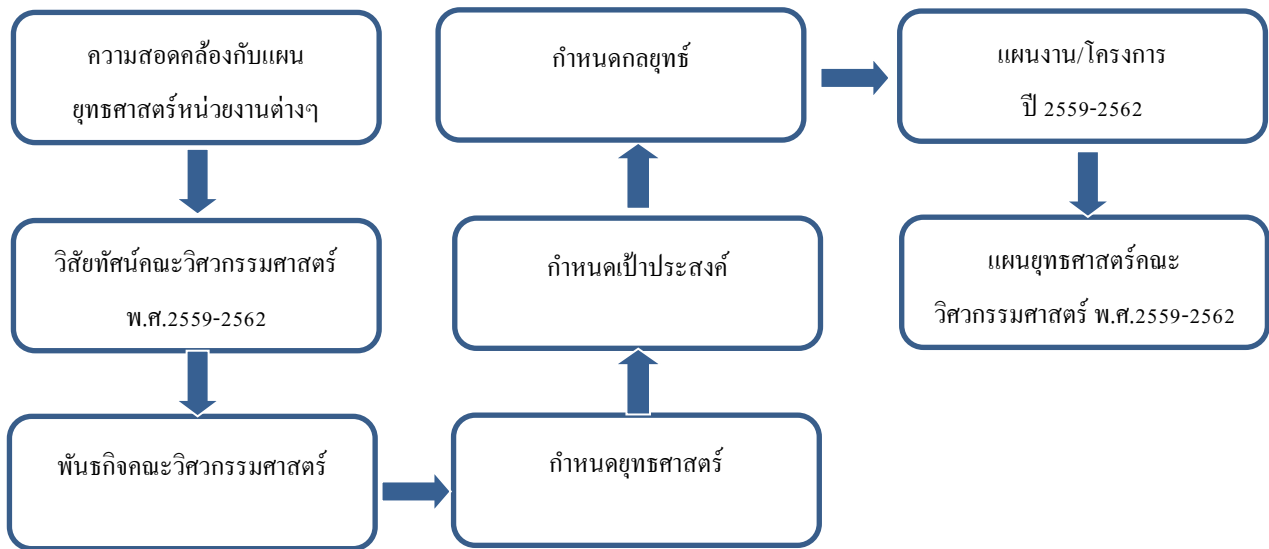
ปัจจัยภายใน	ปัจจัยภายนอก
<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวนมากและหลากหลายความเชี่ยวชาญ</li> <li>2) มีงานวิจัยและผลงานนวัตกรรมโดดเด่นทางด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดลอม และ Logistics</li> <li>3) มีหลักสูตรทางด้าน ICT ที่หลากหลาย ได้แก่ EA, ITM, Computer Engineering และหลักสูตรไฟฟ้าสื่อสาร</li> <li>4) มีความเข้มแข็งในด้านความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ</li> </ol>	<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมทางด้าน Digital Economy, Medical Hub, พลังงาน, Logistics และสิ่งแวดลอม</li> <li>2) ภาคอุตสาหกรรมให้ความสนใจในการร่วมมือวิจัย พัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยี</li> <li>3) มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นมหาวิทยาลัยทางการแพทย์ที่เข้มแข็งและคณะต่างๆ สนใจจะสร้างความร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์</li> <li>4) ประเทศไทยเป็นสมาชิก AEC และจะส่งผลให้มีการถ่ายเทของบุคลากรระดับนานาชาติ</li> <li>5) ภาคเอกชนกำลังมองหาผลงานวิจัยเพื่อการต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมแนวใหม่ โดยใช้นวัตกรรมตาม Innovation Economy</li> <li>6) ประเทศขาดศูนย์ทดสอบมาตรฐานที่ได้รับมาตรฐานระดับชาติและสากล</li> </ol>
<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) คณะมีจำนวนบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับสูงน้อย</li> <li>2) บุคลากรยังขาดทักษะทางด้านภาษาและ ICT ที่พร้อมรองรับการเปิด AEC</li> <li>3) อาคาร ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือมีอายุมาก และ ขาดการใช้ ICT ในการบริหารจัดการ</li> <li>4) คณะมีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ทำให้เงินสะสมลดลงอย่างต่อเนื่องหลายปี</li> <li>5) ไม่มีความชัดเจนในอัตลักษณ์ของคณะ ส่งผลให้บัณฑิตและบุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรน้อย</li> <li>6) คณะยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ไม่เข้มแข็ง</li> <li>7) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ จากภายในที่ไม่เอื้อต่อการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ</li> </ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) หลักสูตรวิศวกรรมพื้นฐานมีการเปิดสอนแข่งขันจำนวนมาก</li> <li>2) จำนวนนักศึกษาที่สนใจเรียนทางด้านวิศวกรรมหลักสูตรปริญญาตรีลดลง</li> <li>3) ความต้องการของตลาดแรงงานให้ความสำคัญกับบัณฑิตที่มีภาษาอังกฤษดีและมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี</li> <li>4) ภายนอกไม่เห็นภาพลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ชัดเจน</li> <li>5) การพัฒนาเทคโนโลยีด้าน ICT มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ติดตามได้ยาก</li> <li>6) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ (ภายนอก) ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา</li> </ol>

ตารางที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix จากการวิเคราะห์ในการร่างนโยบายผู้บริหาร

<p style="text-align: center;">ปัจจัยภายใน</p> <p style="text-align: center;">ปัจจัยภายนอก</p>	<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวนมากและหลากหลายความเชี่ยวชาญ</li> <li>2) มีงานวิจัยและผลงานนวัตกรรมโดดเด่นทางด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดลอม และ Logistics</li> <li>3) มีหลักสูตรทางด้าน ICT ที่หลากหลาย ได้แก่ EA, ITM, Computer Engineering และหลักสูตรไฟฟ้าสื่อสาร</li> <li>4) มีความเข้มแข็งในด้านความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) คณะมีจำนวนบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับสูงน้อย</li> <li>2) บุคลากรยังขาดทักษะทางด้านภาษาและ ICT ที่พร้อมรองรับการเปิด AEC</li> <li>3) อาคาร ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือมีอายุมาก และขาดการใช้ ICT ในการบริหารจัดการ</li> <li>4) คณะมีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ทำให้เงินสะสมลดลงอย่างต่อเนื่องหลายปี</li> <li>5) ไม่มีความชัดเจนในอัตลักษณ์ของคณะ ส่งผลให้บัณฑิตและบุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรน้อย</li> <li>6) คณะยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย เนื่องจากกลสื่อสารและประชาสัมพันธ์ไม่เข้มแข็ง</li> <li>7) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ จากภายในที่ไม่เอื้อต่อการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมทางด้าน Digital Economy, Medical Hub, พลังงาน, Logistics และสิ่งแวดลอม</li> <li>2) ภาคอุตสาหกรรมให้ความสนใจในการร่วมมือวิจัยพัฒนาบุคลากร และถ่ายทอดเทคโนโลยี</li> <li>3) มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นมหาวิทยาลัยทางการแพทย์ที่เข้มแข็งและคณะต่างๆ สนใจจะสร้างความร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์</li> <li>4) ประเทศไทยเป็นสมาชิก AEC และจะส่งผลให้มีการถ่ายเทของบุคลากรระดับนานาชาติ</li> <li>5) ภาคเอกชนกำลังมองหาผลงานวิจัยเพื่อการต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมแนวใหม่ โดยใช้นวัตกรรมตาม Innovation Economy</li> <li>6) ประเทศขาดศูนย์ทดสอบมาตรฐานที่ได้รับมาตรฐานระดับชาติและสากล</li> </ol>	<p><b>Attacking Strategy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผลักดันและส่งเสริมงานวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการเชิงบูรณาการ เพื่อความเป็นเลิศที่สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ</li> <li>▪ ส่งเสริมการขอทุนวิจัยเชิงรุกจากภาครัฐและอุตสาหกรรม</li> <li>▪ ผลักดันการใช้ผลงานวิจัย นวัตกรรมและบริการวิชาการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม</li> <li>▪ สรรหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและเสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในประเทศและระดับสากล</li> <li>▪ เสริมสร้างความร่วมมืองานวิจัยทางด้านบูรณาการกับภาคอุตสาหกรรม</li> <li>▪ ใช้ความเข้มแข็งและโดดเด่นทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดลอมในการบริหารจัดการให้เป็นองค์กรสีเขียว</li> </ul>	<p><b>Build Strengths for Attacking Strategy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ปรับปรุงและจัดทหทรัพยากรการวิจัยให้ได้มาตรฐานระดับสากลและส่งเสริมให้มีการใช้ร่วมกัน</li> <li>▪ ผลักดันหลักสูตรและระบบการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานระดับสากล</li> <li>▪ ส่งเสริมให้มีการระดมทุนเพื่อพัฒนาการศึกษา</li> <li>▪ ส่งเสริมและสนับสนุนเครือข่ายศิษย์เก่า</li> <li>▪ ปรับโครงสร้างองค์กรให้มีหน่วยงานเชิงรุกที่สามารถหารายได้ให้กับคณะ</li> <li>▪ ส่งเสริมงานบริการวิชาการเพื่อกำหนดมาตรฐานการทดสอบและผลักดันหน่วยงานให้ได้รับการรับรองมาตรฐานระดับชาติและสากล</li> </ul>
<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) หลักสูตรวิศวกรรมพื้นฐานมีการเปิดสอนแข่งขันจำนวนมาก</li> <li>2) จำนวนนักศึกษาที่สนใจเรียนทางด้านวิศวกรรมหลักสูตรปริญญาตรีลดลง</li> <li>3) ความต้องการของตลาดแรงงานให้ความสำคัญกับบัณฑิตที่มีภาษาอังกฤษดีและมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี</li> <li>4) ภายนอกไม่เห็นภาพลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ชัดเจน</li> <li>5) การพัฒนาเทคโนโลยีด้าน ICT มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ติดตามได้ยาก</li> <li>6) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ (ภายนอก) ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา</li> </ol>	<p><b>Defensive Strategy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ส่งเสริมการปรับปรุงและผลักดันการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ ตลอดจนกิจกรรมนักศึกษา ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของสังคม</li> <li>▪ พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพขีดความสามารถของบัณฑิต เพื่อมีแนวคิดเชิงธุรกิจและ Soft Skill</li> <li>▪ เร่งรัดและผลักดันให้เกิดการบูรณาการทางวิศวกรรม เพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม</li> <li>▪ ส่งเสริมให้มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศในด้านบัณฑิตศึกษา เช่น Dual Degree</li> </ul>	<p><b>Build Strengths for Defensive Strategy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผลักดันและส่งเสริมการสร้างภาพลักษณ์องค์กรวัฒนธรรมองค์กร และประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้โดดเด่น</li> <li>▪ พัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อม ตลอดจนทรัพยากรทางกายภาพ เพื่อรองรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการบริหารจัดการสมัยใหม่</li> <li>▪ ปรับปรุงระบบกลไกการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา</li> <li>▪ ส่งเสริมการบริหารและการจัดการกลยุทธ์บนพื้นฐานธรรมาภิบาลและการประกันคุณภาพระดับสากล</li> <li>▪ ส่งเสริมการจัดการทางการเงินที่ดี โปร่งใส ตรวจสอบได้</li> <li>▪ พัฒนาระบบ ICT เพื่อดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>▪ สร้างระบบและกลไกการสื่อสารองค์กร เพื่อให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>▪ วางแผนพัฒนาบุคลากรและสร้างบุคลากรที่ดีของคณะวิศวกรรมศาสตร์</li> </ul>



รูปที่ 2.2 กลวิธี ทิศทาง และเป้าหมายในการขับเคลื่อนคณะวิศวกรรมศาสตร์ตามแนวนโยบายผู้บริหาร

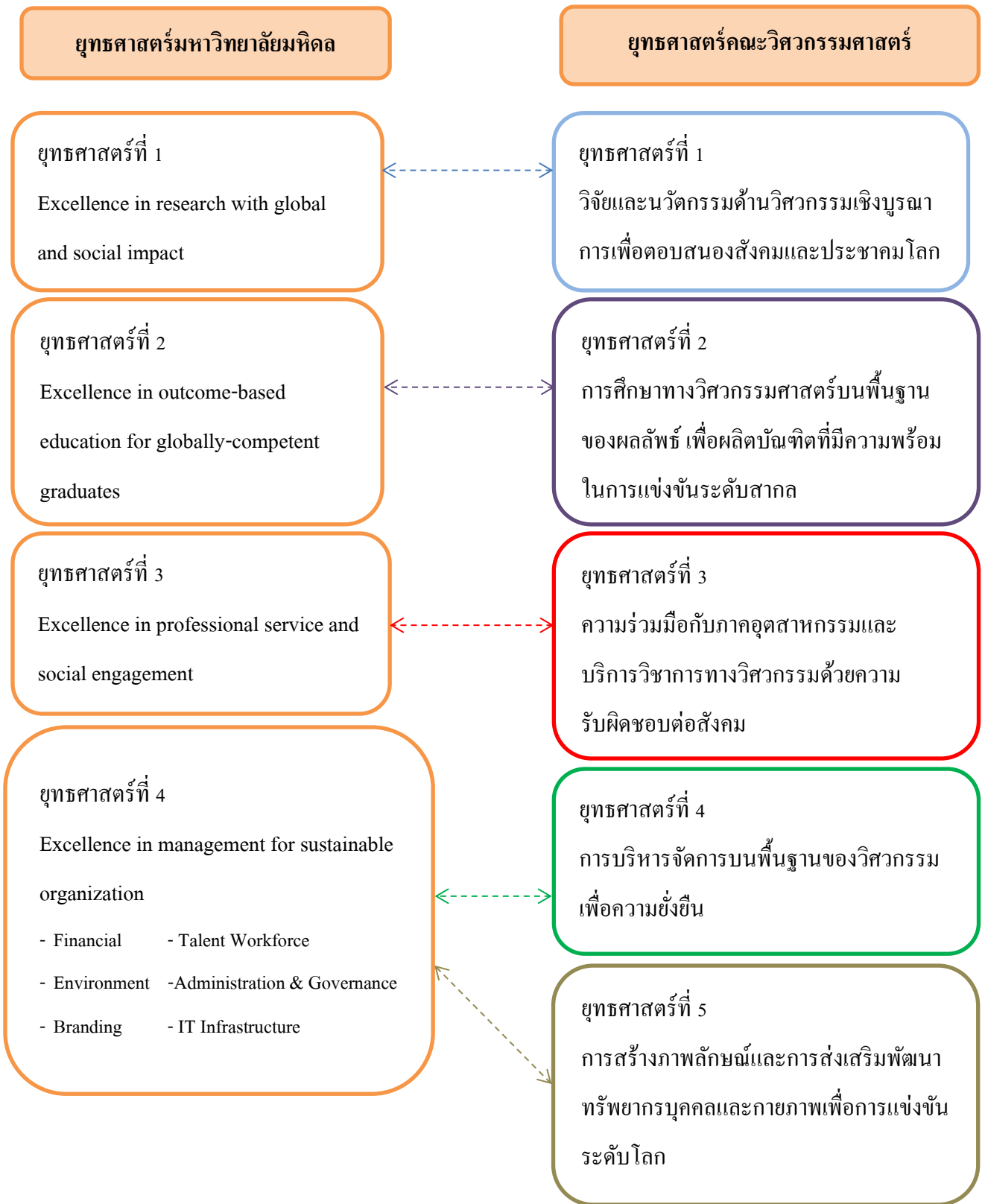


รูปที่ 2.3 โครงสร้างการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562



### 3. วิสัยทัศน์พันธกิจและยุทธศาสตร์

วิสัยทัศน์	<p>“วิจัยบูรณาการมุ่งสู่วิศวกรรมระดับโลก” Interdisciplinary Research towards World Class Engineering</p>
พันธกิจ	<p>มุ่งสร้างสรรค์นวัตกรรม วิจัย และวิชาการทางด้านวิศวกรรมเชิงบูรณาการระดับโลก เพื่อการพัฒนาบัณฑิตให้มีกระบวนการคิด จิตอาสา และความพร้อมในการพัฒนาทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อชีวิตที่ดีขึ้นในสังคมไทย และประชาคมโลก</p> <p>To Generate Interdisciplinary World Class Engineering Innovation, Research and Academics to Develop Graduates with Systematic Thinking, Altruism and Readiness in Advancing Engineering and Technology for Better Living of Thai and Global Communities</p>
ยุทธศาสตร์	<p>ยุทธศาสตร์ 1 วิจัยและนวัตกรรมด้านวิศวกรรมเชิงบูรณาการเพื่อตอบสนองสังคมและประชาคมโลก Interdisciplinary Engineering Research and Innovation for Global and Social Impact</p> <p>ยุทธศาสตร์ 2 การศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์บนพื้นฐานของผลลัพธ์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการแข่งขันระดับสากล Outcome-based Engineering Education for Globally-Competent Graduates</p> <p>ยุทธศาสตร์ 3 ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการทางวิศวกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม Industrial Collaborations and Engineering Services with Social Responsibility</p> <p>ยุทธศาสตร์ 4 การบริหารจัดการบนพื้นฐานของวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน Administrative Management based on Sustainable Engineering</p> <p>ยุทธศาสตร์ 5 การสร้างภาพลักษณ์และการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรบุคคลและกายภาพเพื่อการแข่งขันระดับโลก Branding and Enhancing Human Resources and Facilities for World Class Competitiveness</p>



รูปที่ 3.1 ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดลกับแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562

ยุทธศาสตร์ 1 วิจัยและนวัตกรรมด้านวิศวกรรมเชิงบูรณาการเพื่อตอบสนองสังคมและประชาคมโลก		
เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
<p>1. เพื่อสร้างผลผลิตงานวิจัยที่โดดเด่นและมีผลงานนวัตกรรมด้านวิศวกรรมศาสตร์ระดับสากล</p> <p>2. เพื่อใช้และขยายผลงานวิจัยและนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์แก่ภาคอุตสาหกรรมและสังคม</p> <p>3. เพื่อสร้างบุคลากรและสร้างเครือข่ายด้านการวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการในระดับชาติและสากล</p>	<p>กลยุทธ์ 1.1</p> <p>สร้างกลไกและส่งเสริมการวิจัยเชิงบูรณาการแบบ Interdisciplinary เพื่อความเป็นเลิศ มุ่งเน้นด้าน Health Care Engineering, Logistics and Railway Engineering, Digital Engineering และ Sustainable Engineering</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงการแม่บท “มุ่งเป้าระดับสากลเพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์วิศวกรรม”</li> <li>● โครงการแม่บท “สร้างความเข้มแข็งเพื่อการแข่งขันระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยวิชาการในระดับสากล”</li> <li>● โครงการแม่บท “เสริมสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการทางด้านหลักสูตร การวิจัยและวิชาการ”</li> </ul>
	<p>กลยุทธ์ 1.2</p> <p>ส่งเสริมให้มีการพัฒนาและใช้ทรัพยากรการวิจัยให้ได้มาตรฐานระดับสากลร่วมกันของหน่วยงานจากภายในและองค์กรภายนอก</p>	
	<p>กลยุทธ์ 1.3</p> <p>สรรหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและเสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานในระดับชาติและสากล</p>	
	<p>กลยุทธ์ 1.4</p> <p>จัดหาทุนวิจัยเชิงรุกและระบบบริหารจัดการทุนวิจัยร่วมกับภาครัฐและเอกชน</p>	
	<p>กลยุทธ์ 1.5</p> <p>ผลักดันการใช้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าในการแข่งขันและเชื่อมโยงไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและประชาคมโลก</p>	

ยุทธศาสตร์ 1 วิจัยและนวัตกรรมด้านวิศวกรรมเชิงบูรณาการเพื่อตอบสนองสังคมและประชาคมโลก (ต่อ)		
เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
	กลยุทธ์ 1.6 เสริมสร้างโอกาสในการจับคู่ (Matching) การสร้างงานวิจัย ร่วมกับภาคอุตสาหกรรม โดยการบริหารจัดการข้อมูลความเชี่ยวชาญ และผลงานของนักวิจัย และโจทย์ วิจัยจากภาคอุตสาหกรรม	
ยุทธศาสตร์ 2 การศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์บนพื้นฐานของผลลัพธ์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการแข่งขันระดับสากล		
เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
<p>1. เพื่อให้คณะ วิศวกรรมศาสตร์มีหลักสูตร ชั้นนำที่ได้รับการรับรองตาม มาตรฐานสากลและมุ่งเน้น ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นักศึกษา</p> <p>2. เพื่อสร้างบัณฑิตให้ สามารถพัฒนาศักยภาพของ ตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และมี คุณลักษณะเพื่อเป็นผู้นำการ เปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิด ประโยชน์ต่อภาคธุรกิจและ สังคม</p> <p>3. เพื่อสร้างความผูกพันของ นักศึกษาและศิษย์เก่าเพื่อ พัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ และสร้างความภาคภูมิใจใน ความเป็นคณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p>	กลยุทธ์ 2.1 ผลักดันให้หลักสูตรได้รับการ รับรองตามเกณฑ์มาตรฐานระดับ สากล และมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์การ เรียนรู้ของนักศึกษาโดยเน้นให้ สอดคล้องกับทิศทางการวิจัยมุ่งเป้า ของคณะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงการแม่บท “สร้างความ เข้มแข็งเพื่อการแข่งขันระดับ บัณฑิตศึกษาและวิจัยวิชาการ ในระดับสากล”</li> <li>● โครงการแม่บท “ส่งเสริมการ เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและ ขยายขอบเขตการศึกษาทาง วิศวกรรมระดับนานาชาติใน กลุ่มประเทศอาเซียน”</li> <li>● โครงการแม่บท “เสริมสร้าง เครือข่ายบุคลากร นักศึกษาและ ศิษย์เก่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อสังคม”</li> </ul>

ยุทธศาสตร์ 2 การศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์บนพื้นฐานของผลลัพธ์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการแข่งขันระดับสากล (ต่อ)

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
	<p>กลยุทธ์ 2.2</p> <p>ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ และกิจกรรมนักศึกษา ร่วมกับ ภาคอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตบัณฑิต ให้ตรงตามความต้องการของสังคม</p>	
	<p>กลยุทธ์ 2.3</p> <p>พัฒนาระบบและกลไกที่ส่งเสริมและ พัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาให้มี แนวคิดสมรรถนะทางการจัดการเรียน การสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ของนักศึกษา (Innovative System for Teaching and Learning Development)</p>	
	<p>กลยุทธ์ 2.4</p> <p>สร้างระบบการจัดการ การเรียน การ สอน บุคลากร และทรัพยากรทาง กายภาพ เพื่อรองรับความร่วมมือการ แลกเปลี่ยนและการศึกษาระดับสากล</p>	
	<p>กลยุทธ์ 2.5</p> <p>เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของ บัณฑิตทางด้านวิศวกรรมเชิงธุรกิจ และ Soft Skill บนพื้นฐานของธรรมาภิบาล</p>	
	<p>กลยุทธ์ 2.6</p> <p>ผลักดันและส่งเสริมการระดมทุน เพื่อ สนับสนุนและพัฒนาด้านการศึกษา</p>	
	<p>กลยุทธ์ 2.7</p> <p>ส่งเสริมเชิงรุกและสนับสนุนเครือข่าย ศิษย์เก่าเพื่อพัฒนานักศึกษาและคณะ วิศวกรรมศาสตร์ ในระดับชาติและ นานาชาติ</p>	

ยุทธศาสตร์ 3 ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการทางวิศวกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
<p>1. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและบริการวิชาการที่ตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรมและสร้างผลตอบแทนให้แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>กลยุทธ์ 3.1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านบริการวิชาการและวิชาชีพของคณะวิศวกรรมศาสตร์กับภาคอุตสาหกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและวิชาชีพ ทั้งในและต่างประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงการแม่บท “ส่งเสริมการพัฒนา ทดสอบ รับรองและอบรมมาตรฐานทางวิศวกรรมเพื่อภาครัฐและอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ”</li> <li>● โครงการแม่บท “ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคมไทยและประชาคมโลก”</li> <li>● โครงการแม่บท “เสริมสร้างเครือข่ายบุคลากร นักศึกษาและศิษย์เก่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อสังคม”</li> </ul>
<p>2. เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานบริการวิชาการและวิชาชีพ ขกระดับให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน</p>	<p>กลยุทธ์ 3.2 ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมเชิงบูรณาการอย่างครบวงจรและบริการวิชาการและวิชาชีพที่สามารถขับเคลื่อนและตอบสนองต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามความต้องการของสังคม</p>	
<p>3. เพื่อส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมเชิงบูรณาการอย่างครบวงจร แก่การให้บริการวิชาการและวิชาชีพ เพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม</p>	<p>กลยุทธ์ 3.3 ส่งเสริมการปรับโครงสร้างองค์กรให้มีหน่วยงานเชิงรุกในการจัดการอบรมบริการวิชาการขนาดใหญ่ให้กับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคอุตสาหกรรม</p>	
	<p>กลยุทธ์ 3.4 บูรณาการการวิจัยและบริการวิชาการเพื่อส่งเสริมการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของอุตสาหกรรมไทย ให้มีความโดดเด่นและเสริมสร้างโอกาสการแข่งขันในระดับสากล</p>	

**ยุทธศาสตร์ 3 ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการทางวิศวกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (ต่อ)**

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
	กลยุทธ์ 3.5 ส่งเสริมการบริการวิชาการด้านการกำหนดมาตรฐานการทดสอบ และผลักดันให้หน่วยงานได้รับการรับรองตามมาตรฐานระดับชาติและสากล	
	กลยุทธ์ 3.6 ส่งเสริมการบูรณาการทางวิศวกรรมเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม	

**ยุทธศาสตร์ 4 การบริหารจัดการบนพื้นฐานของวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน**

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
1. เพื่อมีระบบบริหารจัดการที่มีคุณภาพและมีธรรมาภิบาล 2. เพื่อการจัดการฐานข้อมูลหน่วยงานต่างๆ ของคณะเพื่อความยั่งยืน	กลยุทธ์ 4.1 ส่งเสริมการบริหารและดำเนินการบนพื้นฐานธรรมาภิบาลและการประกันคุณภาพระดับสากล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงการแม่บท “พัฒนาการบริหารและจัดการองค์กรด้วยวิศวกรรมดิจิทัล”</li> <li>● โครงการแม่บท “วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน”</li> <li>● โครงการแม่บท “วิศวะฯ มหิดล สร้างสรรค์สังคม”</li> </ul>
	กลยุทธ์ 4.2 การวิเคราะห์ต้นทุนของการดำเนินการและการวางแผนทางการเงินที่ดี โปร่งใส ตรวจสอบได้ เพื่อความยั่งยืน	
	กลยุทธ์ 4.3 การบริหารจัดการกลยุทธ์และการดำเนินการเพื่อความยั่งยืนขององค์กรให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงระดับสากล	

ยุทธศาสตร์ 4 การบริหารจัดการบนพื้นฐานของวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน (ต่อ)		
เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
	<p>กลยุทธ์ 4.4 พัฒนาระบบ Smart ICT เพื่อการบริหารและดำเนินงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างโดดเด่น</p> <p>กลยุทธ์ 4.5 สร้างระบบและกลไกการสื่อสารองค์กรแบบบูรณาการและส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานดำเนินการตามระบบ เพื่อให้การบริหารจัดการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน</p> <p>กลยุทธ์ 4.6 ประยุกต์ใช้ศาสตร์วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Engineering) ในการบริหารจัดการและมุ่งสู่การเป็น Green Organization</p>	
ยุทธศาสตร์ 5 การสร้างภาพลักษณ์และการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรบุคคลและกายภาพเพื่อการแข่งขันระดับโลก		
เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
<p>1. เพื่อเป็นคณะที่เข้มแข็งทางด้านวิจัยและวิชาการและให้มีความเป็นสากล</p> <p>2. เพื่อให้คณะมีภาพลักษณ์โดดเด่น ในการสร้างบัณฑิต ผลงานวิจัย และวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล</p>	<p>กลยุทธ์ 5.1 สร้างภาพลักษณ์องค์กรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลให้โดดเด่นและชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงการแม่บท “ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคมไทยและประชาคมโลก”</li> <li>● โครงการแม่บท “เสริมสร้างเครือข่ายบุคลากร นักศึกษาและศิษย์เก่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อสังคม”</li> <li>● โครงการแม่บท “วิศวะฯ มหิดล สร้างสรรค์สังคม”</li> </ul>



ยุทธศาสตร์ 5 การสร้างภาพลักษณ์และการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรบุคคลและกายภาพเพื่อการแข่งขันระดับโลก (ต่อ)

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการแม่บท
	<p>กลยุทธ์ 5.2</p> <p>สร้างกลไกและประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเผยแพร่ผลงานและถ่ายทอด เทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศ นำไปสู่การสร้างร่วมมือทางด้าน Health Care Engineering, Logistics and Railway Engineering, Digital Engineering และ Sustainable Engineering อย่างมีระบบและยั่งยืน</p>	
	<p>กลยุทธ์ 5.3</p> <p>วางแผนและพัฒนาบุคลากร สร้างความเป็นมืออาชีพ ความผูกพัน ขวัญกำลังใจ ในการทำงานและวัฒนธรรมองค์กรที่ดี ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับโลก</p>	
	<p>กลยุทธ์ 5.4</p> <p>ปรับปรุงและพัฒนาทรัพยากรทางกายภาพเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ ให้ทันสมัยและทัดเทียมนานาชาติ</p>	
	<p>กลยุทธ์ 5.5</p> <p>ส่งเสริมการพัฒนาสภาพแวดล้อมและกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการสมัยใหม่</p>	