

รายงานการศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
สถาปัตยกรรม ปี 2565

CREATIVE INDUSTRIES DEVELOPMENT REPORT



ARCHITECTURE 2022

DRAFT IT UP

บริการสร้างสรรค์กับ "อุตสาหกรรมสถาปัตยกรรม"

ครั้งแรกกับการรวมข้อมูลสถานะอุตสาหกรรม

พร้อมแนวทางการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมสถาปัตยกรรม

รายงานการศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
สาขาบริการสถาปัตยกรรม
ปี 2565

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน)

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน)

ขอสงวนข้อมูลส่วนบุคคลในรายงานการศึกษานี้

ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

(Personal Data Protection Act: PDPA)

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทย ทั้งในด้านการจ้างงานและมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีจำนวนแรงงานถึง 3.6 หมื่นคน สถาปนิกกว่า 3 หมื่นคนที่ขึ้นทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม และรายได้รวมของธุรกิจในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมสูงถึง 3 หมื่นล้านบาทในปี 2564 ตลอดจน ความสำคัญของบริการสถาปัตยกรรมที่เชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมการก่อสร้าง และอุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และที่สำคัญ อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีบทบาทหลักในการพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชน

- **ระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม**

ในระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม (ภาพที่ 1) ผู้เล่นที่สำคัญ ได้แก่ (1) ลูกค้า (2) สถาปนิกและที่ปรึกษาอื่นๆ (3) ผู้รับเหมาก่อสร้าง (4) ผู้รับเหมาช่วง (5) ผู้จำหน่ายวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น สมาคมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง และสถาบันอุดมศึกษา

ภาพที่ 1 ระบบนิเวศในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม



ที่มา: คณะผู้วิจัย รวบรวมจากหลายแหล่ง เช่น กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

- **สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในตลาดโลกและในประเทศไทย**

อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยมีศักยภาพอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ โดยหากเปรียบเทียบจำนวนผลงานสถาปนิกไทยที่ได้รับรางวัลในระดับนานาชาติ เช่น Architecture Masterprize ประเทศไทยอยู่ที่อันดับ 16 จาก 60 ประเทศ ในปี 2562-2564

อย่างไรก็ตาม ในด้านการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรม ในปี 2562 ตลาดส่งออกสินค้าสถาปัตยกรรมทั่วโลกมีมูลค่าประมาณ 115 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยฝรั่งเศสเป็นประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรมสูงที่สุดของโลก (18.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) รองลงมาคือ เนเธอร์แลนด์ (17.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) และเยอรมนี (10.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ขณะที่ ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าสถาปัตยกรรม 0.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และอยู่ในอันดับที่ 17 ของโลก ในส่วนของการส่งออกบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2561 ตลาดส่งออกบริการสถาปัตยกรรมมีมูลค่าประมาณ 7.2 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าตลาดนำเข้าอยู่มาก โดยสหราชอาณาจักร อินเดีย และสหรัฐอเมริกาเป็นตลาดส่งออกที่ใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีสัดส่วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 70 ของมูลค่าการส่งออกบริการสถาปัตยกรรมของโลก อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลส่งออกบริการสถาปัตยกรรม

ก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 รายได้ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 5.9 และมีการจ้างงานสูงถึง 5.1 หมื่นคนในปี 2562 แต่การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้เศรษฐกิจของประเทศชะลอตัวลง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการก่อสร้าง และอุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยในปี 2563 และ 2564 อัตราการเติบโตของรายได้ผู้ประกอบการสถาปัตยกรรมอยู่ที่ร้อยละ -20.8 และ -9.8 ตามลำดับ และจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมลดลงเหลือ 4.6 หมื่นคน และ 3.6 หมื่นคน ตามลำดับ ดังนั้น การจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมจึงมีความสำคัญเพื่อกระตุ้นการฟื้นตัวของอุตสาหกรรมจากผลกระทบของโควิด-19 และเป็นการยกระดับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมไทยให้สามารถแข่งขันในเวทีระดับโลกได้

- **แนวปฏิบัติที่ดีจากต่างประเทศ**

ประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม เช่น ญี่ปุ่น และสหราชอาณาจักร ซึ่งเป็นประเทศชั้นนำในวงการสถาปัตยกรรมของโลก โดยประเทศญี่ปุ่นมีจำนวนสถาปนิกที่ได้รับรางวัล Pritzker Architecture Award¹ มากที่สุดในโลก และสหราชอาณาจักรเป็นประเทศที่ส่งออกบริการสถาปัตยกรรมมากที่สุดในโลกในปี 2561

ญี่ปุ่นและสหราชอาณาจักรมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- นโยบายด้านอุปสงค์ เช่น เผยแพร่งานสถาปนิกสู่สากลเพื่อเปิดตลาด และช่วยจับคู่สถาปนิกกับลูกค้า
 - ประเทศญี่ปุ่นสนับสนุนสถาปนิกให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล จากการตีพิมพ์นิตยสารด้านสถาปัตยกรรมทั้งภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ เพื่อเผยแพร่ผลงานของสถาปนิกญี่ปุ่น และเพื่อให้ทั่วโลกมีความรู้และความเข้าใจในหลักการทางสถาปัตยกรรมของญี่ปุ่น

¹ รางวัล Pritzker Architecture Award เป็นรางวัลด้านสถาปัตยกรรมระดับโลกที่ได้รับการยอมรับสูงสุด

ให้บริการจับคู่ (Referrals Service) ของสถาบันสถาปนิกอังกฤษ (Royal Institute of British Architects: RIBA) ซึ่งเปิดให้ผู้ที่ต้องการใช้บริการสถาปนิกสามารถกรอกความต้องการของตนในแบบฟอร์มบนเว็บไซต์ของ RIBA จากนั้น RIBA จะเสนอรายชื่อสถาปนิกที่เหมาะสมกับโครงการมาให้ 4-5 ราย ภายใน 5 วันทำการ โดยผู้ที่ได้รับเสนอชื่อทั้งหมดเป็นผู้ที่ผ่านมาตรฐานข้อบังคับของ RIBA (RIBA Chartered Practice)

- นโยบายด้านอุปทาน เช่น ส่งเสริมเยาวชนที่สนใจด้านสถาปัตยกรรม และเพิ่มโอกาสให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมได้ฝึกงานและรับการแนะนำจากสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงาน
 - โปรแกรมยกระดับทักษะ (Skills Up Program) ของ RIBA มุ่งส่งเสริมเยาวชนที่มีอายุ 15-18 ปี ที่มีความสนใจด้านสถาปัตยกรรม โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เกี่ยวกับการจัดทำสรุ่ยย่อเกี่ยวกับความต้องการด้านสถาปัตยกรรมของลูกค้า (Architectural brief) การปรับปรุงผลงานสะสม (Portfolio) สำหรับการรับสมัครมหาวิทยาลัย และการพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบสถาปนิกด้วยเครื่องมือต่าง ๆ
 - ประเทศญี่ปุ่นเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกงานในบริษัทสถาปนิก ดังเช่นในกรณี Open Desk Program ของสถาบันสถาปนิกญี่ปุ่น (JIA) และเปิดโอกาสให้มีการจับคู่นักศึกษากับสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงานจริงเพื่อแนะนำเกี่ยวกับโลกการทำงานจริง

● **จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis)**

จากการศึกษาสถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงปัญหาอุปสรรคและปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 7 ประการ ได้แก่ (1) ความสามารถในการแข่งขันด้านบริการ (2) สภาพเศรษฐกิจและกฎระเบียบ (3) สภาพแวดล้อมทางสังคม (4) สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (5) ทรัพยากรธรรมชาติ (6) ทรัพยากรมนุษย์ และ (7) การจัดการและเทคโนโลยี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
S1. สถาปนิกไทยหลายรายมีชื่อเสียงจากการได้รับรางวัลในระดับโลก และสถาปนิกส่วนหนึ่งมีคุณภาพสูง	W1. ภาคเอกชนรายใหญ่ส่วนหนึ่งมีค่านิยมเลือกใช้สถาปนิกต่างชาติเป็นผู้ออกแบบโครงการ
S2. หน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพสถาปนิก และสมาคมสถาปนิกที่เข้มแข็ง	W2. ภาครัฐส่วนหนึ่งยังไม่เห็นถึงความสำคัญ และไม่เข้าใจกระบวนการทำงานของวิชาชีพ และกำหนด TOR ที่ตายตัว
S3. วัสดุก่อสร้างท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ไม้ไผ่ และ หวาย	W3. บริษัทสถาปนิกไทยจำนวนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านทักษะภาษาอังกฤษ และการเข้าถึงซอฟต์แวร์ เช่น Building Information Modelling

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
	W4. ความเข้าใจกระบวนการทำงานของสถาปนิกในสังคมไทยยังจำกัด W5. บัณฑิตจบใหม่ส่วนหนึ่งมีปัญหาด้านคุณภาพ และเข้าสู่อุตสาหกรรมลดลง
โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
O1. อาเซียนมีอัตราการเติบโตสูง และเป็นเมืองมากขึ้น รวมทั้ง ประเทศไทยมีข้อตกลงยอมรับร่วมคุณสมบัตินักวิชาชีพอาเซียน (MRA) ซึ่งรวมถึง อาชีพสถาปนิก O2. คนรุ่นใหม่มีมุมมองที่เข้าใจงานสถาปนิกมากขึ้น O3. กระแสสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน และคนเปลี่ยนพฤติกรรมทำงานจากที่บ้าน ทำให้ความต้องการออกแบบสถาปัตยกรรมมากขึ้น O4. ประเทศไทยมีสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่น เช่น วัดพระแก้ว	T1. คู่แข่งต่างชาติเข้ามาแข่งขันในตลาดระดับบนมากขึ้น T2. ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำ ทำให้ภาคธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างชะลอตัว T3. การชะลอตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในไทยส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

ที่มา: คณะผู้วิจัย

- **มาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยในปัจจุบัน**

ในปัจจุบัน นโยบายหรือมาตรการของภาครัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ยังมีอยู่อย่างจำกัด เช่น การจัดซื้อจัดจ้างงานสถาปัตยกรรมโดยภาครัฐ ซึ่งมีกรมบัญชีกลางเป็นผู้กำหนดอัตราค่าจ้างงานออกแบบของหน่วยงานภาครัฐ และโครงการ CEA Online Academy ของสำนักส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการให้ความรู้ต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น หลักสูตร Everyday Architecture ที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของงานสถาปัตยกรรมและงานออกแบบ

ดังนั้น หากประเทศไทยต้องการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมอย่างจริงจัง หน่วยงานภาครัฐ ควรร่วมมือกับสมาคมภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ในการกำหนดยุทธศาสตร์และเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมร่วมกัน ตลอดจนแก้ไขปัญหอุปสรรคที่เกิดขึ้น เช่น การพัฒนาภาวะเทียบในการจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบภาครัฐ ให้เอื้อต่ออุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมากยิ่งขึ้น

- **แผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม**

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมทั้งในและต่างประเทศ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรม การศึกษามาตรการหรือนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของประเทศไทยในปัจจุบัน และแนวทางปฏิบัติที่ดีของต่างประเทศ ประกอบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการประชุมร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา นำไปสู่การจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมคือ การมุ่งสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ พัฒนาเมือง และคุณภาพชีวิต

ของประชาชน และมีเป้าหมายด้านเศรษฐกิจคือ รายได้ของธุรกิจบริการสถาปัตยกรรมของไทยเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปี ร้อยละ 5.8 ในช่วงปี 2566-2570 ขณะที่เป้าหมายด้านสังคมคือ โครงการรัฐมีบทบาทพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชนเพิ่มขึ้น x แห่ง ในช่วงปี 2566-2570 ทั้งนี้ ในส่วนของการกำหนดตัวเลขเป้าหมาย ควรเป็นการปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างภาคเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และควรสอดคล้องกับงบประมาณในการสนับสนุน

ในการนี้ เพื่อให้วิสัยทัศน์ดังกล่าวเป็นจริง ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการที่สำคัญ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาบุคลากร

แผนปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่

- (1) เปิดเผยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรสถาปัตยกรรม
- (2) สนับสนุนให้เด็กไทยมีโอกาสได้ทุนไปเรียนต่อต่างประเทศและมีประสบการณ์ในการทำงานจากต่างประเทศ
- (3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ
- (4) ปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

แผนปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่

- (1) เผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ
- (2) สนับสนุนการประกวดเพื่อเผยแพร่งานในต่างประเทศ
- (3) ส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การขยายตลาดภาครัฐ

แผนปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่

- (1) ทบทวนกฎระเบียบเพื่อปรับปรุงการจัดจ้างออกแบบของภาครัฐ
- (2) พิจารณาให้ผู้แทนจากสภาสถาปนิกหรือสมาคมที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นกรรมการ โดยเฉพาะในงานที่มีความซับซ้อนมาก
- (3) สร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรมของภาครัฐ

นอกเหนือจากการดำเนินแผนปฏิบัติการดังกล่าวข้างต้น แผนปฏิบัติการที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การพัฒนาฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะการจัดเก็บข้อมูลสำคัญ และข้อมูลที่ใช้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานได้จริง

ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ภาคเอกชน ภาครัฐ และภาคการศึกษา จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในการดำเนินการบางประการ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ อาจพิจารณาเป็นเจ้าภาพหลัก และทำงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมดังกล่าวให้เป็นผลสำเร็จ

รายละเอียดของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ เป้าหมายทั้งด้าน เศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์และผลลัพธ์ที่สำคัญ รวมทั้งแผนปฏิบัติการในระยะเร่งด่วน (6-12 เดือน) ระยะ กลาง (1-2 ปี) และระยะยาว (3-5 ปี) และตัวชี้วัดสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ II

ตารางที่ II ภาพรวมของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย

วิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ระยะ 5 ปี (2566-2570): “อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยมุ่งสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ พัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชน”			
เป้าหมายด้านเศรษฐกิจ: รายได้ของธุรกิจบริการสถาปัตยกรรมของไทยเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 5.8 ในช่วงปี 2566-2570			
เป้าหมายด้านสังคม: โครงการรัฐมีบทบาทพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชนเพิ่มขึ้น x แห่ง ในช่วงปี 2566-2570			
ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาบุคลากร	ยุทธศาสตร์ที่ 2: การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ	ยุทธศาสตร์ที่ 3: การขยายตลาดภาครัฐ	
ผลลัพธ์ที่สำคัญ	อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตอยู่ที่ร้อยละ 60 ภายในปี 2570	อัตราการเติบโตเฉลี่ยของรายได้จากตลาดในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 ต่อปี และสัดส่วนรายได้จากตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ x ภายในปี 2570	สัดส่วน งบประมาณจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบ จากงานจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐทั้งหมดเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 0.3 ภายในปี 2570
ระยะเวลา	แผนปฏิบัติการ		
ระยะเร่งด่วน: 6-12 เดือน (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)	<p>1) เปิดเผยแพร่ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์</p> <p>ตัวชี้วัด: อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x และรายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x</p> <p>2) สนับสนุนให้เด็กไทยมีโอกาสได้ทุนไปเรียนต่อต่างประเทศและมีประสบการณ์ในการทำงานจากต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพิ่มขึ้น x คนทุกปี</p> <p>3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ x ราย ผลผลิตภาพของบริษัทที่ร่วมโครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ x และบริษัทสถาปนิกมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น ร้อยละ x</p>	<p>1) เผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนผู้เข้าชมจากทุกแพลตฟอร์มอย่างน้อย x คนและเพิ่มขึ้นร้อยละ x ทุกปี</p>	
การพัฒนาฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะการจัดเก็บข้อมูลสำคัญ และข้อมูลที่ใช้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานได้จริง			
ตัวชี้วัด: ฐานข้อมูลสำคัญและข้อมูลฐาน (base line) เพื่อใช้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานได้จริง ที่สมบูรณ์และครบถ้วน			
ระยะกลาง: 1-2 ปี (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)	<p>2) สนับสนุนการประกวดเพื่อเผยแพร่ผลงานในต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนงานสถาปัตยกรรมที่ชนะการประกวดงานในต่างประเทศเพิ่มขึ้น x งาน ต่อปี</p> <p>3) ส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ และรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ x</p>	<p>1) ทบทวนกฎระเบียบเพื่อปรับปรุงการจัดจ้างออกแบบของภาครัฐ</p> <p>ตัวชี้วัด: ผลการทบทวนกฎหมายหรือกฎระเบียบ อย่างน้อย x เรื่อง ต่อปี และกฎหมายและกฎระเบียบที่ได้รับการแก้ไข x เรื่อง ต่อปี</p> <p>2) พิจารณาให้ผู้แทนจากสภาสถาปนิก/สมาคมที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นกรรมการ โดยเฉพาะในงานที่มีความซับซ้อนมาก</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบที่มีความซับซ้อนมากของภาครัฐลดลงอย่างน้อยร้อยละ x ต่อปี</p>	
ระยะยาว: 3-5 ปี	<p>4) ปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะหลักสูตรที่บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำ</p> <p>ตัวชี้วัด: อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x และรายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x</p>		<p>3) สร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรมของภาครัฐ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนโครงการที่ให้ความสำคัญแก่งานออกแบบเพิ่มขึ้นร้อยละ x ต่อปี และผลลัพธ์ของโครงการที่เกิดขึ้นในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่วัดได้</p>

ที่มา: คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ.....	1-1
2. กรอบแนวคิด.....	2-1
2.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์.....	2-1
2.2 กรอบแนวคิดในการออกแบบนโยบายอุตสาหกรรม.....	2-3
3. นิยาม ห่วงโซ่คุณค่า และระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	3-1
3.1 นิยามของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	3-1
3.2 ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	3-5
3.3 ระบบนิเวศในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	3-6
4. สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	4-1
4.1 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในต่างประเทศ.....	4-1
4.2 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในประเทศ.....	4-7
4.2.1 มูลค่าของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	4-7
4.2.2 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศของสินค้าสถาปัตยกรรม.....	4-9
4.2.3 สถานประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	4-11
4.2.4 โครงสร้างแรงงานของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	4-14
5. ปัญหาและอุปสรรค และการวิเคราะห์ SWOT ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	5-1
5.1 ปัญหาและอุปสรรคจากภาคการศึกษา.....	5-1
5.2 ปัญหาและอุปสรรคจากภาคเอกชน.....	5-4
5.3 ปัญหาและอุปสรรคจากภาครัฐ.....	5-5
5.4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis).....	5-5
6. มาตรการหรือนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	6-1
6.1 มาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ.....	6-1
6.2 มาตรการสนับสนุนจากสมาคมและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง.....	6-1
7. กรณีศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	7-1
7.1 กรณีศึกษาของประเทศที่ประสบความสำเร็จ และภาพรวมของแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ.....	7-1
7.1.1 ญี่ปุ่น.....	7-1
7.1.2 สหราชอาณาจักร.....	7-2
7.1.3 ภาพรวมของแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ.....	7-3
7.2 นโยบายด้านอุปสงค์.....	7-4
7.3 นโยบายด้านอุปทาน.....	7-7
8. สรุป และข้อเสนอแนะแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม และแนวทางแนวทางการ จัดเก็บประมวลสถิติเกี่ยวอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	8-2
8.1 สรุป.....	8-2
8.2 ข้อเสนอแนะแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	8-7
8.2.1 กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม.....	8-8

8.2.2	วิสัยทัศน์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Result) ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรม บริการสถาปัตยกรรมของไทย	8-10
8.2.3	แผนปฏิบัติการ ภายใต้แผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย	8-13
8.3	แนวทางการพัฒนาแพลตฟอร์มจัดเก็บข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม	8-28
8.3.1	แนวทางการพัฒนาแพลตฟอร์มจัดเก็บประมวลสถิติในสหราชอาณาจักร	8-28
8.3.2	แนวทางการพัฒนาแพลตฟอร์มจัดเก็บประมวลสถิติในประเทศไทย	8-29

1. บทนำ

ปัจจุบัน นโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญ นอกเหนือจากการมุ่งกระตุ้นและฟื้นฟูสภาพเศรษฐกิจให้ผ่านพ้นหลังจากช่วงวิกฤตของการแพร่ระบาดของโควิด-19 แล้ว การพัฒนาเพื่อนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจที่สร้างคุณค่าและความเข้มแข็งให้สังคมได้อย่างยั่งยืนเป็นประเด็นสำคัญที่หลายภาคส่วนให้ความสนใจ โดยแนวคิดการซ่อมสร้างระบบเศรษฐกิจเพื่อสนับสนุนให้เกิดการฟื้นตัวและการสร้างมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีแก่ภาคธุรกิจและประชาชน ครอบคลุมถึงการปรับตัวเพื่อก้าวข้ามสู่โมเดลการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมหรือ "ประเทศไทย 4.0" รวมถึงการนำจุดแข็งด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพ และวัฒนธรรม มาสร้างโอกาสและเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันเชิงธุรกิจ เพื่อต่อยอดไปสู่ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยมีกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture and High Value Services) เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สำคัญดังกล่าว

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) หรือ สศส. ซึ่งมีภารกิจหลักสำคัญในการสนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์และปัจจัยสนับสนุน รวมทั้ง การพัฒนาอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ให้เป็นกลไกใหม่ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Engines of Growth) เพื่อยกระดับขีดความสามารถด้านการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ผ่านการสนับสนุนนวัตกรรมและการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดการรวบรวมข้อมูล การพัฒนาแพลตฟอร์ม (Platform) ในการจัดเก็บประมวลผลสถิติ องค์ความรู้ ตลอดจนเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นการพัฒนาและยกระดับศักยภาพของบุคลากร (Capacity Building) และการพัฒนาระบบนิเวศของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ไทยอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในแต่ละสาขาตามนิยามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) กำหนดไว้จำนวน 4 กลุ่ม รวมทั้งหมด 12 สาขา เพื่อเตรียมความพร้อมและยกระดับขีดความสามารถด้านการแข่งขันให้มีศักยภาพเทียบเท่าหรือเป็นที่ยอมรับในระดับสากล จึงเป็นเป้าหมายสำคัญของ สศส.

อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการพัฒนาธุรกิจและผู้ประกอบการของกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในแต่ละสาขาจำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากอย่างรอบคอบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อสถานการณ์ โอกาส ข้อจำกัด และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของแต่ละธุรกิจ รวมทั้งประเด็นที่เกี่ยวข้องในทางตรงและทางอ้อมซึ่งสอดคล้องกับภารกิจรับผิดชอบที่ สศส. สามารถพิจารณาเสนอเป็นนโยบาย เพื่อถ่ายทอดสู่แผนงานปฏิบัติที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าว สศส. จึงกำหนดจัดทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์รายสาขา โดยการศึกษาและพัฒนาระบบโครงสร้างฐานข้อมูลพร้อมแผนพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์รายสาขา เพื่อวิเคราะห์ ศักยภาพและแนวทางพัฒนาส่งเสริมขีดความสามารถของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์รายสาขา ตลอดจนทั้งแนวทางการส่งเสริมผู้ประกอบการและเครือข่ายอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในระบบนิเวศของระบบห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เพื่อเสนอเป็นนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการเชิงรูปธรรมที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อภาคธุรกิจและผู้ประกอบการได้จริงสอดคล้องกับ

ทิศทางนโยบายของรัฐบาล ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน และฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ต่อไป

การจัดทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์รายสาขาต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบนิเวศของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ทั้งจากภาครัฐ สถาบันการศึกษา รวมถึงสมาคม สมาพันธ์ ภาคีเครือข่าย และกลุ่มตัวแทนภาคเอกชน ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อสะท้อนประเด็นปัญหา ข้อจำกัด และการสนับสนุนหรือการช่วยเหลือที่ต้องการจากภาครัฐเพื่อแก้ปัญหาหรือผลักดันนโยบายที่จำเป็น ในระดับโครงสร้างพื้นฐาน โดยมี สศส. เป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในการเชื่อมโยงประเด็นความต้องการดังกล่าวสู่แนวทางการตอบสนองความต้องการที่เหมาะสม และการส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งของกลุ่ม อุตสาหกรรมสร้างสรรค์แต่ละสาขาของประเทศต่อไป

ในการนี้ สศส. จึงได้ร่วมกับสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) เพื่อจัดทำแผน ยุทธศาสตร์และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์รายสาขารวมทั้งหมด 4 สาขา ได้แก่ กลุ่ม บริการสร้างสรรค์ (Creative Services) ซึ่งได้แก่ บริการโฆษณา (Advertising) บริการออกแบบ (Design) ซึ่ง รวมถึงการออกแบบแฟชั่น (Fashion Design) และบริการด้านสถาปัตยกรรม (Architecture) และกลุ่มสินค้า หรือผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ (Creative Goods /Products) ซึ่งได้แก่ สินค้าแฟชั่น (Fashion) รวมถึงการผลิต เครื่องแต่งกายสำเร็จรูป

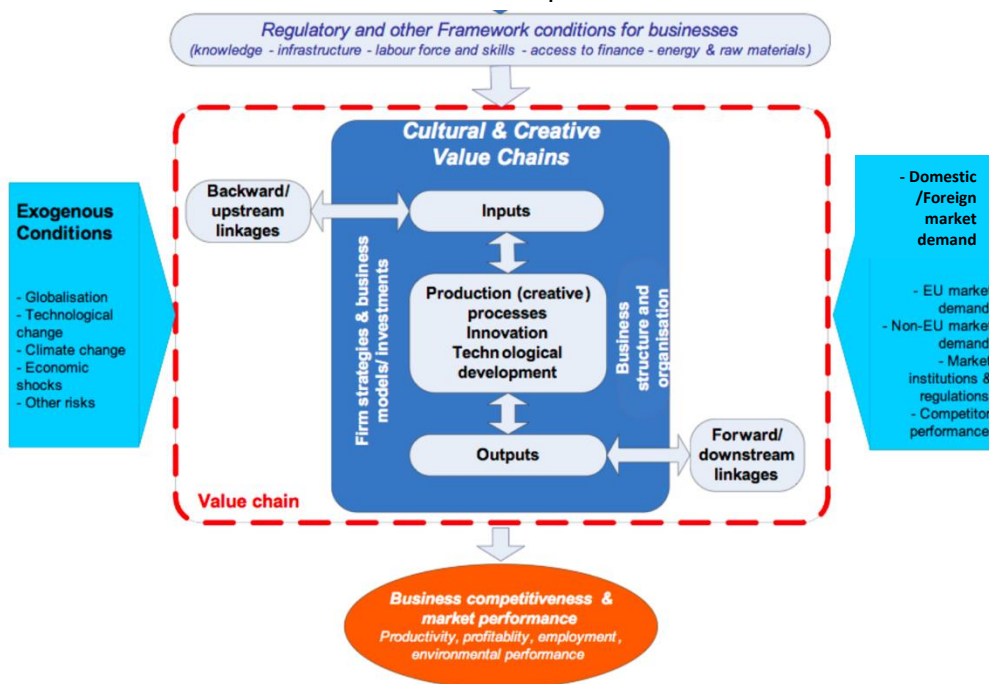
2. กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดที่สำคัญในการศึกษา ประกอบด้วย กรอบแนวคิดในการศึกษาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และกรอบแนวคิดในการออกแบบนโยบายอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผู้เล่นในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ย่อมส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและความสัมพันธ์ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ดังนั้น ความสามารถของผู้เล่นในอุตสาหกรรมในการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกและด้านตลาดจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมการทำงานในห่วงโซ่คุณค่าและความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในภาพรวม ดังแสดงในภาพที่ 2.1

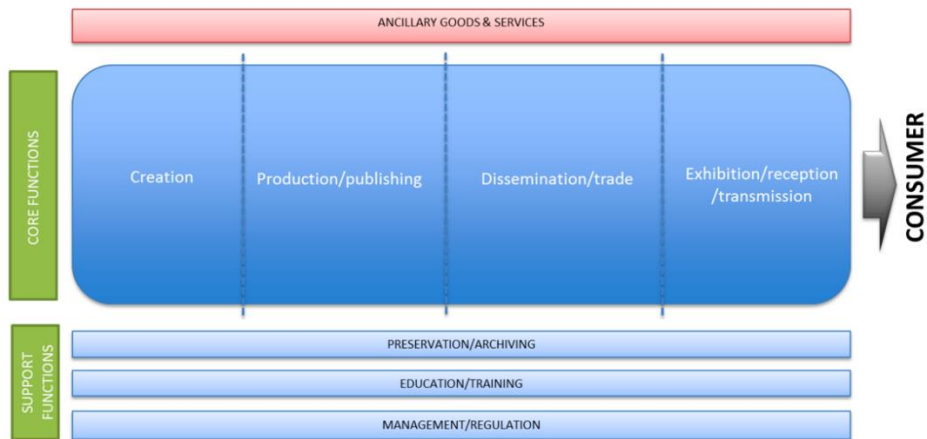
ภาพที่ 2.1 สภาพแวดล้อมซึ่งส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่คุณค่าและความสามารถในการแข่งขัน



ที่มา: ดัดแปลงจาก European Union (2017). Mapping the Creative Value Chains: A Study on the economy of culture in the digital age

ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับกิจกรรมและความสัมพันธ์ภายในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ คณะผู้วิจัยจะใช้กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การสร้างสรรค์ความคิดและเนื้อหา การผลิตผลงาน การเผยแพร่ผลงานสู่ผู้บริโภค (รวมถึงการสื่อสารและการตลาด) และการจัดแสดงผลงานหรือเทศกาล รวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนซึ่งช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (เช่น การศึกษา การฝึกอบรม และการจัดการ) และความสัมพันธ์กับสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในการจัดหาสินค้าและบริการสนับสนุนซึ่งสำคัญต่อการสร้างคุณค่าในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ดังแสดงในภาพที่ 2.2

ภาพที่ 2.2 โมเดลห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

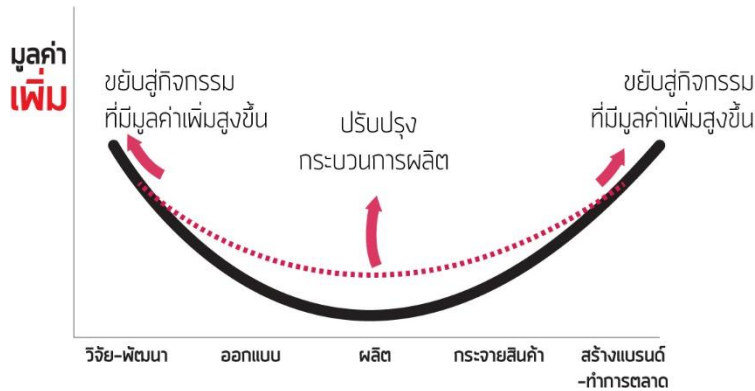


ที่มา: European Union (2017). Mapping the Creative Value Chains: A Study on the economy of culture in the digital age

สำหรับอุตสาหกรรมสินค้าสร้างสรรค์ เช่น สินค้าแฟชั่น ความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นอยู่กับการอยู่ในตำแหน่ง (position) ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง (high-value added) ในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรม ได้แก่ การออกแบบ การวิจัยและพัฒนา (R&D) การกระจายสินค้า การสร้างแบรนด์สินค้าและการทำการตลาด ดังแสดงในภาพที่ 2.3

ภาพที่ 2.3 Stan Shih's smiling curve²

ที่มา: Shih (1992)

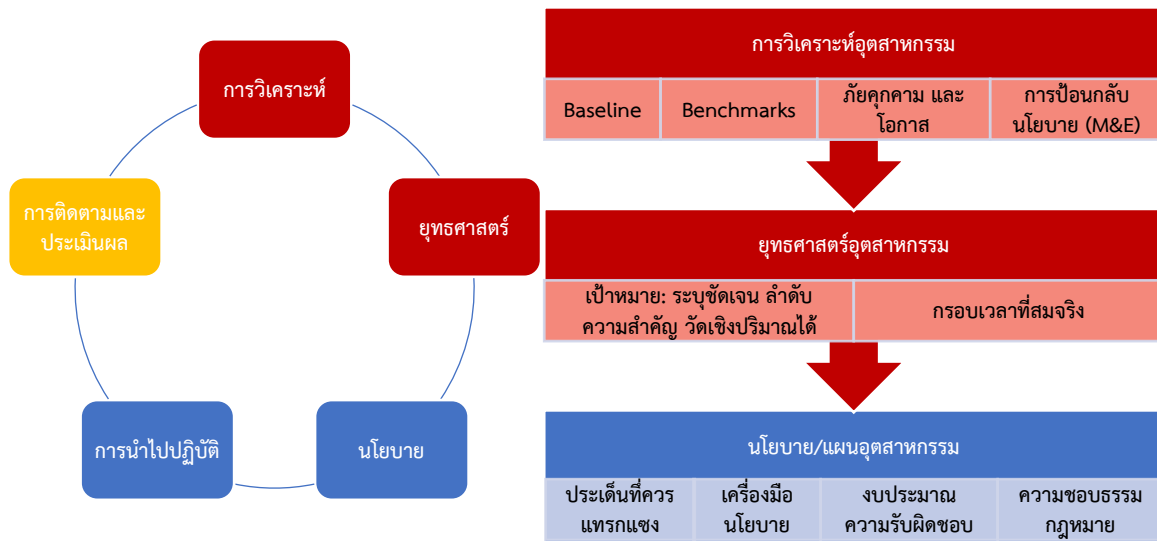


2.2 กรอบแนวคิดในการออกแบบนโยบายอุตสาหกรรม

กระบวนการนโยบายอุตสาหกรรมที่ดีต้องอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย และการกำหนดวัตถุประสงค์ที่สมจริง นอกจากนี้ กระบวนการนโยบายอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จต้องเริ่มจากการวิเคราะห์อุตสาหกรรมที่ครบถ้วนซึ่งเชื่อมโยงภาพของอุตสาหกรรมในประเทศและในโลก และความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะของประเทศ ข้อจำกัด และโอกาส รวมทั้งแนวโน้มโลก จากนั้น ใช้ข้อมูลทั้งหมดในการออกแบบยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม กำหนดนโยบายอุตสาหกรรมซึ่งจะนำไปปฏิบัติต่อไป และติดตามและประเมินผล (monitoring and evaluation: M&E) ซึ่งผลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลจะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์อุตสาหกรรมต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 2.4

² Stan Shih ผู้ก่อตั้งบริษัท Acer ของไต้หวันเป็นเจ้าของแนวคิดของการสร้างมูลค่าเพิ่มให้สูงขึ้นตลอดทั้งห่วงโซ่คุณค่า เขาพบว่า กิจกรรมที่อยู่ส่วนปลายของห่วงโซ่คุณค่าเป็นส่วนที่มีมูลค่าเพิ่มสูงกว่ากิจกรรมที่อยู่ส่วนกลางของห่วงโซ่คุณค่า (ที่มา: Shih, 1992)

ภาพที่ 2.4 วจรนโยบายอุตสาหกรรม



ที่มา: UNIDO (2015)

เพื่อกำหนดและออกแบบยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ทั่วถึงและยั่งยืนโดยอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่ปรึกษาจะใช้กรอบแนวคิดที่สำคัญในการวิเคราะห์อุตสาหกรรม การกำหนดยุทธศาสตร์ และการกำหนดนโยบาย/แผนพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- **การวิเคราะห์อุตสาหกรรม**

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า (inputs) และผลผลิต (outputs) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม

ปัจจัยนำเข้า (inputs)	ผลผลิต (outputs)
<p>ลักษณะพื้นฐานของบริษัท (firm profile) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระดับของการแข่งขัน • ความน่าดึงดูด • การลงทุน • ลักษณะพื้นฐานของอุตสาหกรรม (เช่น ขนาด อายุ โครงสร้างทางกฎหมาย) • การเข้าร่วมในตลาดโลก • การเข้าร่วมของบริษัทต่างชาติ 	<p>ความสามารถในการแข่งขัน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถในการผลิตและส่งออกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งสำคัญและผู้นำเข้าอุตสาหกรรม • ความสามารถในการผลิตและส่งออกที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา • บทบาทในฐานะผู้เล่นระดับภูมิภาคหรือระดับโลก • ส่วนแบ่งตลาดในระดับภูมิภาคหรือระดับโลกที่เปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา
<p>ความสามารถเชิงอุตสาหกรรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถด้านการผลิต • ความสามารถด้านเทคโนโลยี • ความสามารถด้านนวัตกรรม • ความสามารถด้านโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพและเชิงสถาบันของประเทศหากเทียบกับต่างประเทศ 	<p>การยกระดับอุตสาหกรรมหรือการส่งออก เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้สูงคืออะไร • ยุทธศาสตร์ในการยกระดับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันคืออะไรและทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้นหรือไม่
	<p>ห่วงโซ่มูลค่าโลก (Global Value Chains: GVCs) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • อุตสาหกรรมเป้าหมายเป็นส่วนหนึ่งของ GVC หรือไม่ อยู่ในตำแหน่งอะไรใน GVCs • ประเทศคู่ค้าหลักใน GVCs คือใคร • การเชื่อมโยงโดยตรงกับตลาดสุดท้าย (final markets) หรือการเชื่อมโยงในฐานะเป็นผู้ประกอบชิ้นส่วนใน GVCs • ลักษณะของกิจกรรมที่เข้าร่วมใน GVCs มีความแน่นแฟ้นหรือไม่ • ปัจจัยหลักที่ทำให้อยู่ใน GVCs คืออะไร (เช่น ต้นทุนการผลิตหรือแรงงานต่ำ การมีแต้มต่อทางการค้า ระยะทางที่ใกล้ตลาด หรือทักษะพิเศษ) • ใครคือผู้ควบคุมการเข้าร่วมใน GVCs • ศักยภาพในการยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศผ่าน GVCs

ที่มา: คณะผู้วิจัย

ทั้งนี้ เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์อุตสาหกรรม เช่น SWOT Analysis (การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม) และ Competitive Forces Model (Porter's 5 Forces) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- Porter's Diamond Theory of National Advantage

ทฤษฎี Porter's Diamond Theory of National Advantage เป็นทฤษฎีการพัฒนาสมรรถภาพในการแข่งขันของประเทศที่พัฒนาโดย Michael Porter (1990) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ประเทศที่ตั้งหลักของบริษัทใด

บริษัทหนึ่ง ทำหน้าที่เป็น ‘ฐานที่ตั้ง’ ของบริษัทนั้น จึงทำให้สภาพแวดล้อมภายในประเทศส่งผลกระทบต่อ การเติบโตของบริษัทดังกล่าว โดยมีปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของธุรกิจมากที่สุด 4 ประการ (ภาพที่ 2.5) ดังนี้

1. ปัจจัยการผลิต (Factor conditions)

ปัจจัยการผลิตจำแนกได้ 2 รูปแบบ คือ (1) ปัจจัยพื้นฐาน (basic factor) เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพภูมิอากาศ และจำนวนประชากร และ (2) ปัจจัยขั้นสูง (advanced factor) เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ทักษะของประชากร และหน่วยงานวิจัย

ปัจจัยพื้นฐานอาจช่วยสร้างจุดแข็งให้กับประเทศในระยะแรกเริ่มและได้รับการส่งเสริมต่อจากปัจจัยขั้นสูง แต่ในทางกลับกัน ความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยพื้นฐานก็อาจบั่นทอนแรงผลักดันที่จะสร้างปัจจัยขั้นสูงด้วย ดังนั้น โดยรวมแล้ว ปัจจัยขั้นสูงมีความสำคัญมากกว่า และเป็นสิ่งที่แต่ละประเทศต้องสร้างด้วยตนเอง

2. แรงอุปสงค์ (Demand conditions)

Porter (1990) ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากต่อแรงอุปสงค์ในประเทศ เพราะผู้ผลิตมักมีความอ่อนไหวต่อความต้องการในประเทศมากที่สุด ดังนั้น ความต้องการในประเทศจึงเป็นปัจจัยที่สามารถส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมได้

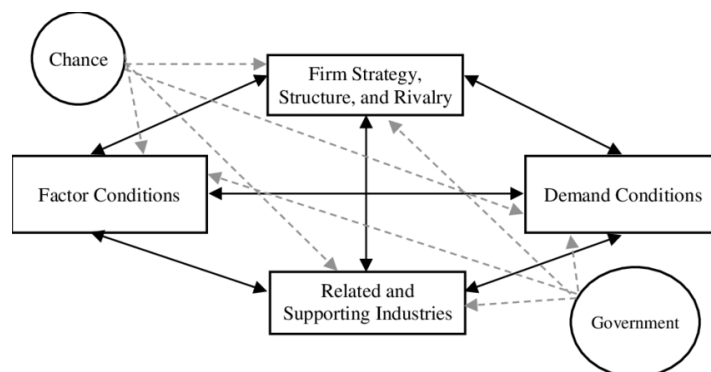
3. อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและเกื้อหนุนกัน (Related & supporting industries)

การลงทุนในการพัฒนาปัจจัยขั้นสูงในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง สามารถมีผลกระทบเชิงบวก (spillover effect) ต่ออุตสาหกรรมใกล้เคียงได้ จึงทำให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ประสบความสำเร็จในแต่ละประเทศมักอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่คล้ายคลึงกัน

4. ยุทธศาสตร์ โครงสร้าง และการแข่งขันกันของผู้ประกอบการ (Firm strategy, structure & rivalry)

ลักษณะการดำเนินธุรกิจในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นในด้านของยุทธศาสตร์ โครงสร้างธุรกิจ เป้าหมาย ทักษะคน และความเข้มข้นของการแข่งขัน โดยการแข่งขันเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะเป็นแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการต้องสร้างนวัตกรรม เพิ่มคุณภาพ และลดราคา ซึ่งส่งเสริมสมรรถภาพในการแข่งขันได้เป็นอย่างดี

ภาพที่ 2.5 Porter’s Diamond Model



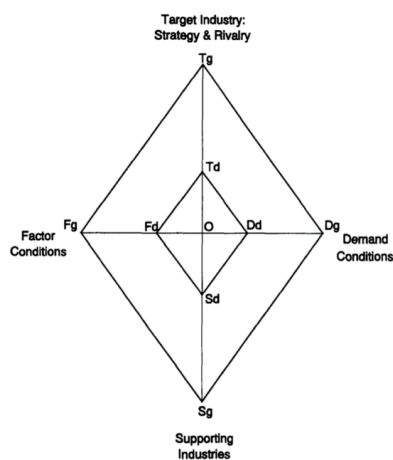
ที่มา: Tsiligiris (2018)

เพื่อให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงสุด Porter (1990) ชี้ว่า ต้องมีปัจจัยครบทั้ง 4 ประการ โดยการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยทั้งสี่จะถูกกำหนดโดยระดับการรวมกลุ่มกันของอุตสาหกรรมและความใกล้เคียงกันของที่ตั้งอุตสาหกรรม เพราะการรวมกลุ่มที่สูง และที่ตั้งในภูมิภาคหรือเมืองที่ใกล้เคียงกัน จะช่วยทำให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมมากขึ้น และส่งเสริมการแข่งขันอีกด้วย

นอกจากนี้แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันอีก 2 ประการ คือ (1) เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ (Chance) ซึ่งรัฐบาลไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การตัดสินใจที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ สงคราม ฯลฯ และ (2) นโยบายของรัฐบาล ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อปัจจัยหลักทั้งสี่ได้ เช่น นโยบายด้านการลงทุน

อย่างไรก็ตาม Chang Moon et al. (1995) ได้ทำการปรับทฤษฎีของ Porter เพิ่มเติม โดยชี้ให้เห็นว่า ทฤษฎีของ Porter ไม่สามารถอธิบายความสำเร็จของประเทศขนาดเล็ก เช่น เกาหลีใต้ หรือแคนาดา ได้ โดยบริษัทข้ามชาติ (multi-national enterprise) ให้ความสนใจโครงสร้างตลาดโลกมากกว่าโครงสร้างตลาดท้องถิ่น ดังนั้น ความสำเร็จของผู้ประกอบการในประเทศใดประเทศหนึ่งได้รับผลกระทบจากทั้งตลาดในประเทศที่เป็นฐานกับตลาดโลก ด้วยเหตุนี้ โมเดล Double Diamond จึงเสริมเรื่อง Global Diamond เข้าไปกับ Domestic Diamond เพิ่มเติม (ภาพที่ 2.6)

ภาพที่ 2.6 Double Diamond Model



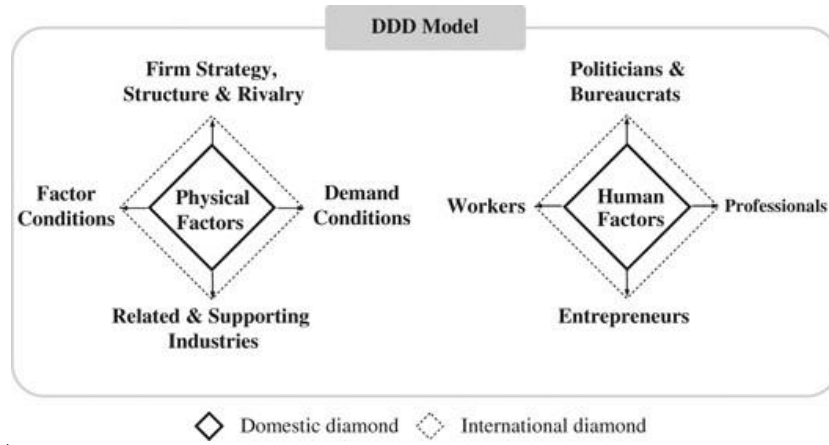
ที่มา: Chang Moon et al. (1995)

ต่อมา Cho et al. (2009) ได้เพิ่มเติมปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ในโมเดล Dual Double Diamond โดยชี้ว่า โมเดลที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ไม่เพียงพอ ทั้งที่มนุษย์เป็นผู้กำหนดนโยบาย ดังนั้นจึงเพิ่มเติมปัจจัยอีก 4 ประการ คือ นักการเมืองและข้าราชการ แรงงาน นักธุรกิจ และผู้เชี่ยวชาญ (ภาพที่ 2.7) โดยปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ 4 ประการนี้ เป็นผู้สร้างและขับเคลื่อนปัจจัยของ Porter (1990) ทั้งนี้ คุณภาพของทรัพยากรมนุษย์สามารถวัดได้หลากหลายรูปแบบ (Sumah, 2019) เช่น

- แรงงาน: จำนวนประชากร อัตราการมีส่วนร่วมของกำลังแรงงาน จำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษา
- นักการเมืองและข้าราชการ: ดัชนีการรับรู้การทุจริต (Corruption Perceptions Index)
- นักธุรกิจ: ดัชนีนวัตกรรม (Innovation Index)

- ผู้เชี่ยวชาญ: จำนวนผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมที่กำลังวิจัย

ภาพที่ 2.7 Dual Double Diamond Model



ที่มา: Cho et al. (2009)

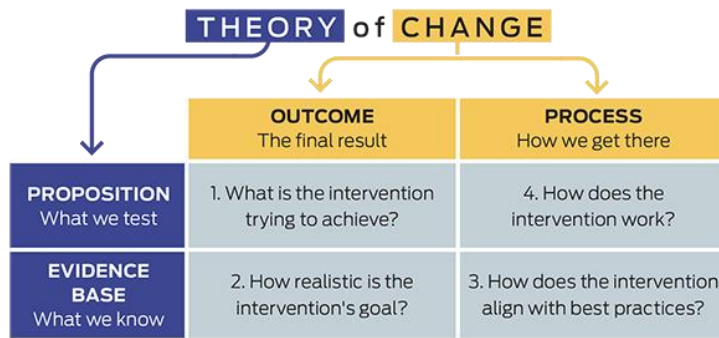
- **การกำหนดยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม**

หลังจากวิเคราะห์อุตสาหกรรมอย่างรอบด้านและอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์แล้ว การกำหนดยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมควรเน้นเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมและวัดเชิงปริมาณได้ภายใต้กรอบเวลาที่เป็นไปได้จริง (ภาพที่ 2.8) โดยนำผลการวิเคราะห์อุตสาหกรรมมาใช้กำหนดยุทธศาสตร์ภายใต้กรอบแนวคิดที่เป็นเหตุเป็นผลและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (theory of change) เพื่อระบุผลลัพธ์และผลกระทบที่คาดหวังของการพัฒนา นโยบายอุตสาหกรรม (ภาพที่ 2.9) นอกจากนี้ การกำหนดลำดับความสำคัญของเป้าหมายควรพิจารณาถึงความเป็นไปได้เชิงยุทธศาสตร์ (strategic feasibility) ของอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเป้าหมายระยะสั้นควรสอดคล้องกับความสามารถที่เปรียบเทียบที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเป้าหมายระยะยาวควรเป็นการเพิ่มความสามารถเชิงอุตสาหกรรมเพื่อสร้างจุดแข็งใหม่ในการแข่งขัน (ภาพที่ 2.10)

ภาพที่ 2.8 จากการวิเคราะห์สู่การกำหนดยุทธศาสตร์

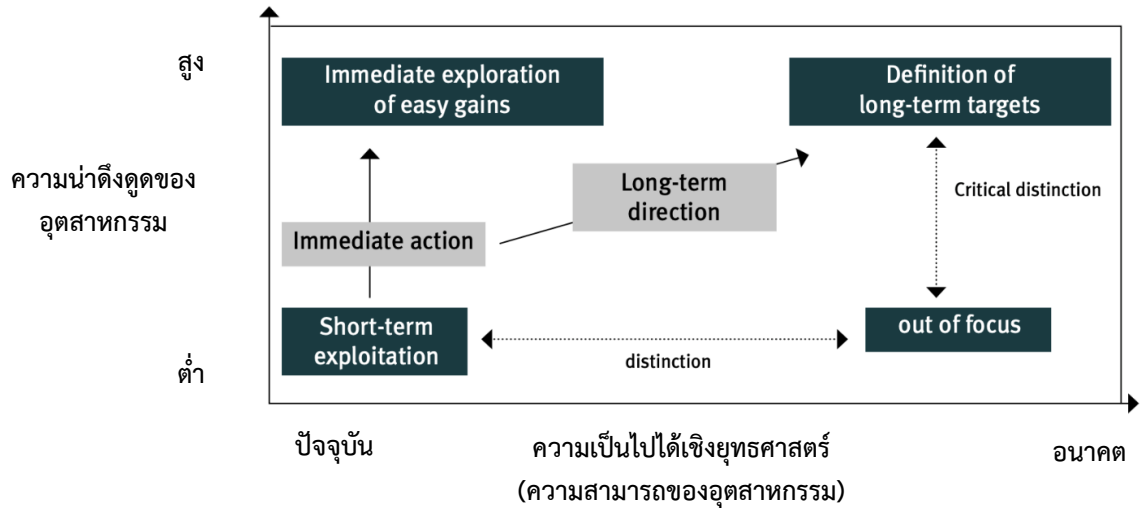


ภาพที่ 2.9 ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (Theory of Change)



ที่มา: Maoz Brown (2020), Unpacking the Theory of Change.

ภาพที่ 2.10 การกำหนดลำดับความสำคัญของยุทธศาสตร์

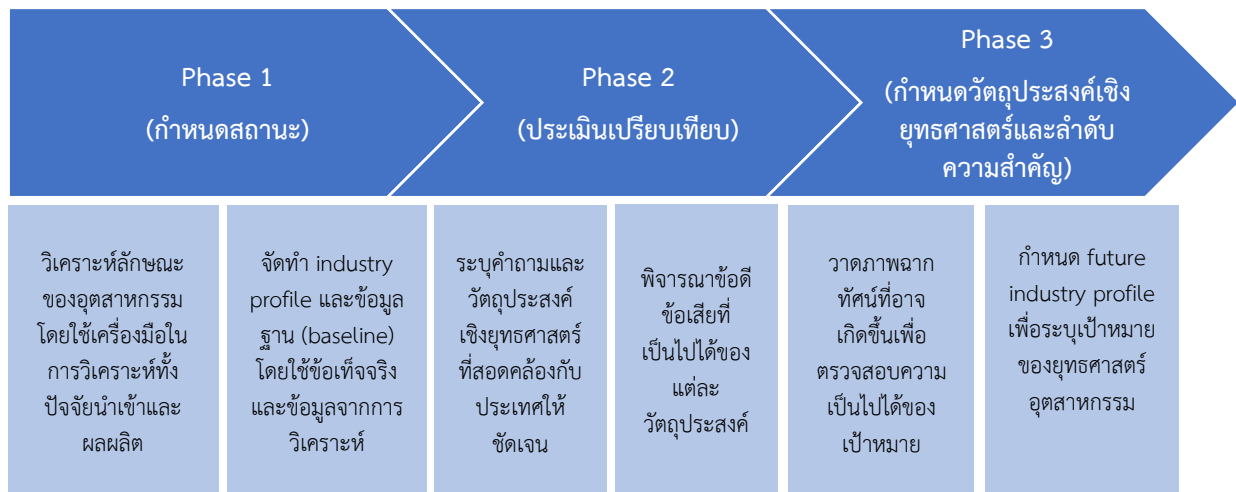


ที่มา: UNIDO (2015)

โดยสรุป กระบวนการออกแบบยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ (ภาพที่ 2.11)

ดังนี้

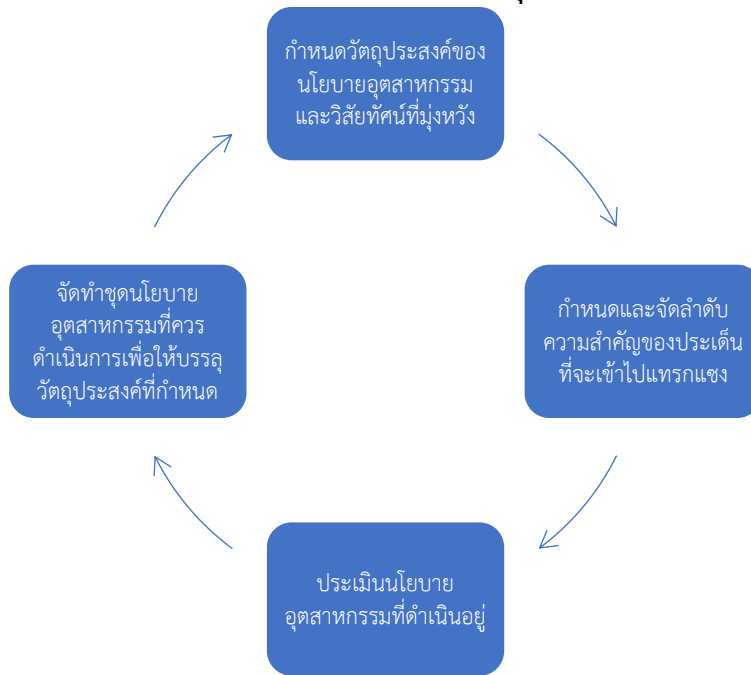
ภาพที่ 2.11 กระบวนการออกแบบยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม



- **การกำหนดนโยบาย/แผนพัฒนาอุตสาหกรรม**

หลังจากการวิเคราะห์และกำหนดยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม (เช่น การสร้างการเติบโตด้วยการเพิ่มผลิตภาพ การเพิ่มกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในประเทศมากขึ้น การบูรณาการเข้ากับตลาดโลกให้มากขึ้น การเพิ่มการจ้างงานที่มีคุณภาพสูง การปรับปรุงการจัดการและประสิทธิภาพของทรัพยากร และการเพิ่มความคล่องตัวและสร้างความยืดหยุ่นของระบบซัพพลายเชน) การกำหนดนโยบายหรือแผนอุตสาหกรรมจะเริ่มจากการกำหนดประเด็นที่ต้องการสร้างการเปลี่ยนแปลง (intervention areas) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายที่กำหนดไว้ (เช่น ผลิตภาพของบริษัท ความต้องการสินค้าในประเทศ ห่วงโซ่คุณค่าในประเทศ และความต้องการแรงงานทักษะสูง) จากนั้น ระบุเครื่องมือทางนโยบาย (หรือการแทรกแซงของรัฐ) ซึ่งจะช่วย บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้เล่นทางเศรษฐกิจที่เป็นเป้าหมาย เช่น กฎระเบียบ (เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์) แรงจูงใจ (เช่น ภาษี และการให้เงินทุนสนับสนุน) การเก็บและเผยแพร่ข้อมูลเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (เช่น ข้อมูลตลาด และข้อมูลบริการเทคโนโลยี) และบริการภาครัฐ (เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มหาวิทยาลัยและสถาบันฝึกอบรม) และสุดท้าย ประเมินนโยบายหรือแผนที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และเสนอแนะชุดนโยบายหรือแผนที่ควรดำเนินการ (ภาพที่ 2.12)

ภาพที่ 2.12 การออกแบบนโยบายอุตสาหกรรม



ที่มา: คณะผู้วิจัย

3. นิยาม ห่วงโซ่คุณค่า และระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

3.1 นิยามของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

เพื่อให้การจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีความชัดเจนในเชิงนิยามของอุตสาหกรรม คณะผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนิยามของบริการสถาปัตยกรรม ดังนี้

- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้กำหนดความหมายของสถาปัตยกรรม หมายถึง “ศิลปะและวิทยาเกี่ยวกับงานก่อสร้างที่ประกอบด้วยศิลปลักษณะ”
- พ.ร.บ. สถาปนิก พ.ศ. 2543 ได้กำหนดความหมายของวิชาชีพสถาปัตยกรรม หมายถึง “วิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ใช้ศาสตร์และศิลป์สร้างสรรค์สถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมในสาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ และสาขาสถาปัตยกรรมอื่น ๆ ที่กำหนดในกฎกระทรวง”³
- Cambridge Dictionary ได้นิยามว่า สถาปัตยกรรม คือ “the art and practice of designing and making buildings” (ศิลปะและแนวปฏิบัติในการออกแบบและก่อสร้างตึก)⁴
- Encyclopedia Britannica ได้นิยามว่า สถาปัตยกรรมคือ “the art and technique of designing and building, as distinguished from the skills associated with construction. The practice of architecture is employed to fulfill both practical and expressive requirements, and thus it serves both utilitarian and aesthetic ends.” (ศิลปะและเทคนิคของการออกแบบและก่อสร้าง ซึ่งแตกต่างจากทักษะของการก่อสร้าง แนวปฏิบัติของสถาปัตยกรรมถูกใช้เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งในเชิงปฏิบัติและในเชิงการแสดงผลออก ดังนั้น จึงเป็นการตอบเป้าหมายทั้งด้านการใช้ประโยชน์และสุนทรียศาสตร์)⁵
- *Dictionary of Architecture and Construction* ได้ให้นิยามของสถาปัตยกรรม หมายถึง “the art and science of designing and building structures, or large groups of structures, in keeping with aesthetic and functional criteria.” (ศิลปะและวิทยาศาสตร์ของการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้าง หรือกลุ่มขนาดใหญ่ของโครงสร้าง ที่สอดคล้องกับเกณฑ์ด้านสุนทรียภาพและการใช้งาน)⁶

จากนิยามดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของสถาปัตยกรรมได้ดังนี้

³ ไทย. กฎหมาย, พระราชบัญญัติ ฯลฯ, พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543, มาตรา 4.

⁴ “Architecture,” Cambridge Dictionary, Accessed March 8, 2022, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/architecture>.

⁵ “Architecture,” Britannica, Accessed March 8, 2022, <https://www.britannica.com/topic/architecture>.

⁶ “Defining Architecture,” ThoughtCo, Accessed March 8, 2022, <https://www.thoughtco.com/what-is-architecture-178087>.

กล่องข้อความที่ 3.1 นิยามของสถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรม คือ “ศิลปะและวิทยาการเกี่ยวกับการออกแบบและก่อสร้าง เพื่อตอบเป้าหมายด้านสุนทรียภาพและการใช้ประโยชน์”

ที่มา: คณะผู้วิจัย

3.1.1 ขอบเขตการศึกษาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในการจัดทำแผนอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ สาขาบริการสถาปัตยกรรม คณะผู้วิจัยจะใช้ขอบเขตอุตสาหกรรม โดยอิงตามประเภทวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ระบุไว้ใน พ.ร.บ. สถาปนิก พ.ศ. 2543 ทั้งหมด 4 สาขา ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ เป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการกำกับดูแลวิชาชีพสถาปนิก ซึ่งเป็นกำลังหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

พ.ร.บ. สถาปนิก พ.ศ. 2543 ได้ระบุการจัดประเภทวิชาชีพสถาปัตยกรรม ดังนี้

“วิชาชีพสถาปัตยกรรม” หมายความว่า วิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ใช้ศาสตร์และศิลป์สร้างสรรค์สถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมในสาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ และสาขาสถาปัตยกรรมอื่น ๆ ที่กำหนดในกฎกระทรวง”⁷

ภายใต้กฎกระทรวงกำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2549 นิยามของวิชาชีพสถาปัตยกรรมแต่ละสาขา มีรายละเอียดดังนี้⁸

- สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

สาขาสถาปัตยกรรมหลัก เป็นวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการออกแบบ วางผังอาคาร เพื่อสร้างสรรค์องค์ประกอบทางกายภาพของอาคาร ส่วนประกอบอาคาร และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับอาคาร

⁷ ไทย. กฎหมาย, พระราชบัญญัติ ฯลฯ, พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543, มาตรา 4.

⁸ ไทย. กฎหมาย, กฎกระทรวง, กฎกระทรวงกำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2549.

- **สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง**

สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง เป็นวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการออกแบบวางผังเพื่อสร้างสรรค์องค์ประกอบและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเมือง ชุมชนเมือง ชุมชน และโครงการกลุ่มอาคารที่มีการใช้งานประเภทเดียวกันหรือหลายประเภท รวมถึงการวางผังเพื่อกำหนดกิจกรรม พื้นที่ ขนาด ความหนาแน่น ความสูง ที่โล่งหรือที่ว่างระหว่างอาคาร และโครงสร้างระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในพื้นที่ดังกล่าว

- **สาขาภูมิสถาปัตยกรรม**

สาขาภูมิสถาปัตยกรรม เป็นวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการออกแบบวางผังบริเวณเพื่อสร้างสรรค์องค์ประกอบทางกายภาพของสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ในชุมชนและพื้นที่ธรรมชาติ ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับอาคาร

- **สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์**

สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ เป็นวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการออกแบบเพื่อสร้างสรรค์องค์ประกอบทางกายภาพและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

ลักษณะงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรมแต่ละสาขาประกอบด้วย งานศึกษาโครงการ งานออกแบบ งานบริหารและอำนวยความสะดวกก่อสร้าง งานตรวจสอบ และงานให้คำปรึกษา⁹ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **งานศึกษาโครงการ** หมายถึง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การกำหนดความต้องการและข้อจำกัดเป็นโครงการย่อย การจัดทำสาระความต้องการสำหรับการออกแบบโครงสร้างของโครงการ การจัดทำแผนงาน และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(2) **งานออกแบบ** หมายถึง การกำหนดรายละเอียดโครงการ การกำหนดแนวความคิดในการออกแบบและวางผัง การพัฒนารูปแบบ การจัดทำแบบและเอกสารการก่อสร้าง การกำหนดรูปแบบและรายการวัสดุก่อสร้าง การประมาณราคาก่อสร้าง และการตรวจสอบรูปแบบระหว่างก่อสร้างในงานสถาปัตยกรรมทั้งที่ก่อสร้างใหม่ ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย บูรณะ พื้นฟู หรืออนุรักษ์

(3) **งานบริหารและอำนวยความสะดวกก่อสร้าง** หมายถึง การบริหารจัดการและจัดทำแผนการบริหารโครงการ การกำหนดหลักเกณฑ์โครงการ การคำนวณราคาและควบคุมค่าก่อสร้าง การควบคุมการก่อสร้าง ดัดแปลง ซ่อมแซม รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารหรือสิ่งก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบรายการและสัญญา การวินิจฉัยแผนงานและวิธีการก่อสร้าง การรับรองผลการทดสอบวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ และให้หมายความรวมถึงการวางแผนการดำเนินงาน การบำรุงรักษาและการบริหารจัดการทรัพย์สินอาคารในงานสถาปัตยกรรมทั้งที่ก่อสร้างใหม่ ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย บูรณะ พื้นฟู หรืออนุรักษ์

(4) **งานตรวจสอบ** หมายถึง การสำรวจ การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ รวมทั้งการหาข้อมูลและสถิติต่าง ๆ เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ประกอบการตรวจสอบรูปแบบ อุปกรณ์ประกอบของอาคาร ระบบสุขอนามัยหรือสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในอาคาร

⁹ ลักษณะของงานที่กำหนดให้ต้องดำเนินการโดยผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมในสาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม หรือสาขาสถาปัตยกรรมมัณฑนศิลป์ (ที่มา: กฎกระทรวง กำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2549).

หรือสิ่งก่อสร้าง งานตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยในอาคารในด้านสถาปัตยกรรมควบคุม รวมทั้งงานระบบอาคารที่เกี่ยวข้อง และการออกเอกสารรับรองผลการตรวจสอบ

(5) **งานให้คำปรึกษา** หมายถึง การให้ข้อเสนอแนะหรือการตรวจสอบเพื่อให้คำปรึกษาในงานศึกษาโครงการ งานออกแบบ งานบริหารและอำนวยความสะดวกก่อสร้าง และงานตรวจสอบ

หากพิจารณากิจกรรมในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม พบว่า กิจกรรมหลัก เช่น การออกแบบอาคาร และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางผังเมือง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 กิจกรรมในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

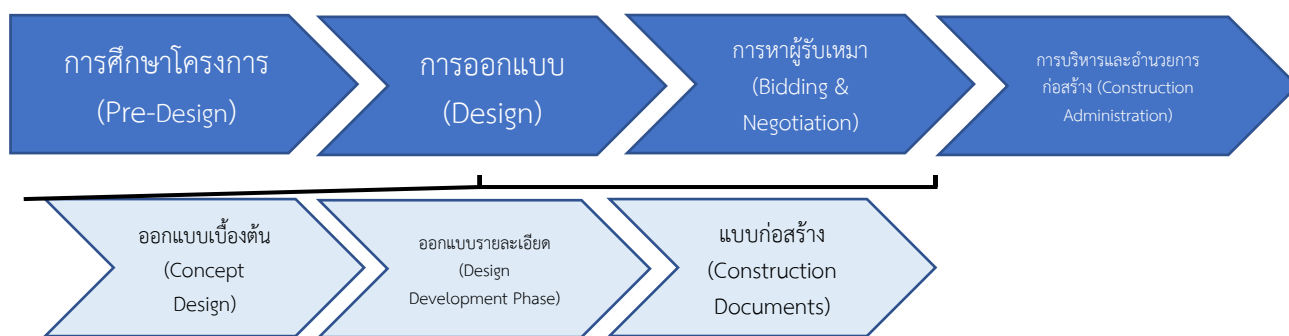
กิจกรรมหลัก	กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
<ul style="list-style-type: none"> • การออกแบบอาคาร • การอนุมัติการวางแผน • การจัดทำข้อมูลโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • การออกแบบสิ่งก่อสร้าง สิ่งแวดล้อม และภูมิทัศน์ • การวางผังเมือง • การวางแผนและควบคุมต้นทุนโครงการ • การอนุรักษ์อาคาร • การเขียนขอบเขตการทำงาน • การศึกษาความเป็นไปได้ • การบริหารโครงการ • การประเมินเอกสารเสนอราคา • การติดตามการก่อสร้าง

ที่มา: Creative Industries Mapping Document (2001)

3.2 ช่วงไข่มูลค่าของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

กิจกรรมในช่วงไข่มูลค่าของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย (1) การศึกษาโครงการ (Pre-Design) (2) การออกแบบ (Design) (3) การหาผู้รับเหมา (Bidding & Negotiation) (4) การบริหารและอำนวยการก่อสร้าง (Construction Administration)^{10 11} ดังแสดงในภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1 ช่วงไข่มูลค่าของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม



ที่มา: คณะผู้วิจัย

- (1) **การศึกษาโครงการ (Pre-Design)** เป็นการหาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการก่อนที่จะมีการออกแบบ เช่น ความต้องการของลูกค้าสำหรับโครงการ การวิเคราะห์ขอบเขตพื้นที่ที่สามารถก่อสร้าง (zoning analysis) และขนาดและงบประมาณของอาคาร
- (2) **การออกแบบ (Design)** จำแนกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ออกแบบรายละเอียด (Design Development Phase) และแบบก่อสร้าง (Construction Documents)
 - **ออกแบบเบื้องต้น** เป็นการออกแบบแปลนเพื่อให้ลูกค้าได้เห็นถึงภาพรวมของโครงการ เช่น การทำ (i) Concept Design คือแปลนที่บ่งบอกถึงลักษณะหน้าตาของอาคาร (ii) Massing คือแปลนที่บ่งบอกถึงขนาดและรูปร่างของตัวอาคาร (iii) Floor Plans คือแปลนพื้นที่การใช้สอยในแต่ละชั้นของอาคาร (iv) Elevations คือรูปร่างภายนอกของอาคาร

¹⁰ Jorge Fontan, “5 Architecture Phases of Design Explained,” FontanArchitecture. Accessed May 27, 2022, <https://fontanarchitecture.com/architectural-design-phases/>.

¹¹ Cady Chintis. “ARCHITECTURE EXPLAINED: THE PHASES OF DESIGNING & BUILDING A PROJECT,” WC STUDIO, Accessed May 27, 2022. <https://wc-studio.com/journal/2019/7/5/working-with-an-architect-understanding-phases-of-design-construction>.

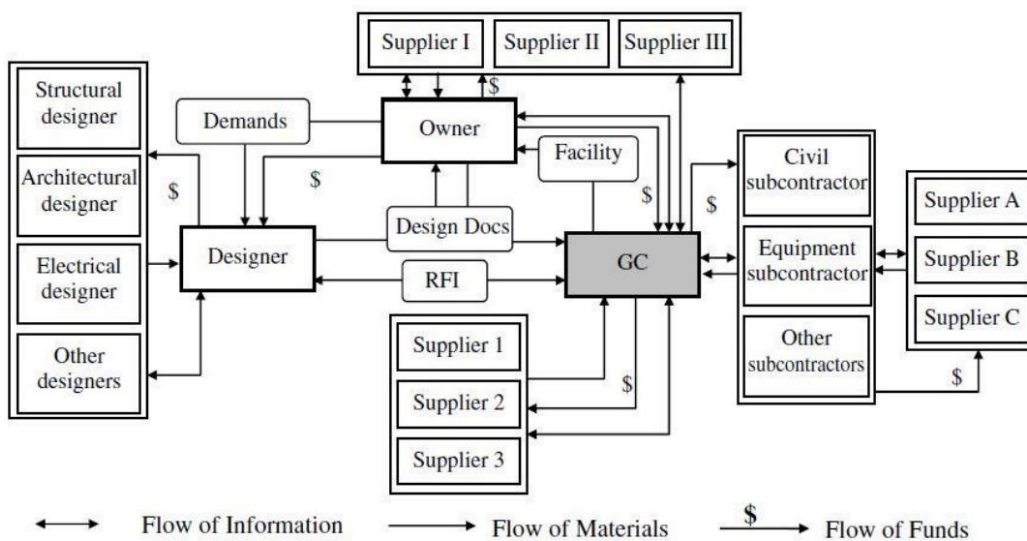
- **ออกแบบรายละเอียด** เป็นการเพิ่มรายละเอียดเข้าไปในแปลนโครงการจาก ขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น (Schematic Design) โดยอาจเพิ่ม การออกแบบระบบการทำงานของอาคาร (Building systems) เช่นการออกแบบ ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบแสงไฟ การตกแต่งภายใน โดยเป็นการทำงานร่วมกับ วิศวกร ภัณฑนากร และผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - **แบบก่อสร้าง** เป็นแบบแปลนที่มีรายละเอียดมากที่สุด และใช้สำหรับการก่อสร้างโดยผู้รับเหมา อีกทั้งยังเป็นแบบแปลนสำหรับยื่นเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอนุมัติการก่อสร้างอาคาร
- (3) **การหาผู้รับเหมา (Bidding & Negotiation)** ในขั้นตอนนี้ สถาปนิกมีหน้าที่แนะนำลูกค้าในการเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง และตอบคำถามที่ผู้รับเหมาติดต่อแบบแปลนในการก่อสร้างอาคาร
- (4) **การบริหารและอำนวยการก่อสร้าง (Construction Administration)** หน้าที่หลักของสถาปนิกในส่วนงานนี้คือ การเยือนพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจสอบงานก่อสร้างของผู้รับเหมา แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง และตอบคำถามผู้รับเหมาเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

3.3 ระบบนิเวศในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมก่อสร้าง มีการกล่าวถึงในงานศึกษาที่สำคัญ เช่น Vrijhoef (1998) ต่อมาแนวคิดในงานดังกล่าวได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น Behera et al (2015) และ Chandhok (2021)

ระบบนิเวศในอุตสาหกรรมก่อสร้างมีผู้เล่นหลัก คือ (1) ลูกค้า (2) สถาปนิกและที่ปรึกษาอื่นๆ (3) ผู้รับเหมาก่อสร้าง (4) ผู้รับเหมาช่วง (5) ผู้จำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ดังแสดงในภาพที่ 3.2

ภาพที่ 3.2 ระบบนิเวศในอุตสาหกรรมก่อสร้าง



ที่มา: Supply Chain Management in Architectural Engineering and Construction Using Mathematical Modeling and Simulation Techniques (2021)

จากระบบนิเวศของอุตสาหกรรมก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ดัดแปลงเพื่อจัดทำภาพของระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ดังแสดงในภาพที่ 3.3

ภาพที่ 3.3 ระบบนิเวศในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม



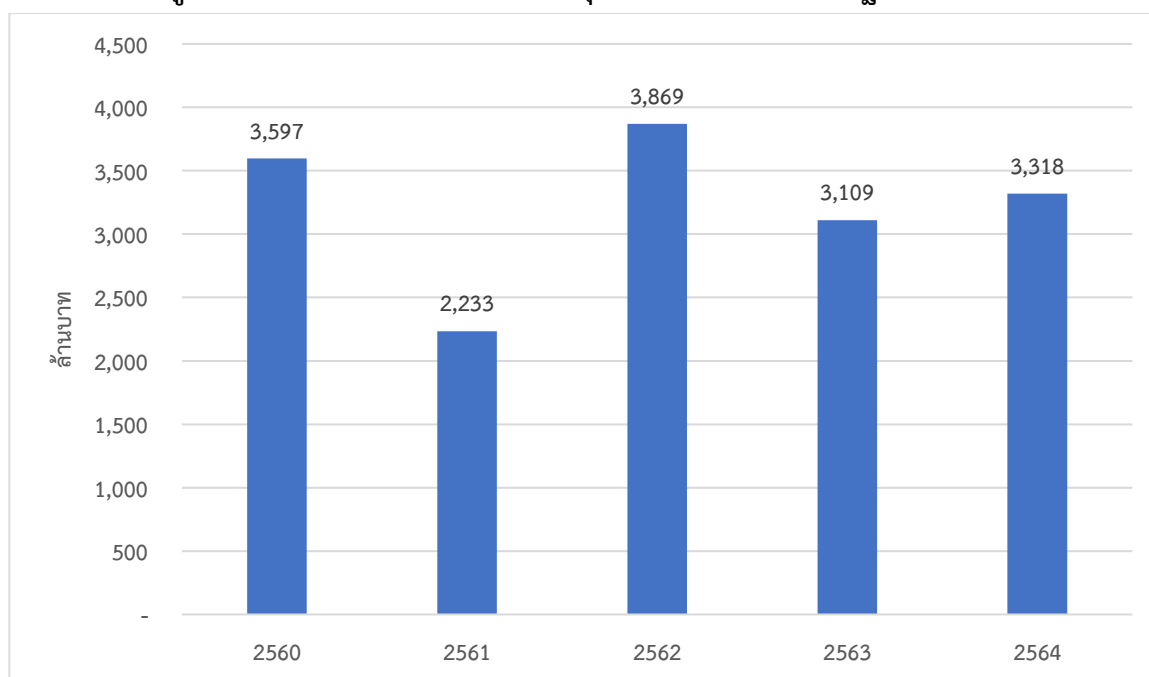
ที่มา: รวบรวมโดยคณะผู้วิจัย

3.3.1 ลูกค้า

ลูกค้าเป็นผู้เล่นสำคัญในระบบนิเวศของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง โดยเป็นผู้กำหนดความต้องการของโครงการและตรวจรับงานเมื่อโครงการเสร็จสิ้น ประเภทของลูกค้า ได้แก่ บุคคลธรรมดาที่ต้องการสร้างที่พักอาศัย ผู้ประกอบการเอกชนที่ต้องการสร้างโครงการเชิงพาณิชย์ หรือหน่วยงานภาครัฐที่ต้องการสร้างอาคารหรือโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่

ทั้งนี้ จากข้อมูลของกรมบัญชีกลาง ภาครัฐมีมูลค่าการใช้จ่ายในการออกแบบหรือควบคุมอาคาร 3,318 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2564 และเคยมีมูลค่าสูงสุดถึง 3,868 ล้านบาทในปีงบประมาณ 2562 ดังแสดงในภาพที่ 3.4

ภาพที่ 3.4 มูลค่าการจ้างงานออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างของภาครัฐ ในปี 2560-2564



ที่มา: กรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้ประกอบการเอกชนที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการสร้างโครงการเชิงพาณิชย์ จากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า พบว่า ในปี 2563 มีรายได้รวมกว่า 1 ล้านล้านบาทและมีบริษัทที่จดทะเบียนกว่า 58,314 รายโดยประเภทธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในสาขานี้ได้แก่ กิจกรรมการซื้อและการขายอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นของตนเองเพื่อการพักอาศัยที่มีรายได้รวมกว่า 3.8 แสนล้านบาทและมีผู้ประกอบการกว่า 7,000 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายได้รวมของผู้ประกอบการเอกชนเกี่ยวกับการสร้างโครงการเชิงพาณิชย์

รหัส TSIC	คำอธิบายประเภทธุรกิจ	จำนวนบริษัท	รายได้รวม (บาท)
68101	การซื้อและการขายอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นของตนเอง เพื่อการพักอาศัย	7,458	387,881,123,817
68102	การซื้อและการขายอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นของตนเองที่ไม่ใช่ เพื่อเป็นที่พักอาศัย	19,727	272,016,532,327
68103	การเช่าและการดำเนินการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นของตนเองหรือเช่าจากผู้อื่นเพื่อเป็นที่พักอาศัย	12,562	50,607,002,340
68104	การเช่าและการดำเนินการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นของตนเองหรือเช่าจากผู้อื่นที่ไม่ใช่เพื่อเป็นที่พักอาศัย	13,351	271,039,712,530
68201	กิจกรรมของตัวแทนและนายหน้าอสังหาริมทรัพย์โดยได้รับค่าตอบแทนหรือตามสัญญาจ้าง	3,548	13,690,064,032
68202	กิจกรรมบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์โดยได้รับค่าตอบแทนหรือตามสัญญาจ้าง	1,668	14,222,712,348
รวม		58,314	1,009,457,147,392

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

3.3.2 นักร้องแบบ

หน้าที่หลักของนักร้องแบบคือ การทำแบบแปลนสำหรับการก่อสร้าง การเลือกวัสดุก่อสร้าง และงานบริหารและอำนวยการก่อสร้าง โดยนักร้องแบบอาจเป็น สถาปนิกหลักซึ่งออกแบบอาคาร มัณฑนากรซึ่งออกแบบการตกแต่งภายใน ภูมิสถาปนิกซึ่งออกแบบพื้นที่ภายนอกอาคาร สถาปนิกผังเมืองซึ่งออกแบบวางผังเมือง และวิศวกรโยธาซึ่งดูแลโครงสร้างอาคาร โดยจำนวนนักร้องแบบและประเภทของนักร้องแบบ จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของแต่ละโครงการ

อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีมูลค่าเพิ่มกว่า 8.5 พันล้านบาท¹² รายได้รวมของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมกว่า 3 หมื่นล้านบาท¹³ จำนวนสถาปนิกที่ถือใบประกอบวิชาชีพกว่า 30,000 ราย¹⁴ และจำนวนวิศวกรโยธาถือใบประกอบวิชาชีพกว่า 65,000 ราย¹⁵ ในปี 2563

จากข้อมูลกรมพัฒนาธุรกิจการค้า สถานประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีจำนวน 4,355 ราย และมีรายได้รวมกว่า 3 หมื่นล้านบาท แบ่งออกเป็นกิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องที่มีรายได้ 1.2 หมื่นล้านบาทและมีสถานประกอบการ 1,914 แห่ง และกิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายในที่มีรายได้ 1.7 หมื่นล้านบาท และมีสถานประกอบการ 2,441 แห่ง ในปี 2564 ดังแสดงในตารางที่ 3.3

¹² คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลบัญชีประชาชาติของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

¹³ คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

¹⁴ คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลผู้ถือใบประกอบวิชาชีพจากสภาสถาปนิก

¹⁵ คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลผู้ถือใบประกอบวิชาชีพจากสภาวิศวกร

ตารางที่ 3.3 รายได้รวมของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2564

รหัส TSIC	คำอธิบายประเภทธุรกิจ	จำนวนสถานประกอบการ (ราย)	รายได้รวม (บาท)
71101	กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง	1,914	12,721,860,994
74101	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน	2,441	17,504,372,007
	รวม	4,355	30,226,233,001

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

จากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ในปี 2564 สถานประกอบการที่มีรายได้สูงสุด คือ บริษัท สถาปนิก 49 จำกัด ที่มีรายได้กว่า 439 ล้านบาท รองลงมาคือ บริษัท เบนสเลย์ ดีไซน์กรุ๊ป อินเตอร์เนชั่นแนล คอนซัลแตนท์ จำกัด (423 ล้านบาท) และ บริษัท เซนซีไซน์ จำกัด (387 ล้านบาท) ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 สถานประกอบการที่ให้บริการสถาปัตยกรรมและที่ปรึกษาอื่นๆ ที่มีรายได้สูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2564

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	รูปแบบธุรกิจ	รายได้ (บาท)
1	บริษัท สถาปนิก 49 จำกัด	กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง	438,612,283.55
2	บริษัท เบนสเลย์ ดีไซน์กรุ๊ป อินเตอร์เนชั่นแนล คอนซัลแตนท์ จำกัด	กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง	422,611,009.68
3	บริษัท เซนซีไซน์ จำกัด	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน	386,730,106.55
4	บริษัท ยูสุย อินทีเรีย จำกัด	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน	368,102,504.53
5	บริษัท ซีเอ โอ คล็อก จำกัด	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน	360,271,719.22
6	บริษัท แพลน โมทิฟ จำกัด	กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง	334,599,875.93
7	บริษัท เจมิโนย แอนด์ แอสโซซิเอท จำกัด	กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง	324,188,992.09
8	บริษัท วายเอ็นแซด อินทีเรีย จำกัด	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน	310,919,618.92
9	บริษัท ปีโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน	245,511,549.97
10	บริษัท เวลด์คอน อินทีเรีย จำกัด	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน	238,369,316.33

หมายเหตุ: รหัสประเภทกิจกรรมธุรกิจบริการสถาปัตยกรรมในที่นี้ ได้แก่ รหัส TSIC 71101 และ 74101

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

3.3.3 การเผยแพร่ผลงาน

ช่องทางหลักในการเผยแพร่ผลงานสถาปัตยกรรมให้เป็นที่รู้จักคือ การตีพิมพ์ผลงานบนเว็บไซต์หรือนิตยสารที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม หรือการได้รับรางวัลสถาปัตยกรรม โดยสามารถแบ่งออกเป็นช่องทางในประเทศ เช่น รางวัล ASA Awards หรือนิตยสาร ASA Journal และช่องทางต่างประเทศ เช่น รางวัล Pritzker Prize และ Architizer A+ Awards หรือผ่านเว็บไซต์ Architizer

ผลงานหลายชิ้นของสถาปนิกชาวไทยได้รับรางวัลชนะเลิศในระดับนานาชาติ เช่น บริษัท TA-CHA Design ที่ได้รับรางวัล A+ Awards ในสาขา Mixed Use ในปี 2022 หรือ บริษัท A49hd ที่ได้รับรางวัล Architecture Masterprize 2021 ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างผลงานสถาปัตยกรรมไทยที่ได้รับรางวัลในระดับนานาชาติ

รางวัล	ชื่อโครงการ	บริษัท
A+ Award	FH Office Commercial	TA-CHA Design
A+ Award	Mason Hospitality	Vaslab Architecture
International Architecture Awards	Santiburi The Residences	Architects 49
International Architecture Awards	Warehouse 12	A49hd
Architecture Masterprize 2021	THE KENSINGTON LEARNING SPACE	Plan Architect
Architecture Masterprize 2021	DIAGONAL HOUSE	A49hd
Architecture Masterprize 2021	Hidden House by	A49hd
Architecture Masterprize 2021	WONJIN AESTHETIC SURGERY GALLERY CLINIC	A U N Design Studio
Architecture Masterprize 2021	SUMMER LASALLE	1819

ที่มา: รวบรวมโดยคณะผู้วิจัย

3.3.4 ผู้รับเหมาก่อสร้าง และผู้รับเหมาช่วง

ผู้รับเหมาก่อสร้าง ทำหน้าที่ดูแลการก่อสร้างของโครงการ การจ้างแรงงานก่อสร้าง การสรรหาวัสดุ ก่อสร้างจากผู้จำหน่ายวัสดุก่อสร้าง และการจ้างผู้รับเหมาช่วง โดยผู้รับเหมาช่วงจะเข้ามาทำงานเมื่อผู้รับเหมาหลักไม่สามารถทำงานก่อสร้างในส่วนนั้นได้ ด้วยเหตุผลต่างๆ เช่น ความซับซ้อนของงานที่ต้องมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ขนาดของงาน หรืองานที่ต้องอาศัยเครื่องจักรขนาดใหญ่

จำนวนสถานประกอบการในอุตสาหกรรมก่อสร้างมีจำนวนมากถึง 44,209 แห่ง และมีรายได้รวมกว่า 7.65 แสนล้านบาท ซึ่งจำแนกตามประเภทได้เป็น (1) สาขาการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย ที่มีจำนวนสถานประกอบการ 8,569 แห่ง และรายได้ 1.2 แสนล้านบาท และ (2) สาขาการก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่พักอาศัย ที่มีจำนวนสถานประกอบการ 35,640 แห่ง และรายได้ 6.4 แสนล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 รายได้รวมของผู้ประกอบในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

รหัส TSIC	คำอธิบายประเภทธุรกิจ	จำนวนสถานประกอบการ (แห่ง)	รายได้รวม (บาท)
41001	การก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย	8,569	120,906,973,904
41002	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่พักอาศัย	35,640	644,959,347,973
รวม		44,209	765,866,321,877

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

3.3.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้างเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการทำงานของนักออกแบบ

รายได้รวมของอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง¹⁶ อยู่ที่ประมาณ 3.9 แสนล้านบาท ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มวัสดุก่อสร้างที่มีรายได้กว่า 2.3 แสนล้านบาท และจำนวนสถานประกอบการกว่า 1,400 แห่ง และกลุ่มเฟอร์นิเจอร์ที่มีรายได้ 1.6 แสนล้านบาท และจำนวนสถานประกอบการกว่า 3,014 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 3.7

¹⁶ การวัดรายได้ของอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง เป็นการใช้จ่ายจำกัดความจากข้อมูลของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในกลุ่มวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการออกแบบในสาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์

ตารางที่ 3.7 รายได้รวมของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง

กลุ่ม	รหัส TSIC	คำอธิบายประเภทธุรกิจ	จำนวนสถานประกอบการ (แห่ง)	รายได้รวม (บาท)
เฟอร์นิเจอร์	31001	การผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้	565	19,943,817,64
เฟอร์นิเจอร์	31002	การผลิตเฟอร์นิเจอร์โลหะ	140	5,760,111,797
เฟอร์นิเจอร์	31003	การผลิตฐานรองที่นอนและที่นอน	142	9,013,441,911
เฟอร์นิเจอร์	31009	การผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุอื่นๆ (ยกเว้น หิน คอนกรีต หรือ เซรามิก)	1,470	52,974,394,798
เฟอร์นิเจอร์	46494	การขนส่งเฟอร์นิเจอร์ชนิดใช้ในครัวเรือน	979	29,318,083,045
เฟอร์นิเจอร์	47591	ร้านขายปลีกเฟอร์นิเจอร์ชนิดใช้ในครัวเรือน	1,588	42,026,980,402
วัสดุก่อสร้าง	23921	การผลิตอิฐ	118	1,824,702,047
วัสดุก่อสร้าง	23922	การผลิตกระเบื้องปูพื้นและแผ่นเซรามิก	52	17,624,793,683
วัสดุก่อสร้าง	23923	การผลิตเครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก	50	21,823,667,790
วัสดุก่อสร้าง	23929	การผลิตวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอื่นๆ ที่ทำจากดินเหนียวซึ่งมีได้ จัดประเภทไว้ในที่อื่น	41	264,674,169
วัสดุก่อสร้าง	23941	การผลิตปูนซีเมนต์ ธุรกิจทุกขนาด	66	80,786,783,915
วัสดุก่อสร้าง	23942	การผลิตปูนไลม์ (ปูนขาว) และปูนปลาสเตอร์	51	3,637,731,066
วัสดุก่อสร้าง	23951	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตเพื่อใช้ในงานก่อสร้าง	1,055	96,637,805,652
วัสดุก่อสร้าง	23952	การผลิตผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ธุรกิจทุกขนาด	34	7,724,043,681
รวม			6,351	389,361,031,603

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

3.3.6 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานสำคัญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม คือ สถาสถาปนิก ซึ่งทำหน้าที่ในการควบคุมวิชาชีพสถาปนิก และเป็นผู้รับผิดชอบในการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม รวมทั้ง ส่งเสริมการศึกษา การวิจัยและการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม เช่นเดียวกับสภาวิศวกรซึ่งดูแลวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ได้แก่

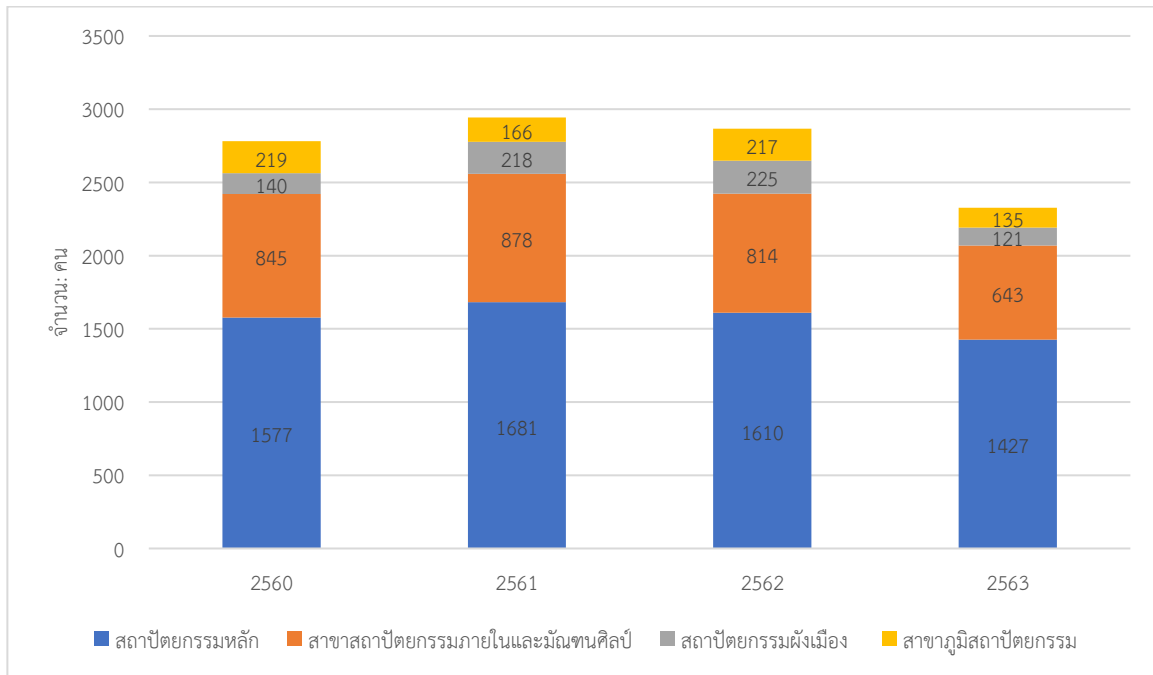
- กรมบัญชีกลาง ซึ่งเป็นผู้กำหนดราคากลางของการจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบของภาครัฐ
- หน่วยงานท้องถิ่น ภายใต้พระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบอนุมัติแบบแปลนในการขออนุมัติก่อสร้างอาคาร และควบคุมการก่อสร้างอาคาร
- กรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการวางผัง ออกแบบ ควบคุม การก่อสร้าง บูรณะเมืองหรืออาคารและสิ่งก่อสร้างของหน่วยงานของรัฐ
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งมีโครงการช่วยสนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

นอกจากนี้ ในระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม สมาคมหรือสภาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย (TIDA) สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย (TALA) สมาคมสถาปนิกสยาม สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย (TUDA) และสมาคมบัณฑิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยการจัดทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ เช่น การศึกษาวิจัยในแต่ละสาขาวิชาชีพ การจัดทำมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันระหว่างสมาชิก รวมถึง การเป็นตัวกลางในการประสานระหว่างหน่วยงานภาครัฐและผู้ประกอบการในการสื่อสารปัญหาและผลักดันข้อเสนอเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

3.3.7 ภาคการศึกษา

ภาคการศึกษาทำหน้าที่ผลิตแรงงานสถาปนิกเข้าสู่อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยในปีการศึกษา 2563 พบว่า จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านบริการสถาปัตยกรรมมีมากกว่า 2,326 ราย โดยจำแนกตามสาขา ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรมหลัก (1,427 ราย) สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ (643 ราย) สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง (135 ราย) สาขาภูมิสถาปัตยกรรม (121 ราย) ดังแสดงในภาพที่ 3.5

ภาพที่ 3.5 จำนวนบัณฑิตจบใหม่ในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม จำแนกตามรายสาขา



ที่มา: คณะผู้วิจัยประมวลผล จากข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา สป.อว.

3.3.8 สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของงานก่อสร้าง

จากการใช้ข้อมูลต้นทุนการผลิตและสัดส่วนโครงสร้างต้นทุน ปี 2020 ซึ่งเป็นการสำรวจโดย BUILK และข้อมูลต้นทุนค่าก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ คณะผู้วิจัยได้ประมาณการมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมต่าง ๆ ในห่วงโซ่มูลค่าของงานก่อสร้าง พบว่า มูลค่าเพิ่มตกอยู่กับผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์มากที่สุด (ร้อยละ 38) รองลงมาคือ ผู้ผลิตและจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง (ร้อยละ 33) ผู้รับเหมาก่อสร้าง (ร้อยละ 26) และผู้รับจ้างงานออกแบบ (ร้อยละ 3)

4. สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในบทนี้ คณะผู้วิจัยจะกล่าวถึงสถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการวิเคราะห์จากมูลค่าอุตสาหกรรม มูลค่าการค้าระหว่างประเทศ รางวัลสถาปัตยกรรมในระดับโลก และการจ้างงาน

4.1 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในต่างประเทศ

ในส่วนนี้ คณะผู้วิจัยจะวิเคราะห์สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในต่างประเทศ โดยพิจารณาจากปัจจัยสำคัญต่างๆ ได้แก่ รายได้บริการสถาปัตยกรรมทั่วโลก มูลค่าการค้าระหว่างประเทศ และชื่อเสียงของงานบริการสถาปัตยกรรมในระดับนานาชาติ ซึ่งสะท้อนจากรางวัลที่ได้รับการยอมรับในระดับโลก เช่น ARCASIA Award และ Master Prize และรางวัลที่ได้รับการยอมรับสูงสุดในวงการสถาปัตยกรรมระดับโลก คือ The Pritzker Architecture Prize โดยมีรายละเอียดดังนี้

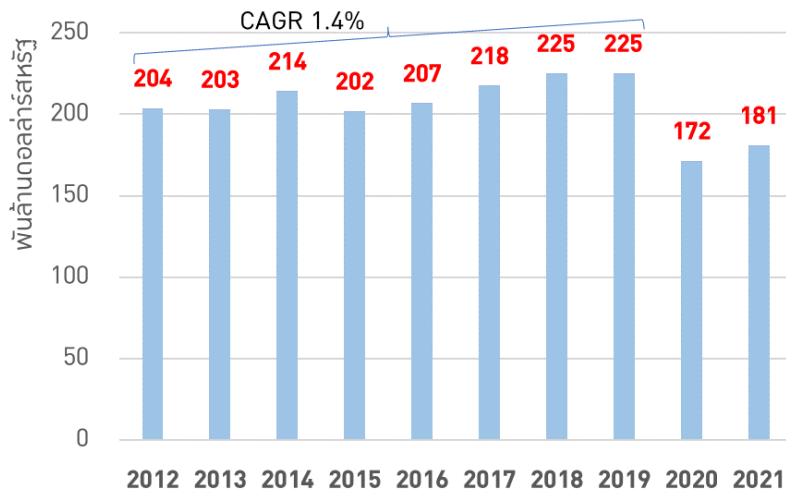
- รายได้บริการสถาปัตยกรรมทั่วโลก

จากผลสำรวจของรายได้ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมจัดทำโดย Ibisworld Global architectural service¹⁷ พบว่ารายได้สูงสุดของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมอยู่ที่ 2.25 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2562 และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 1.4 ระหว่างปี 2555-2562 ในปี 2563 และ 2564 รายได้ของอุตสาหกรรมตกลงอยู่ที่ 1.72 และ 1.81 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ และจากการคาดการณ์ของ Grand View Research อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมจะมีการเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 7.4 ในปี 2565-2573¹⁸

¹⁷ “Global Architectural Services Industry,” Ibis World, Accessed May 27, 2022, <https://www.ibisworld.com/global/market-research-reports/global-architectural-services-industry/>.

¹⁸ “Architectural Services Market Size, Share & Trends Analysis Report By Service Type (Architectural Advisory Services, Engineering Services, Urban Planning Services), By End Use, By Region, And Segment Forecasts, 2022 – 2030,” Grand View Research, Accessed May 27, 2022, <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/architectural-services-market>.

ภาพที่ 4.1 มูลค่ารายได้บริการสถาปัตยกรรมทั่วโลก



ที่มา: Ibisworld Global architectural service

● **มูลค่าการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม**

ในการวิเคราะห์มูลค่าการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของต่างประเทศ คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลการส่งออกสินค้าของกรมศุลกากรในรหัสพิกัดศุลกากร (HS Code หรือ Harmonized System) โดยใช้รหัส 4 หลัก 4906: แพลนและภาพลายเส้นที่เป็นต้นฉบับเขียนด้วยมือ เพื่อวัตถุประสงค์ทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ทางภูมิประเทศ หรือวัตถุประสงค์ที่คล้ายกัน หนังสือที่เขียนด้วยมือ สำเนาของสิ่งดังกล่าวที่ได้จากการถ่ายด้วยกระดาษไวแสงและที่ได้จากการใช้กระดาษคาร์บอน และข้อมูลมาตรฐานการส่งออกและนำเข้าบริการ EBOPS 2002 รหัส 9.3.4 บริการด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม และ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจาก ฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของสหประชาชาติ

ในด้านการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรม ในปี 2562 ตลาดส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรมทั่วโลกมีมูลค่าประมาณ 115 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยฝรั่งเศสเป็นประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรมสูงที่สุดของโลก (18.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) รองลงมาคือ เนเธอร์แลนด์ (17.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) และเยอรมนี (10.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ขณะที่ ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรม 0.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และอยู่ในอันดับที่ 17 ของโลก ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 10 อันดับประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรมสูงสุด ในปี 2562

ลำดับ	ประเทศ	มูลค่าการส่งออก (ดอลลาร์สหรัฐ)	สัดส่วน (ร้อยละ)
มูลค่าตลาดส่งออกสินค้าสถาปัตยกรรม		114,721,722	100
1	ฝรั่งเศส	18,569,819	16.2
2	เนเธอร์แลนด์	17,422,538	15.2
3	เยอรมนี	10,581,573	9.2
4	สหราชอาณาจักร	9,638,029	8.4
5	สเปน	9,253,319	8.1
6	สหรัฐอเมริกา	8,872,074	7.7
7	ออสเตรเลีย	8,302,786	7.2
8	จีน	8,192,701	7.1
9	ญี่ปุ่น	3,702,065	3.2
10	อิสราเอล	3,345,000	2.9
17	ไทย	855,730	0.7

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของสหประชาชาติ

ส่วนในด้านการนำเข้าสินค้าด้านสถาปัตยกรรม ในปี 2562 ตลาดนำเข้าสินค้าด้านสถาปัตยกรรมทั่วโลกมีมูลค่าประมาณ 76 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้าสินค้าด้านสถาปัตยกรรมสูงที่สุดของโลก (15 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) รองลงมาคือ อินเดีย (7.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) และ สหราชอาณาจักร (7.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ขณะที่ ประเทศไทยมีมูลค่าการนำเข้าสินค้าด้านสถาปัตยกรรม 0.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และอยู่ในอันดับที่ 28 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 10 อันดับประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้าสินค้าด้านสถาปัตยกรรมสูงสุด ในปี 2562

ลำดับ	ประเทศ	มูลค่าการส่งออก (ดอลลาร์สหรัฐ)	สัดส่วน (ร้อยละ)
มูลค่าตลาดนำเข้าสินค้าสถาปัตยกรรม		76,163,812	100
1	สหรัฐอเมริกา	14,962,963	19.6
2	อินเดีย	7,702,751	10.1
3	สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	7,427,691	9.8
4	ฝรั่งเศส	4,827,774	6.3
5	โปรตุเกส	4,333,993	5.7
6	สเปน	3,551,466	4.7
7	เยอรมนี	2,803,766	3.7
8	สหราชอาณาจักร	2,583,236	3.4
9	สโลวาเกีย	2,433,478	3.2
10	เนเธอร์แลนด์	2,224,369	2.9
28	ไทย	489,114	0.6

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของสหประชาชาติ

สำหรับการส่งออกบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2561 ตลาดส่งออกบริการสถาปัตยกรรมมีมูลค่าประมาณ 7.2 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าตลาดนำเข้าอย่างมาก โดยสหราชอาณาจักร อินเดีย และสหรัฐอเมริกาเป็นตลาดส่งออกที่ใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีสัดส่วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 70 ของมูลค่าการส่งออกบริการสถาปัตยกรรมของโลก ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 10 อันดับประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2561

ลำดับ	ประเทศ	มูลค่าการส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	สัดส่วน (ร้อยละ)
มูลค่าตลาดส่งออกบริการสถาปัตยกรรม		72,256	100
1	สหราชอาณาจักร	18,232	25.2
2	อินเดีย	18,146	25.1
3	สหรัฐอเมริกา	14,880	20.6
4	เนเธอร์แลนด์	8,941	12.4
5	สิงคโปร์	3,334	4.6
6	สหพันธรัฐรัสเซีย	2,675	3.7
7	ออสเตรเลีย	1,815	2.5
8	โรมาเนีย	1,479	2.0
9	โปรตุเกส	818	1.1
10	โปแลนด์	465	0.6

หมายเหตุ: ประเทศไทยไม่มีการจัดเก็บข้อมูลมูลค่าการส่งออกและนำเข้า EBOPS 2002 รหัส 9.3.4

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของสหประชาชาติ

ในด้านการนำเข้าบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2561 ตลาดนำเข้าบริการสถาปัตยกรรมมีมูลค่าเกือบ 7 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยอินเดียเป็นตลาดนำเข้าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีสัดส่วนเกือบครึ่งหนึ่งของมูลค่าการนำเข้าบริการสถาปัตยกรรมของโลก ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 10 อันดับประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้าบริการสถาปัตยกรรมสูงสุด ในปี 2561

ลำดับ	ประเทศ	มูลค่าการนำเข้า (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	สัดส่วน (ร้อยละ)
มูลค่าตลาดนำเข้าบริการสถาปัตยกรรม		66,892	100
1	อินเดีย	32,090	48.0
2	เนเธอร์แลนด์	7,652	11.4
3	สหรัฐอเมริกา	5,934	8.9
4	สหพันธรัฐรัสเซีย	5,730	8.6
5	ประเทศอังกฤษ	5,544	8.3
6	สิงคโปร์	2,900	4.3
7	ออสเตรเลีย	2,635	3.9
8	โปรตุเกส	845	1.3
9	โรมาเนีย	762	1.1
10	อิสราเอล	643	1.0

หมายเหตุ: ประเทศไทยไม่มีการจัดเก็บข้อมูลมูลค่าการส่งออกและนำเข้า EBOPS 2002 รหัส 9.3.4

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของสหประชาชาติ

- **รางวัลของงานบริการสถาปัตยกรรมในระดับนานาชาติ**

- **รางวัล ARCASIA**

รางวัล ARCASIA จัดทำโดย Architects Regional Council Asia ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มกันของสมาคมสถาปนิกในทวีปเอเชีย กว่า 22 สมาคม และรางวัล ARCASIA มอบให้แก่งานสถาปัตยกรรมในประเภทต่าง ๆ เช่น บ้านเดี่ยว คอนโดมิเนียม อาคารพาณิชย์ โรงแรม สถาบันการศึกษา และอื่น ๆ

ในปี ค.ศ. 2019-2021 งานสถาปัตยกรรมจากประเทศจีน ได้รับรางวัลจาก ARCASIA มากที่สุด รองลงมาคือ ประเทศเวียดนาม ขณะที่ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 3 จากทั้งหมด 11 ประเทศ โดยสถาปนิกไทยได้รับรางวัลชนะเลิศเหรียญทอง 1 เหรียญ และได้รับรางวัลรองชนะเลิศ 8 เหรียญ ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 อันดับประเทศที่ได้รับรางวัล ARCASIA ระหว่างปี ค.ศ. 2019-2021

ประเทศ	อันดับ	รางวัลเหรียญทอง	รางวัลรองชนะเลิศ
จีน	1	16	38
เวียดนาม	2	6	1
ไทย	3	1	8
ญี่ปุ่น	4	1	7
สิงคโปร์	5	1	3
อินเดีย	6	1	1
มาเลเซีย	7	1	1
เกาหลี	8	0	4
บังคลาเทศ	9	0	3
ศรีลังกา	10	0	3
ฮ่องกง	11	0	2

ที่มา: Architects Regional Council Asia

รางวัล Architecture MASTERPRIZE

รางวัล Architecture Masterprize เป็นรางวัลระดับนานาชาติที่ได้รับการยอมรับจากสถาปนิกทั่วโลก โดยมีสถาปนิกจาก 60 ประเทศทั่วโลกที่เข้าร่วมประกวด ทั้งนี้ ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 16 โดยสถาปนิกไทยได้รับรางวัล Architecture MASTERPRIZE รวม 16 รางวัล ในปี ค.ศ. 2019-2021 ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 อันดับประเทศหรือเขตเศรษฐกิจที่ได้รับรางวัล Architecture MASTERPRIZE ในปี ค.ศ. 2019-2021

อันดับ	ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ	จำนวนรางวัล
1	จีน	288
2	สหรัฐ	140
3	ไต้หวัน	138
4	แคนาดา	53
5	ฮ่องกง	50
6	ญี่ปุ่น	42
7	เม็กซิโก	33
8	สเปน	32
9	อังกฤษ	30
10	ออสเตรเลีย	22

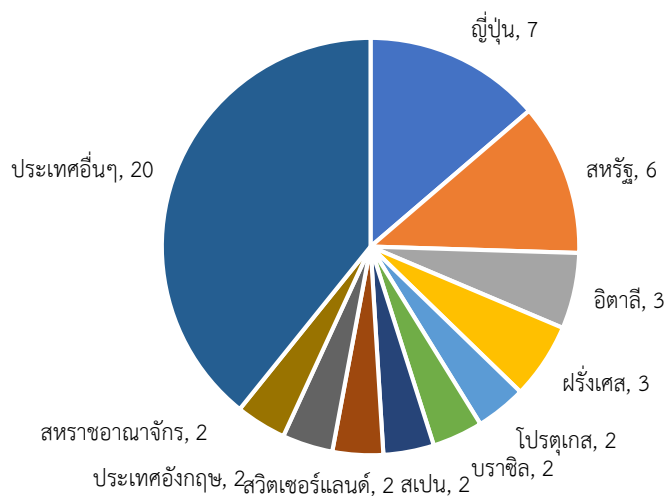
อันดับ	ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ	จำนวนรางวัล
16	ไทย	14

ที่มา: Architecture MASTERPRIZE

รางวัล Pritzker Architecture Award

รางวัล Pritzker Architecture Award นับเป็นรางวัลสถาปนิกระดับโลกโดยเป็นการมอบให้สถาปนิกที่มีความสามารถ มุมมอง และความมุ่งมั่นในวิชาชีพ และสร้างสรรค์ผลงานสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าแก่มนุษย์ โดยมีสถาปนิกที่ได้รับรางวัลนี้แล้วกว่า 51 คน นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1979 ในจำนวนนี้ สถาปนิกชาวญี่ปุ่นได้รับรางวัลมากที่สุด (7 คน) รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา (6 คน) ฝรั่งเศส (3 คน) และอิตาลี (3 คน) ดังแสดงในภาพที่ 4.2 อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน ยังไม่มีสถาปนิกไทยที่ได้รับรางวัลดังกล่าว

ภาพที่ 4.2 รางวัล Pritzker Prize จำแนกรายประเทศ



ที่มา: Pritzker Architecture Prize

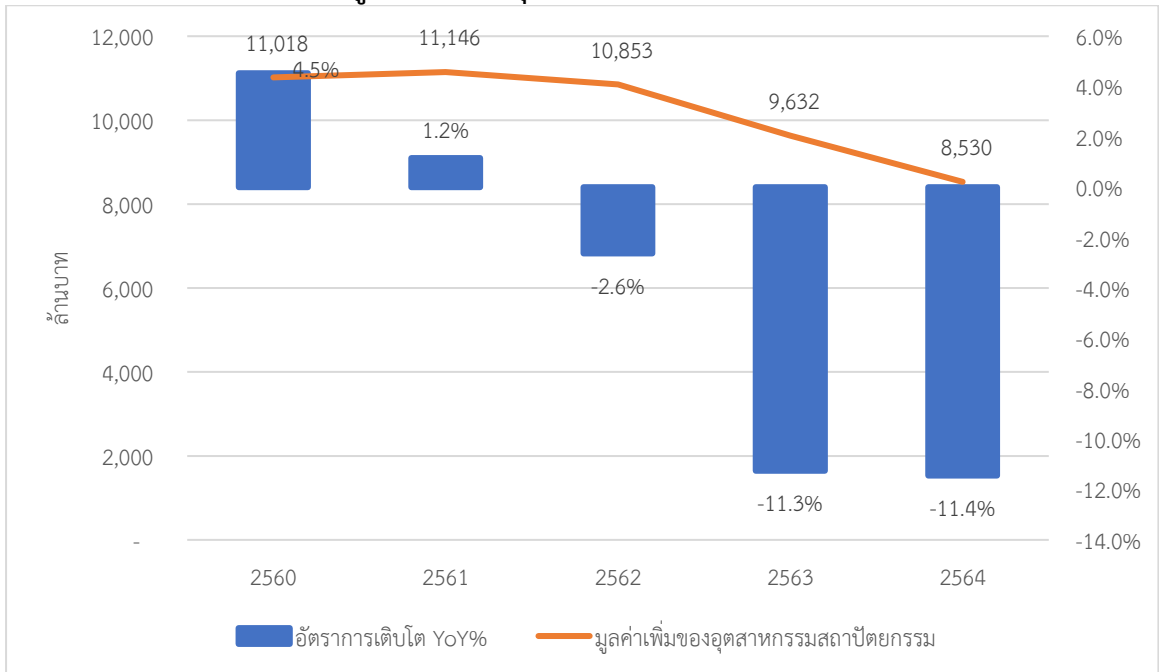
4.2 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในประเทศไทย

4.2.1 มูลค่าของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในปี 2560-2564 มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม¹⁹ มีแนวโน้มหดตัวอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) ร้อยละ -6.2 โดยมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมประมาณ 1.1 หมื่นล้านบาท ในปี 2560-2561 และปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี 2562 ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลกระทบทางลบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ดังแสดงในภาพที่ 4.3

¹⁹ เป็นมูลค่าเพิ่มจาก รหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย 7110 เท่านั้นเนื่องจากทางสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลของ รหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย 7410

ภาพที่ 4.3 มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม



ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลบัญชีประชาชาติของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

ทั้งนี้ ในการศึกษามูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในประเทศไทย คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลสถิติบัญชีประชาชาติของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (NESDC) ซึ่งรายงานข้อมูลรายได้ประชาชาติในรูปแบบของรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification หรือ TSIC) ปี 2552 อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของข้อมูลสถิติบัญชีประชาชาตินี้คือข้อมูลที่รายงานมีเฉพาะ TSIC ในระดับ 4 หลัก ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงต้องประมาณการข้อมูลสถิติบัญชีประชาชาติให้อยู่ในระดับ 5 หลักโดยปรับตามสัดส่วนแรงงานในแต่ละสาขาย่อย ทั้งนี้ รหัสมาตรฐานอุตสาหกรรม 5 หลักของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ได้แก่ รหัส 71101 คือ กิจกรรมงานสถาปัตยกรรม และการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง และรหัส 74101 คือ กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน ซึ่งอยู่ใน รหัส 7110 และ 7410 ตามลำดับ นอกจากนี้ มีรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรม 5 หลักที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 รหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

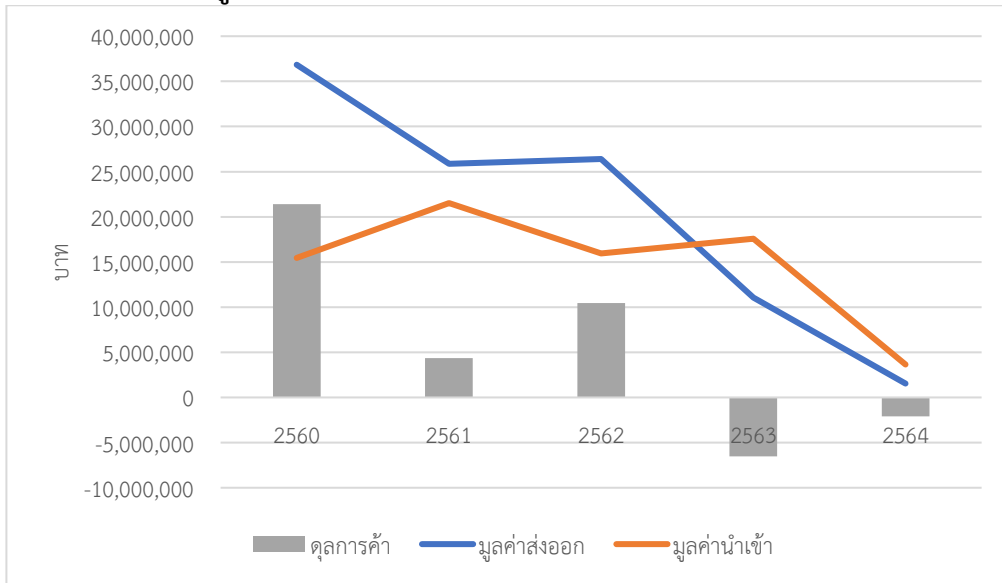
TSIC 4 หลัก	TSIC 5 หลัก	คำอธิบาย TSIC 5 หลัก
7110	71101	กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง
7110	71102	กิจกรรมงานวิศวกรรมและการให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิค ที่เกี่ยวข้อง
7110	71103	กิจกรรมงานธรณีฟิสิกส์ธรณีวิทยาและการให้คำปรึกษาที่ เกี่ยวข้อง
7410	74101	กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน
7410	74109	กิจกรรมการออกแบบเฉพาะด้านอื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ ในที่อื่น

ที่มา: คณะผู้วิจัย

4.2.2 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศของสินค้าสถาปัตยกรรม

เมื่อพิจารณาดุลการค้าของอุตสาหกรรมสินค้าด้านสถาปัตยกรรม คณะผู้วิจัยพบว่า ในช่วงปี 2560-2562 ประเทศไทยเกินดุลการค้า อย่างไรก็ตาม ผลกระทบทางลบของการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้ประเทศไทยขาดดุลการค้าของอุตสาหกรรมสินค้าสถาปัตยกรรม ในปี 2563-2564 (ภาพที่ 4.4)

ภาพที่ 4.4 มูลค่าการส่งออกและนำเข้าของสินค้าด้านสถาปัตยกรรม (บาท)



หมายเหตุ: สินค้ารหัสพิกัดศุลกากร (HS Code หรือ Harmonized System) 4 หลัก ได้แก่ รหัส 4906: แพลนและภาพลายเส้นที่เป็นต้นฉบับเขียนด้วยมือ เพื่อวัตถุประสงค์ทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ทางภูมิประเทศ หรือวัตถุประสงค์ที่คล้ายกัน หนังสือที่เขียนด้วยมือ สำเนาของสิ่งดังกล่าวที่ได้จากการถ่ายด้วยกระดาษไวแสงและที่ได้จากการใช้กระดาษคาร์บอน

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลการค้าไทย สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

หากพิจารณาประเทศคู่ค้าหลักในอุตสาหกรรมสินค้าด้านสถาปัตยกรรม พบว่า ตลาดส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรมที่สำคัญของไทย ได้แก่ อินเดีย โดยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรมทั้งหมดของไทย ขณะที่ตลาดนำเข้าสินค้าด้านสถาปัตยกรรมที่สำคัญของไทย ได้แก่ ญี่ปุ่น โดยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 75 ของมูลค่าการนำเข้าสินค้าสถาปัตยกรรมทั้งหมดของไทย (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ประเทศคู่ค้าหลักของประเทศไทยสำหรับสินค้าสถาปัตยกรรม ในปี 2564

ลำดับ	ตลาดส่งออกสำคัญ	มูลค่าส่งออก (บาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)	ตลาดนำเข้าสำคัญ	มูลค่านำเข้า (บาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	อินเดีย	1,285,682	83.6	ญี่ปุ่น	2,753,308	75.5
2	สหราชอาณาจักร	84,700	5.5	ไต้หวัน	148,725	4.1
3	มาเลเซีย	51,133	3.3	สหรัฐอเมริกา	142,541	3.9
4	เวียดนาม	46,561	3.0	จีน	139,362	3.8
5	จีน	30,207	2.0	เยอรมนี	120,828	3.3
6	ญี่ปุ่น	18,163	1.2	ฝรั่งเศส	99,677	2.7
7	สหรัฐอเมริกา	6,591	0.4	สหราชอาณาจักร	62,379	1.7
8	อียิปต์	3,710	0.2	ออสเตรเลีย	43,531	1.2
9	ฮ่องกง	3,000	0.2	เนเธอร์แลนด์	34,854	1.0
10	ออสเตรเลีย	2,757	0.2	เวียดนาม	1,543	2.2
	อื่นๆ	53,406	0.3	อื่นๆ	35,122	37.19
	รวม	1,537,778	100.00	รวม	3,647,791	100.00

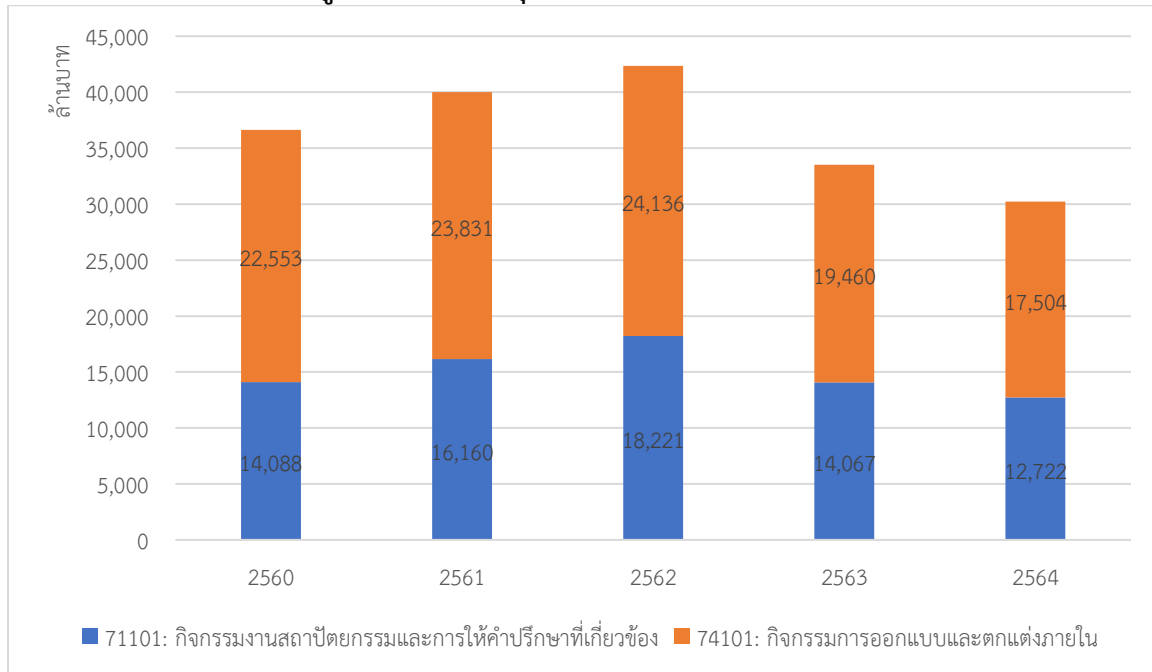
หมายเหตุ: สินค้ารหัสพิกัดศุลกากร (HS Code หรือ Harmonized System) 4 หลัก ได้แก่ รหัส 4906: แพลนและภาพลายเส้นที่เป็นต้นฉบับเขียนด้วยมือ เพื่อวัตถุประสงค์ทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ทางภูมิประเทศ หรือวัตถุประสงค์ที่คล้ายกัน หนังสือที่เขียนด้วยมือ สำเนาของสิ่งดังกล่าวที่ได้จากการถ่ายด้วยกระดาษไวแสงและที่ได้จากการใช้กระดาษคาร์บอน

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลของการค้าไทย สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

4.2.3 สถานประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในปี 2560-2562 รายได้ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 3.6 หมื่นล้านบาท ในปี 2560 เพิ่มขึ้นเป็น 4.2 หมื่นล้านบาท อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่งผลให้รายได้ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมลดลงอย่างมากในปี 2563 และ 2564 (ภาพที่ 4.5)

ภาพที่ 4.5 รายได้ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ในช่วงปี 2560-2564



หมายเหตุ: สถานประกอบการจำแนกตามรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification หรือ TSIC) ปี 2552 โดยรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรม 5 หลักที่ใช้ในการคำนวณได้แก่ รหัส 71101 คือ กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง และรหัส 74101 คือ กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน
ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลข้อมูลบัญชีประชาชาติ จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

ในการศึกษาจำนวนและขนาดของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า (DBD) จำแนกตามรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification หรือ TSIC) ปี 2552 เช่นเดียวกับข้อมูลรายได้ของสถานประกอบการ และใช้เกณฑ์ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม²⁰ ในการจำแนกขนาดของสถานประกอบการ (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 เกณฑ์ในการจำแนกขนาดของสถานประกอบการ

ขนาดสถานประกอบการ	รายได้ต่อปีในภาคการผลิต (ล้านบาท)	รายได้ต่อปีในภาคบริการและภาคการค้า (ล้านบาท)
เล็ก	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 50
กลาง	100 - 500	50 - 300
ใหญ่	มากกว่า 500	มากกว่า 300

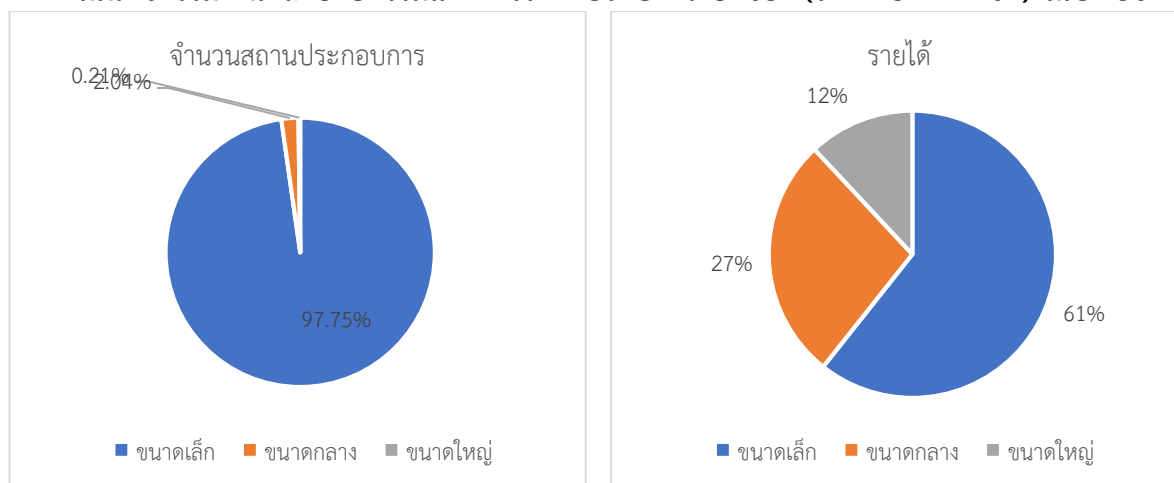
ที่มา: สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ในส่วน of สถานประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง (รหัส TSIC 71101) ในปี 2564 มีสถานประกอบการที่จดทะเบียนนิติบุคคลจำนวน 1,914 แห่ง ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นกิจการขนาดเล็ก คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 98 โดยสถานประกอบการขนาดเล็กสร้างรายได้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61 ของรายได้ทั้งหมดในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ขณะที่สถานประกอบการ

²⁰ “นิยาม SME,” สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.sme.go.th/th/cms-detail.php?modulekey=332&id=1334>.

ขนาดใหญ่และสถานประกอบการขนาดกลางมีสัดส่วนรายได้คิดเป็นร้อยละ 12 และร้อยละ 27 ตามลำดับ ดังภาพที่ 4.6

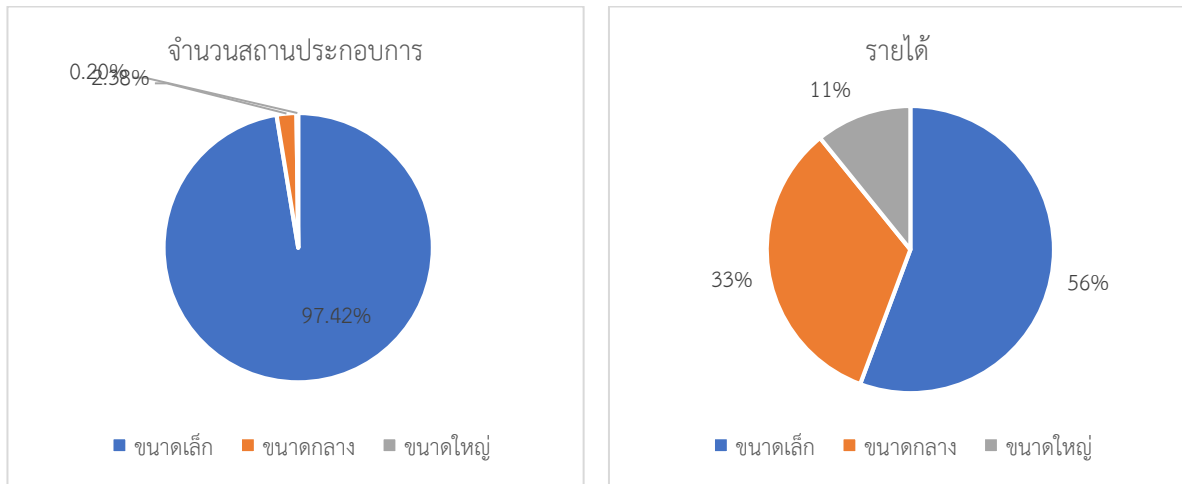
ภาพที่ 4.6 จำนวนสถานประกอบการและรายได้ จำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ ที่ดำเนินกิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง (รหัส TSIC 71101) ในปี 2564



ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

สถานประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน (รหัส TSIC 74101) มีลักษณะการกระจายตัวของขนาดบริษัทที่คล้ายกับสถานประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง (รหัส TSIC 74101) กล่าวคือ ในปี 2564 มีสถานประกอบการที่จดทะเบียนนิติบุคคลจำนวน 2,441 แห่ง ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นกิจการขนาดเล็ก คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 97 และขนาดกลาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 โดยสถานประกอบการขนาดเล็กสร้างรายได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56 ของรายได้ทั้งหมดของอุตสาหกรรม ขณะที่ สถานประกอบการขนาดใหญ่และสถานประกอบการขนาดกลางมีสัดส่วนรายได้ คิดเป็นร้อยละ 11 และร้อยละ 33 ตามลำดับ ดังภาพที่ 4.7

ภาพที่ 4.7 จำนวนสถานประกอบการและรายได้ จำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ
ที่ดำเนินกิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน (รหัส TSIC 74101) ในปี 2564



ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

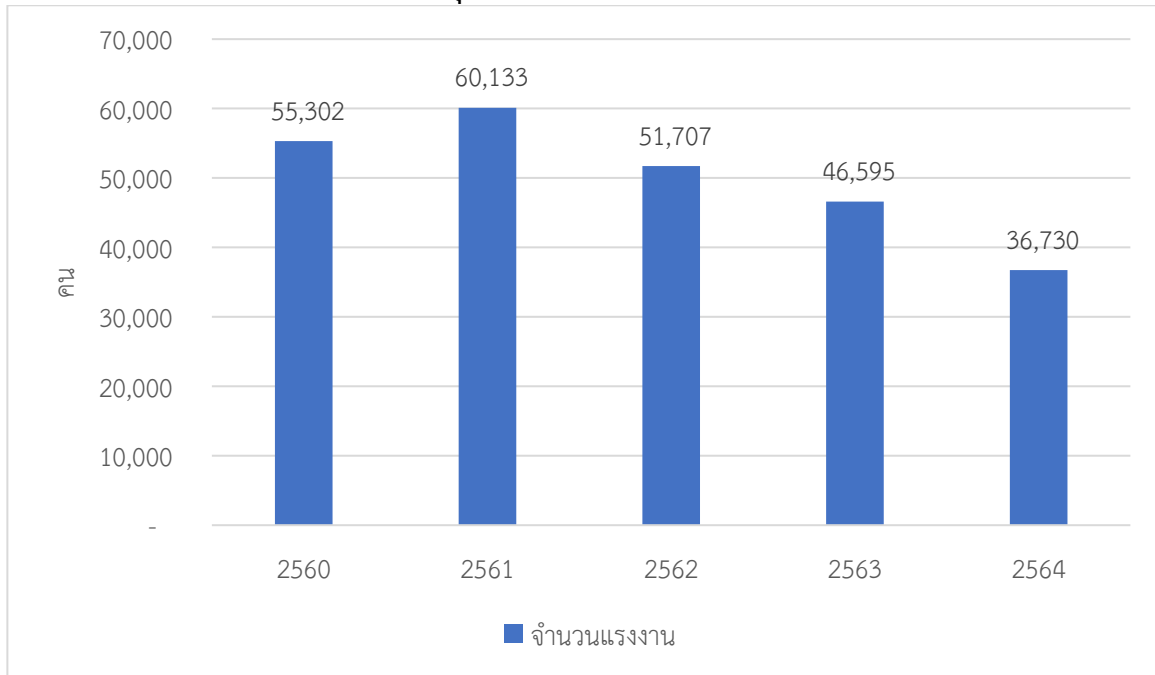
4.2.4 โครงสร้างแรงงานของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในการวิเคราะห์โครงสร้างแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (NSO) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลระดับประเทศเกี่ยวกับการทำงานของประชากร²¹ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่สำคัญของข้อมูลนี้คือ ในกรณีที่จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มสำรวจมีจำนวนน้อยเกินไป อาจทำให้ผลการสำรวจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้พิจารณาใช้ข้อมูลแรงงาน รหัสมาตรฐานอุตสาหกรรม 71101: กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรม 74101: กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน เพื่อให้ผลการศึกษามีความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น

ในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19 อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยมีจำนวนแรงงานประมาณ 5-6 หมื่นคน อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์ อุตสาหกรรมก่อสร้าง และต่อเนื่องไปจนถึงอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม จนทำให้การจ้างงานของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมลดลงอย่างมาก เหลือเพียง 4.7 หมื่นคนในปี 2563 และ 3.7 คนในปี 2563 ดังแสดงในภาพที่ 4.8

²¹ นอกจากนี้ ฐานข้อมูลดังกล่าวยังมีการจัดจำแนกข้อมูลภายใต้มาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ การจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามมาตรฐานสากล (ISIC Rev. 3.0) การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) (TSIC 2009) การจัดประเภทอาชีพตามมาตรฐานสากล (ISCO-08) และมาตรฐานการจัดจำแนกการศึกษา ตามระดับการศึกษาและสาขาวิชา (ISCED 97)

ภาพที่ 4.8 จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2560-2564*

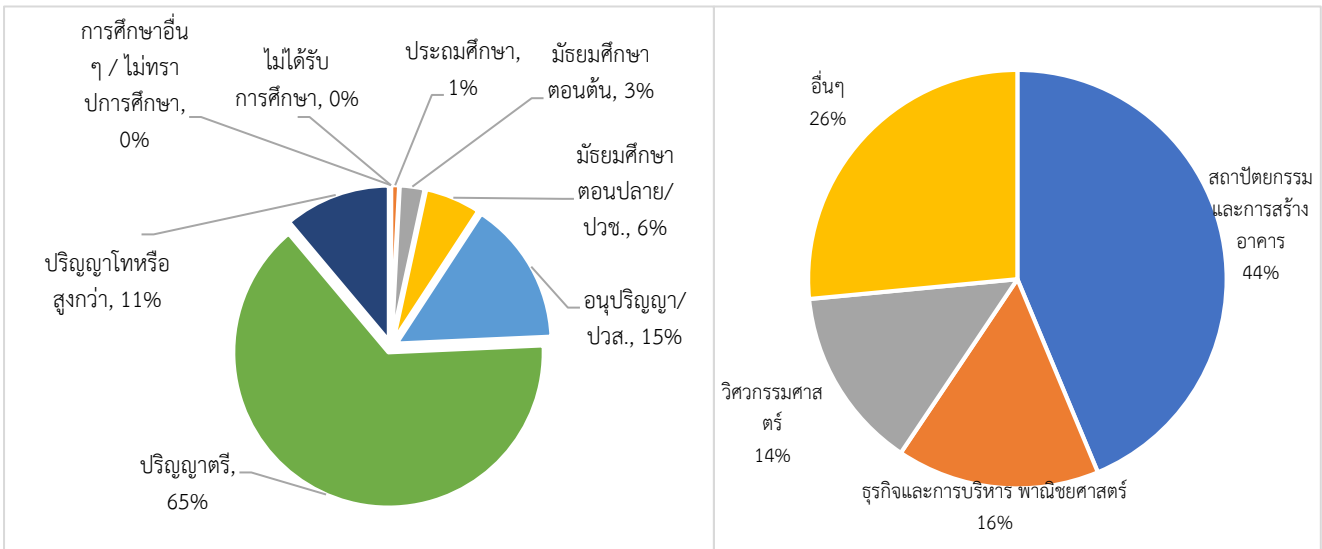


หมายเหตุ: *ข้อมูลในไตรมาส 3

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ในด้านการศึกษา แรงงานส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 65) รองลงมาคือ ระดับอนุปริญญา (ร้อยละ 15) และระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า (ร้อยละ 11) นอกจากนี้ สาขาวิชาที่มีจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมจบมากที่สุด ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรมและการสร้างอาคาร (ร้อยละ 44) รองลงมาคือ สาขาธุรกิจและการบริการพาณิชยศาสตร์ (ร้อยละ 16) และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 14) ดังแสดงในภาพที่ 4.9

ภาพที่ 4.9 ระดับการศึกษา และสาขาวิชาของแรงงานของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม
ในปี 2564*

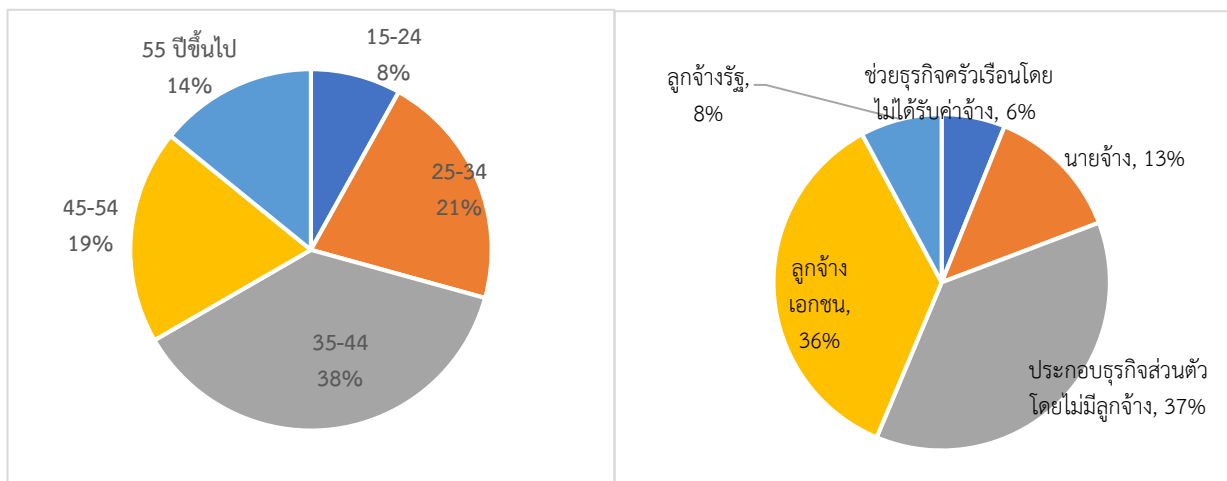


หมายเหตุ: *ข้อมูลในไตรมาส 3 ของปี 2564

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

หากพิจารณาโครงสร้างอายุและลักษณะการประกอบอาชีพของแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม คณะผู้วิจัยพบว่า ในปี 2564 แรงงานเกือบร้อยละ 40 มีอายุระหว่าง 35-44 ปี และในด้านการประกอบอาชีพของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม พบว่า สัดส่วนของแรงงานที่ทำงานในลักษณะประกอบธุรกิจส่วนตัวโดยไม่มีลูกจ้าง และแรงงานที่เป็นลูกจ้างเอกชน มีสัดส่วนเท่ากันอยู่ที่เกือบร้อยละ 40 (ภาพที่ 4.10)

ภาพที่ 4.10 โครงสร้างอายุ และลักษณะการประกอบอาชีพของแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2564*



หมายเหตุ: * ข้อมูลในไตรมาส 3 ของปี 2564

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาอาชีพของแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม คณะผู้วิจัยพบว่า ประมาณ 1/3 ของแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ประกอบอาชีพสถาปนิกก่อสร้าง ตามมาด้วย อาชีพนัก

ออกแบบตกแต่งภายในและมัณฑนากร (ร้อยละ 14) และอาชีพช่างเขียนแบบ (ร้อยละ 10) ทั้งนี้ ตำแหน่ง อาชีพช่างเขียนแบบมีรายได้สูงกว่าอาชีพอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ โดยมีรายได้ประมาณ 4 หมื่นบาทต่อเดือน ดัง แสดงในตาราง 4.10

ตารางที่ 4.10 5 อันดับอาชีพที่มีการจ้างงานสูงสุดของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2564*

รหัส ISCO-08	อาชีพ	จำนวน (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	รายได้มาตรฐาน (บาท)
2161	สถาปนิกก่อสร้าง	12,522	34	30,000
3432	นักออกแบบตกแต่งภายในและมัณฑนากร	5,164	14	21,000
3118	ช่างเขียนแบบ	3,508	10	40,000
6113	ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การเพาะชำ พันธุ์ไม้ และการเพาะเห็ด	2,154	6	10,000
4110	เสมียนทั่วไป	1,922	5	9,800
	อาชีพอื่น ๆ			
	รวมแรงงานของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม	36,730	100	30,000

หมายเหตุ: * ข้อมูลในไตรมาส 3 ของปี 2564

ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

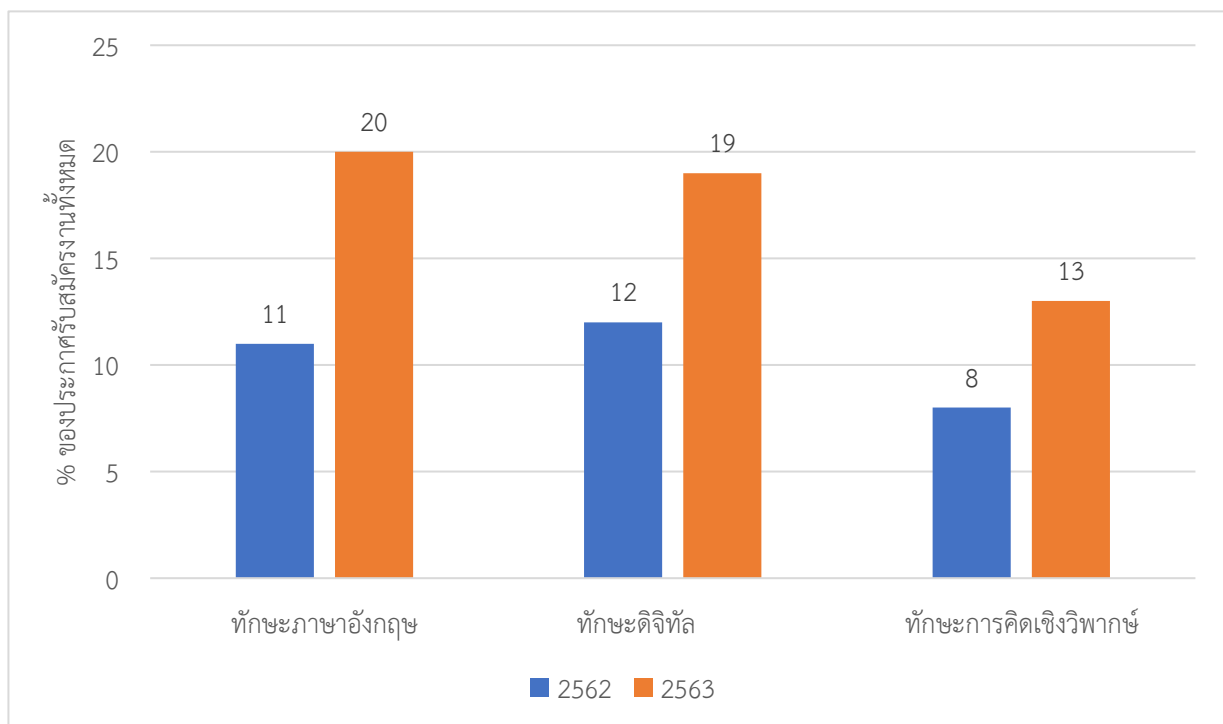
5. ปัญหาและอุปสรรค และการวิเคราะห์ SWOT ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในบทนี้ คณะผู้วิจัยจะนำเสนอปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งเป็นผลจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งประกอบด้วย (1) ปัญหาและอุปสรรคจากภาคการศึกษา (2) ปัญหาและอุปสรรคจากภาคเอกชน (3) ปัญหาและอุปสรรคจากภาครัฐ และนำเสนอผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมไทย

5.1 ปัญหาและอุปสรรคจากภาคการศึกษา

ภาคการศึกษามีบทบาทสำคัญในการผลิตบุคลากรในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2563 มีจำนวนบัณฑิตที่จบสาขาสถาปัตยกรรมกว่า 2,443 ราย²² อย่างไรก็ตาม ปัญหาและอุปสรรคสำคัญที่เกิดจากภาคการศึกษาต่ออุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ได้แก่ หลักสูตรที่ไม่ตอบโจทย์ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม อัตราการสอบได้ใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมของนักศึกษาจากบางสถาบันการศึกษาที่อยู่ในระดับต่ำ และการขาดการสอนทักษะที่จำเป็น เช่น ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะดิจิทัล และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งสะท้อนจากผลการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่จากเว็บไซต์หางาน ดังแสดงในภาพที่ 5.1

ภาพที่ 5.1 ความต้องการทักษะของกลุ่มแรงงานสถาปนิก ระหว่างปี 2562-2563



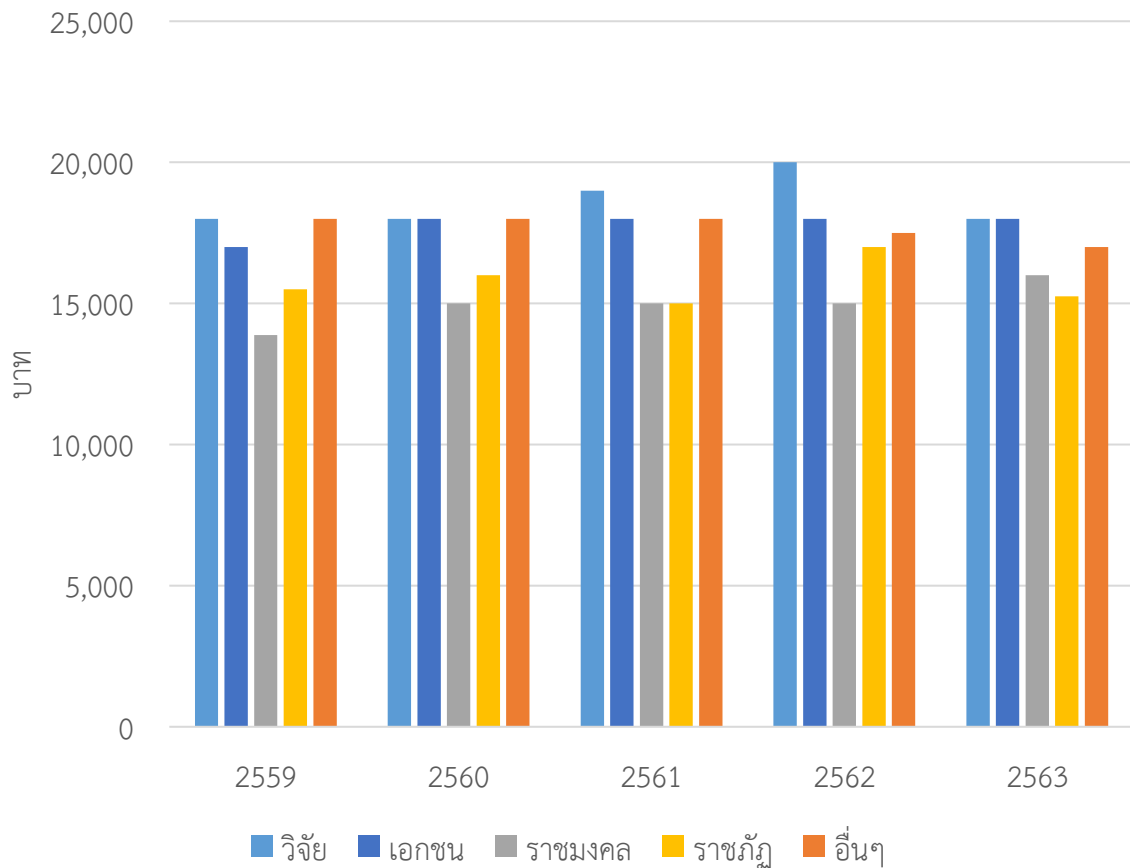
ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลขนาดใหญ่ในเว็บไซต์หางาน 13 แหล่ง จำนวน 561,888 ตำแหน่งงาน ในช่วง 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2563

²² ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา สป.อว. จำแนกตามรหัส มาตรฐานการจัดจำแนกการศึกษาสถาปัตยกรรม (International Standard Classification of Education) ของ ยูเนสโก

● **หลักสูตรสถาปัตยกรรมไม่ตอบโจทย์ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม**

ผู้ประกอบการส่วนหนึ่งในอุตสาหกรรมสะท้อนว่า นักศึกษาที่จบใหม่จากสถาบันการศึกษาในหลักสูตรสถาปัตยกรรมบางแห่ง ต้องใช้เวลาฝึกฝนประมาณ 1-2 ปี เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นได้จากรายได้มีฐานของบัณฑิตจบใหม่ในสาขาสถาปัตยกรรม จำแนกตามประเภทมหาวิทยาลัย ดังภาพที่ 5.2

ภาพที่ 5.2 รายได้มีฐานรายเดือนของบัณฑิตจบใหม่สาขาสถาปัตยกรรม จำแนกตามประเภทมหาวิทยาลัย



ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต สป.อว.

การเรียนการสอนของหลักสูตรที่แตกต่างกันอาจส่งผลต่อทักษะและรายได้ของบัณฑิตที่แตกต่างกัน ในที่นี้ คณะผู้วิจัยขอยกตัวอย่างการเปรียบเทียบหลักสูตรสาขาวิชาสถาปัตยกรรมที่บัณฑิตมีรายได้มีฐานรายเดือนที่แตกต่างกัน กล่าวคือ หลักสูตร A และ B ที่บัณฑิตมีรายได้มีฐานประมาณ 2.5 หมื่นบาทต่อเดือน และ 1.5 หมื่นบาทต่อเดือน ตามลำดับ²³ คณะผู้วิจัยพบว่า ทั้งสองหลักสูตรมีความเหมือนและความต่างกัน ดังนี้

- ทั้งสองหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตและชื่อวิชาใกล้เคียงกันอย่างมากหรือประมาณร้อยละ 90 เนื่องจากบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ต้องได้รับการรับรองและมีมาตรฐานวิชาการเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก

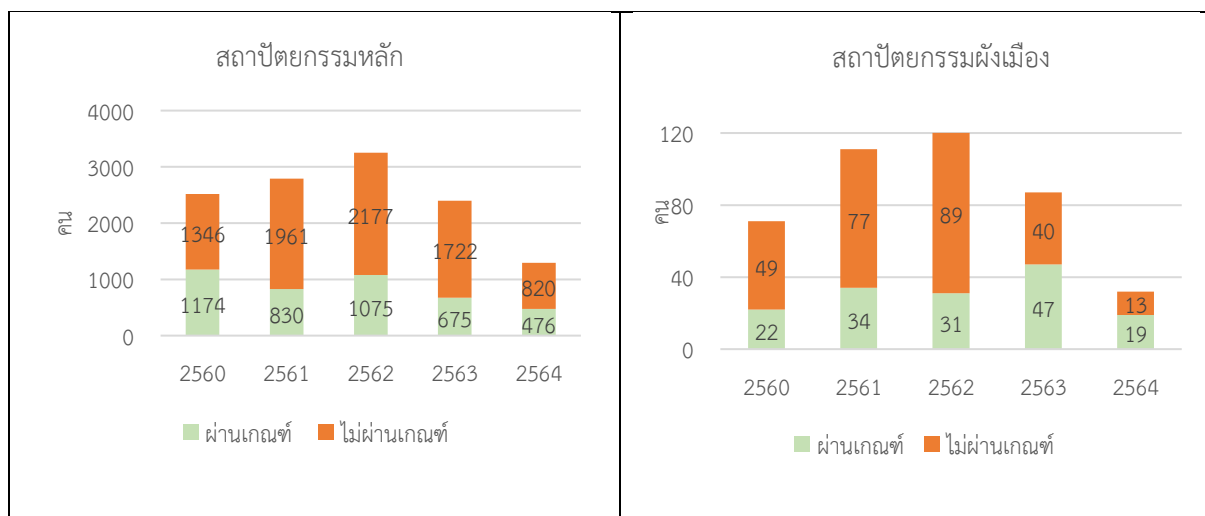
²³ มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรทั้งสองแห่งนี้มีที่ตั้งที่ต่างกัน โดยหลักสูตร A เปิดสอนในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ขณะที่หลักสูตร B เปิดสอนในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด แต่ก็เป็นจังหวัดใหญ่ในภูมิภาค ดังนั้น ถ้าฟังความแตกต่างด้านค่าครองชีพจึงไม่น่าส่งผลทำให้รายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

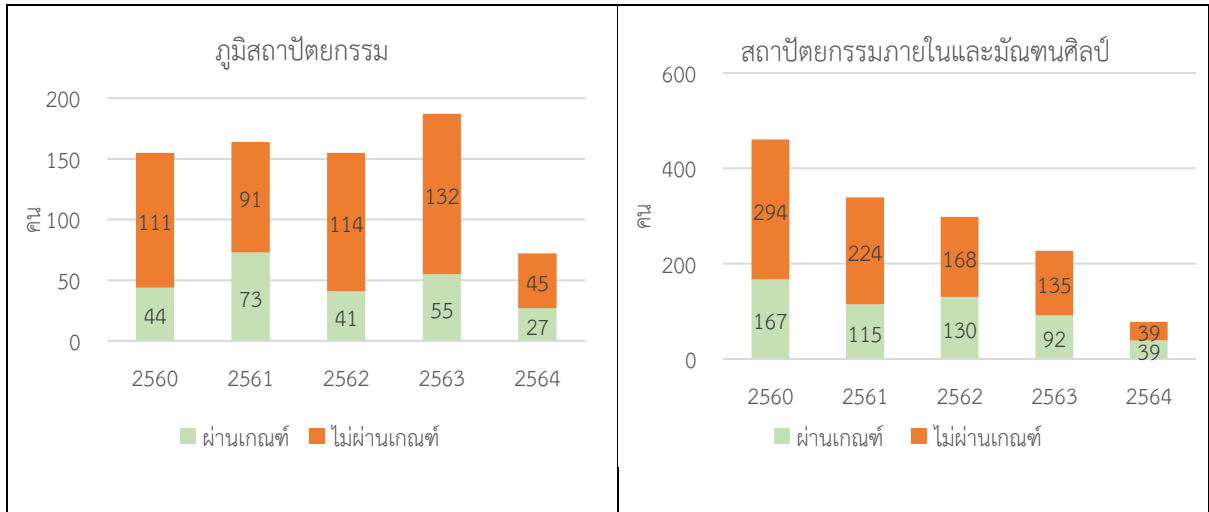
- ทั้งสองหลักสูตรให้ความสำคัญต่อภาษาอังกฤษใกล้เคียงกัน โดยพิจารณาจากจำนวนหน่วยกิตในวิชาภาษาอังกฤษของสองหลักสูตร (หลักสูตร B 12 หน่วยกิต และหลักสูตร A 9 หน่วยกิต)
- การเรียนการสอนในวิชาพื้นฐาน หลักสูตร B มีวิชาปูพื้นฐานที่ไม่มีในหลักสูตร A อยู่ 2 วิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ทั่วไป และฟิสิกส์ ซึ่งส่วนหนึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพื้นฐานวิชาการในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของนักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตร B อาจไม่แน่นพอ และอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อโอกาสทางอาชีพ (career prospect) ของสถาบัน
- ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรรายได้สูง หลักสูตร A มีอาจารย์ที่จบการศึกษาจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่ อาจารย์ของหลักสูตร B จบการศึกษาในประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ อาชีพสถาบันกต้องอาศัยการเปิดกว้าง (expose) ต่อแนวคิดที่หลากหลายในการสร้างสรรค์งาน ดังนั้น ประสบการณ์การเรียนในต่างประเทศ การได้สัมผัสวัฒนธรรม และแรงบันดาลใจของอาจารย์ผู้สอนอาจส่งผลต่อแนวคิดและมุมมองของบัณฑิต

● **นักศึกษาส่วนหนึ่งไม่ผ่านการทดสอบใบประกอบวิชาชีพ**

บัณฑิตจบใหม่จากสถาบันการศึกษาบางแห่ง มีปัญหาในการผ่านการทดสอบใบประกอบวิชาชีพสถาบัน โดยจากข้อมูลผลสัมฤทธิ์ผลการสอบในแต่ละสาขานั้น มีอัตราการสอบผ่านเกณฑ์ที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนผู้สอบทั้งหมดในแต่ละปี ดังแสดงในภาพที่ 5.3 ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น หลักสูตรการเรียนการสอนที่ไม่มีคุณภาพ อาจารย์ผู้สอนไม่มีประสบการณ์ หรือปัญหาคุณภาพของนิสิต

ภาพที่ 5.3 ผลสัมฤทธิ์ผลการสอบใบประกอบวิชาชีพสถาบัน





ที่มา: สภาสถาปนิก

- การขาดการสอนทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพสถาปนิกในตลาดต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ

การส่งเสริมให้สถาปนิกมีโอกาสได้ทำงานในต่างประเทศทำให้เกิดข้อดีหลายประการ เช่น การเก็บเกี่ยวประสบการณ์ และการสร้างชื่อเสียงให้แก่ตัวเองและวงการสถาปัตยกรรมไทย อย่างไรก็ตาม จำนวนสถาปนิกไทยที่สามารถทำงานในต่างประเทศยังคงมีน้อย ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดทักษะภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น จำนวนสถาปนิกไทยที่จดทะเบียนเป็นสถาปนิกอาเซียน ที่สามารถปฏิบัติงานออกแบบในกลุ่มประเทศอาเซียนได้ มีเพียง 29 ราย

5.2 ปัญหาและอุปสรรคจากภาคเอกชน

- ตลาดภาคเอกชนส่วนหนึ่งไม่ให้ความสำคัญแก่สถาปนิกไทย

ปัญหาที่ผู้ประกอบการสถาปนิกไทยประสบคือ โครงการสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ที่มีมูลค่าสูงในไทยมักใช้สถาปนิกจากต่างประเทศเป็นผู้ออกแบบ ตัวอย่างเช่น การออกแบบอาคารมหานคร ที่ถูกออกแบบโดยสถาปนิกชาวต่างชาติ²⁴

เหตุผลหลักที่โครงการมูลค่าสูงในประเทศไทยมักถูกออกแบบโดยสถาปนิกชาวต่างชาติ เพราะชื่อเสียงของสถาปนิกชาวต่างชาติระดับโลกสามารถดึงดูดลูกค้าได้มากกว่าสถาปนิกชาวไทย ซึ่งรากฐานของปัญหานี้เกิดจาก ชื่อเสียงของวงการสถาปนิกไทยยังไม่สามารถแข่งขันกับประเทศชั้นนำระดับโลก เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา หรือฝรั่งเศส ได้

²⁴ Ariane Sutthavong, "Labour curbs split nation's architects," Accessed May 27, 2022, <https://www.bangkokpost.com/thailand/general/1078432/labour-curbs-split-nations-architects>.

5.3 ปัญหาและอุปสรรคจากภาครัฐ

ภาครัฐเป็นผู้เล่นสำคัญในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมทั้งในด้านการควบคุมดูแล และการจ้างออกแบบและควบคุมงาน โดยในปีงบประมาณ 2564 ภาครัฐมีมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างโครงการออกแบบ 3,318 ล้านบาท²⁵ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาที่ผู้ประกอบการประสบในตลาดจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐจึงมีความสำคัญในการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในตลาดจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในงานออกแบบและควบคุมงานสถาปัตยกรรม ได้แก่

- (1) ปัญหาการคอร์รัปชันในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ยกตัวอย่างเช่น การเรียกค่าตอบแทนสูงถึงร้อยละ 30 ของมูลค่าโครงการ
- (2) กระบวนการจ้างไม่เป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการ โดยหน่วยงานภาครัฐมักเพิ่มชิ้นงานที่ไม่อยู่ในสัญญาจ้าง ส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้น และคุณภาพของงานออกแบบที่ลดลง
- (3) ภาครัฐไม่เข้าใจเกี่ยวกับวิชาชีพสถาปนิกและให้คุณค่ากับงานออกแบบน้อย ตัวอย่างเช่น การตั้งงบโครงการออกแบบที่ไม่ให้ความสำคัญแก่วิชาชีพ และหน่วยงานท้องถิ่นบางแห่งยังมองวิชาชีพภูมิสถาปนิกเป็นเพียงการจัดวางต้นไม้

5.4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis)

จากการศึกษาสถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงปัญหาอุปสรรคและปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยมีกรอบในการวิเคราะห์ 7 ด้าน ประกอบด้วย (1) ความสามารถในการแข่งขันด้านบริการ (2) สภาพเศรษฐกิจและกฎระเบียบ (3) สภาพแวดล้อมทางสังคม (4) สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (5) ทรัพยากรธรรมชาติ (6) ทรัพยากรมนุษย์ และ (7) การจัดการและการใช้เทคโนโลยี โดยมีรายละเอียดดังนี้

อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยมีจุดแข็งที่สำคัญหลายประการ เช่น สถาปนิกไทยหลายรายมีชื่อเสียงจากการได้รับรางวัลในระดับโลก โดยสถาปนิกส่วนหนึ่งได้รับประสบการณ์การทำงานในต่างประเทศ จึงทำให้มีศักยภาพสูง อีกทั้ง ตลาดงานออกแบบจากภาครัฐที่มีขนาดใหญ่ การมีหน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพและสมาคมที่เข้มแข็ง และการมีวัสดุก่อสร้างท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ไม้ไผ่ และหวาย

อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนที่สำคัญของอุตสาหกรรมที่พบคือ ความเข้าใจกระบวนการทำงานของสถาปนิกยังคงน้อยในสังคม ภาคเอกชนรายใหญ่ส่วนหนึ่งมีค่านิยมเลือกใช้สถาปนิกต่างชาติเป็นผู้ออกแบบโครงการขนาดใหญ่ ขณะที่ภาครัฐส่วนหนึ่งยังไม่เห็นถึงความสำคัญและไม่เข้าใจกระบวนการทำงานของวิชาชีพ อีกทั้ง บัณฑิตจบใหม่ส่วนหนึ่งมีปัญหาด้านคุณภาพ สะท้อนจากอัตราการสอบผ่านได้ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบ

²⁵ ผลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ 2564 กรมบัญชีกลาง

วิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ต่ำ รวมไปถึง ผู้ประกอบการรายเล็กมีข้อจำกัดในการเข้าถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำงาน เช่น Building Information Modelling เนื่องจาก ค่าบริการที่สูง และการมีความรู้ในการใช้งานที่ต่ำ

ทั้งนี้ โอกาสที่สำคัญในการเติบโตของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม คือ การมีสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่เอื้อให้สถาปนิกไทยสามารถประกอบวิชาชีพในต่างประเทศได้เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการทำงานร่วมหรือศึกษาต่อกับสถาปนิกต่างชาติที่มีฝีมือ ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะสถาปนิกไทย และการเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยส่งผลให้ความต้องการบริการสถาปัตยกรรมเพิ่มมากขึ้น ตลอดจน การมีสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่น เช่น วัดพระแก้ว

ภัยคุกคามที่สำคัญต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม คือ การลดลงของจำนวนบัณฑิตที่เข้ามาสู่อุตสาหกรรม ตลอดจนการชะลอตัวของอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างซึ่งทำให้ความต้องการงานบริการสถาปัตยกรรมลดลง

ภาพรวมการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรม
บริการสถาปัตยกรรมไทย

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>S1. สถาปนิกไทยหลายรายมีชื่อเสียงจากการได้รับรางวัลในระดับโลก และสถาปนิกส่วนหนึ่งมีคุณภาพสูง</p> <p>S2. หน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพสถาปนิก และสมาคมสถาปนิกที่เข้มแข็ง</p> <p>S3. วัสดุก่อสร้างท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ไม้ไผ่ และ หวาย</p>	<p>W1. ภาคเอกชนรายใหญ่ส่วนหนึ่งมีค่านิยมเลือกใช้สถาปนิกต่างชาติเป็นผู้ออกแบบโครงการ</p> <p>W2. ภาครัฐส่วนหนึ่งยังไม่เห็นถึงความสำคัญ และไม่เข้าใจกระบวนการทำงานของวิชาชีพ และกำหนด TOR ที่ตายตัว</p> <p>W3. บริษัทสถาปนิกไทยจำนวนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านทักษะภาษาอังกฤษ และการเข้าถึงซอฟต์แวร์ เช่น Building Information Modelling</p> <p>W4. ความเข้าใจกระบวนการทำงานของสถาปนิกในสังคมไทยยังจำกัด</p> <p>W5. บัณฑิตจบใหม่ส่วนหนึ่งมีปัญหาด้านคุณภาพ และเข้าสู่อุตสาหกรรมลดลง</p>
โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
<p>O1. อาเซียนมีอัตราการเติบโตสูง และความเป็นเมืองมากขึ้น รวมทั้ง ประเทศไทยมีข้อตกลงยอมรับร่วมคุณสมบัตินักวิชาชีพอาเซียน (MRA) ซึ่งรวมถึง อาชีพสถาปนิก</p> <p>O2. คนรุ่นใหม่มีมุมมองที่เข้าใจงานสถาปนิกมากขึ้น</p> <p>O3. กระแสสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน และคนเปลี่ยนพฤติกรรมทำงานจากที่บ้าน ทำให้ความต้องการออกแบบสถาปัตยกรรมมากขึ้น</p> <p>O4. ประเทศไทยมีสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่น เช่น วัดพระแก้ว</p>	<p>T1. คู่แข่งต่างชาติเข้ามาแข่งขันในตลาดระดับบนมากขึ้น</p> <p>T2. ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำ ทำให้ภาครัฐกิจจอสั่งหาริมทรัพย์และก่อสร้างชะลอตัว</p> <p>T3. การชะลอตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในไทย ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย</p>

ที่มา: คณะผู้วิจัย

6. มาตรการหรือนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในบทนี้ คณะผู้วิจัยจะนำเสนอมาตรการและโครงการที่สนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ และมาตรการสนับสนุนจากสมาคมและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยยังไม่พบแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมที่จัดทำโดยหน่วยงานภาครัฐ

6.1 มาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ

- **กรมบัญชีกลาง**

ภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม เนื่องจากกรมบัญชีกลางเป็นผู้กำหนดอัตราค่าจ้างงานออกแบบของหน่วยงานภาครัฐ ภายใต้กฎระเบียบเกี่ยวกับการกำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2562

- **สำนักงานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA) และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC)**

สำนักงานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่มีมาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เช่น โครงการ CEA Online Academy ซึ่งเป็นหลักสูตรให้ความรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยใน CEA Online Academy มีหลักสูตร Everyday Architecture ที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของงานสถาปัตยกรรมและงานออกแบบ ในการใช้ชีวิตและการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ ยังมีห้องสมุดของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC) ที่ให้บริการหนังสือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

6.2 มาตรการสนับสนุนจากสมาคมและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

- **สภาสถาปนิก**

นอกเหนือจากการมีบทบาทหลักในการควบคุมวิชาชีพสถาปนิก สภาสถาปนิกยังมีการจัดกิจกรรมฝึกอบรมการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง หรือ พวต. (Continuing Professional Development: CPD) ที่ช่วยพัฒนาทักษะและความรู้ของสถาปนิก อีกทั้ง สถาปนิกยังสามารถใช้ใบประกาศ พวต. ในการขึ้นทะเบียนเป็นสถาปนิกอาเซียน และประกอบการการเลื่อนระดับเป็นสามัญสถาปนิกหรือวุฒิสถาปนิก²⁶

²⁶ “เกี่ยวกับ พวต,” สภาสถาปนิก, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, https://act.or.th/th/development_skill/#.

- **สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์**

สมาคมสถาปนิกสยามมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ สนับสนุนงานทางสถาปัตยกรรม สร้างความสามัคคีในกลุ่มสมาชิก ให้ความรู้และคำปรึกษาทางวิชาชีพ ส่งเสริมและเผยแพร่งานศึกษาและวิจัย และประสานงานกับทุกภาคส่วนเพื่อเผยแพร่อุดมการณ์ให้วิชาชีพสถาปัตยกรรมเป็นที่เชื่อถือ²⁷

กิจกรรมในการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม เช่น การรวบรวมรายชื่อบริษัทสถาปนิก และเบอร์ติดต่อสำหรับลูกค้าที่สนใจจ้างงานสถาปนิก เว็บไซต์หางานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสถาปนิก การจัดทำรางวัลสถาปัตยกรรมดีเด่น วารสารเพื่อเผยแพร่ผลงานสถาปัตยกรรม การจัดกิจกรรมฝึกอบรมและงานสัมมนา และการจัดนิทรรศการ

สถาปนิก'65 เป็นตัวอย่างของนิทรรศการที่สมาคมสถาปนิกสยามจัดขึ้น โดยเป็นนิทรรศการเพื่อการนำเสนอผลงานออกแบบของสมาชิกสมาคม มีบริการให้คำปรึกษาออกแบบและก่อสร้าง และพื้นที่จัดจำหน่ายหนังสือ รวมถึงการจัดงานสัมมนาทางวิชาการที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพสถาปัตยกรรม

- **สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย (TIDA)**

สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เป็นตัวแทนผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ และเป็นหน่วยงานสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพ อีกทั้งยังเป็นองค์กรกลางทางวิชาชีพที่จะศึกษาค้นคว้าและสร้างมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์²⁸

เช่นเดียวกับสมาคมสถาปนิกสยาม สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย มีการรวบรวมรายชื่อบริษัทตกแต่งภายในและมีเบอร์ติดต่อสำหรับลูกค้าที่สนใจจ้างงานออกแบบ และมีการจัดประกวด TIDA Thesis Awards ให้แก่ผลงานวิทยานิพนธ์จากคณะและสาขาวิชาที่มีการเรียนการสอนวิชาชีพทางด้านสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์จากสถาบันการศึกษา 23 สถาบัน ทั่วประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่วิชาการ และองค์ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์²⁹

²⁷ “วัตถุประสงค์,” สมาคมสถาปนิกสยาม, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://asa.or.th/about-us-th/objective-th/>.

²⁸ “TIDA Roles & Responsibilities,” สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <http://www.tida.or.th/about.html>.

²⁹ “จัดงานประกาศผล มอบรางวัล TIDA Thesis Awards 2021,” Siamturakij. สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.siamturakij.com>.

- **สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย (TALA)**

สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การยกระดับมาตรฐานการประกอบวิชาชีพภูมิสถาปัตยกรรม โดยเป็นสื่อกลางในการพบปะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างองค์กรต่าง ๆ และดำเนินการเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพภูมิสถาปัตยกรรม³⁰ รวมทั้งจัดทำเว็บไซต์ทางานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมบริการภูมิสถาปนิก

นอกจากนี้ สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทยมีการมอบรางวัลสมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย (TALA Awards) เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยเป็นการให้รางวัลแก่โครงการภูมิสถาปัตยกรรมที่มีความสวยงามและมีคุณค่า อีกทั้งเป็นการเผยแพร่งานภูมิสถาปัตยกรรมให้สังคมได้รับรู้ถึงความสำคัญของวิชาชีพภูมิสถาปนิก

- **สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย (TUDA)**

สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทยมีบทบาทหน้าที่สนับสนุนการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมผังเมือง และมีบทบาทในการให้ความรู้ความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมผังเมืองให้กับหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชนและต่อสาธารณะ³¹

โครงการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของสมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย เช่น การจัดเสวนาออนไลน์ TUDA Talk ซึ่งเป็นการให้ความรู้แก่สังคมในด้านผังเมือง และเป็นการประชาสัมพันธ์วิชาชีพสถาปนิกผังเมืองเพื่อให้สังคมได้รับรู้ถึงความสำคัญของวิชาชีพนี้ และเป็นแหล่งรวบรวมกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผังเมือง

³⁰ “วัตถุประสงค์,” สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, https://www.tala.or.th/tala_objective.

³¹ “ประวัติสมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย,” สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.tuda.or.th/index.php/history-of-thai-architects-association/>.

7. กรณีศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในบทนี้ คณะวิจัยจะทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม และนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในบริบทของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในประเทศไทยได้

7.1 กรณีศึกษาของประเทศที่ประสบความสำเร็จ และภาพรวมของแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ

ในส่วนนี้ คณะวิจัยจะนำเสนอกรณีศึกษาของประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม คือ ญี่ปุ่น และ สหราชอาณาจักร

7.1.1 ญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นเป็นหนึ่งในประเทศที่มีชื่อเสียงด้านสถาปัตยกรรม เนื่องจาก สถาปนิกชาวญี่ปุ่นจำนวนมากได้รับรางวัลด้านสถาปัตยกรรมจากเวทีการประกวดในระดับโลก ยกตัวอย่าง ประเทศญี่ปุ่นมีจำนวนสถาปนิกที่ได้รับรางวัล Pritzker Architecture Award³² มากที่สุดในโลก

หน่วยงานสำคัญที่ทำหน้าที่สนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของญี่ปุ่น คือ สถาบันสถาปนิกญี่ปุ่น (Japan Institute of Architects: JIA) และสถาบันสถาปัตยกรรมญี่ปุ่น (Architectural Institute of Japan: AIJ) ซึ่งมีการดำเนินกิจกรรมที่สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมาคมสถาปนิกญี่ปุ่น (Japan Institute of Architects: JIA) ดำเนินกิจกรรมหลัก เช่น

- 1) การเสนอข้อปรับปรุงสำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรฐานการก่อสร้าง
- 2) การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuing Professional Development: CPD) ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ และสมาคมได้กำหนดให้สมาชิกของสมาคมต้องเข้าร่วมโครงการดังกล่าวเพื่อให้ได้มีการฝึกฝนทักษะอยู่เสมอ
- 3) การจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่วัฒนธรรมและค่านิยมที่ให้ความสำคัญกับสถาปัตยกรรมในญี่ปุ่น เช่น การมอบรางวัล JIA Awards และการตีพิมพ์นิตยสารเพื่อนำเสนอผลงานของสถาปนิกญี่ปุ่น
- 4) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการก่อสร้างอาคารและการพัฒนาเมือง ตลอดจนการจัดทำรายงานเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัย
- 5) การส่งเสริมโครงการพัฒนาบ้านและเมืองต่าง ๆ ในญี่ปุ่น ด้วยการส่งสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญไปให้คำปรึกษา

³² รางวัล Pritzker Architecture Award เป็นรางวัลด้านสถาปัตยกรรมระดับโลกที่ได้รับการยอมรับสูงสุด

- 6) การพัฒนาสถาปนิกรุ่นใหม่ เช่น การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมสำหรับเด็ก การจัดการแข่งขันด้านสถาปัตยกรรมในโรงเรียน การดำเนินโปรแกรมรับนักศึกษาฝึกงาน (Open Desk Program และ Open School Program) เพื่อช่วยให้นักศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโทประมาณ 700-800 คนต่อปี ได้มีโอกาสฝึกงาน และการจัดสัมมนาสำหรับนักศึกษา³³

สถาบันสถาปัตยกรรมของญี่ปุ่น (Architectural Institute of Japan: AIJ) เป็นสมาคมที่เน้นการดำเนินการวิจัยและการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม โดยมีกิจกรรมหลัก เช่น

1. การดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมศาสตร์ เช่น โครงสร้างอาคาร การออกแบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม และทฤษฎีสถาปัตยกรรม
2. ในปัจจุบัน คณะอนุกรรมการและคณะทำงานของ AIJ ที่ดำเนินการวิจัยให้กับหน่วยงานภาครัฐและบริษัทเอกชนมีจำนวนมากถึง 600 กลุ่ม และมีจำนวนสมาชิกที่เข้าร่วม 8,000 คน
3. การเผยแพร่งานวิจัยผ่านการจัดทำรายงานและงานประชุมประจำปี โดยในแต่ละปี งานวิจัยที่ได้รับการนำเสนอในงานประชุมประจำปีมีจำนวนมากถึง 6,000 เรื่อง และมีผู้เข้าร่วมมากกว่า 9,000 คน นอกจากนี้ ยังมีการตีพิมพ์วารสารวิชาการเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม เช่น Journal of Architecture and Building Science, AIJ Journal of Technology and Design, Journal of Asian Architecture and Building Engineering และ Japan Architectural Review
4. การให้บริการห้องสมุดสำหรับสมาชิก AIJ ซึ่งมีจำนวนหนังสือมากกว่า 50,000 เล่ม นิตยสาร 100,000 ฉบับ และวารสารวิชาการอีก 1,000 ฉบับ จึงนับเป็นห้องสมุดที่มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมที่ใหญ่ที่สุดในญี่ปุ่น
5. การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสนใจในสถาปัตยกรรมในญี่ปุ่น เช่น การจัดแสดงปาฐกถาสาธารณะ เรื่องงานวิจัยสถาปัตยกรรม และการจัดนิทรรศการเพื่อจัดแสดงงานออกแบบของนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยชั้นนำใน 34 เมือง³⁴

7.1.2 สหราชอาณาจักร

สหราชอาณาจักรเป็นหนึ่งในประเทศต้นแบบด้านสถาปัตยกรรม โดยมีองค์กรวิชาชีพสถาปนิกที่สำคัญคือ Royal Institute of British Architects (RIBA) ซึ่งทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานทางการศึกษาให้กับสถาปนิกในระดับนานาชาติ และตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรสถาปัตยกรรมมากกว่า 90 หลักสูตรใน 23 ประเทศ³⁵

³³ “10 Activities of JIA, English Site The Japan Institute of Architects,” The Japan Institute of Architects, accessed May 25, 2022, <http://www.jia.or.jp/english/about.html>.

³⁴ “About AIJ,” Architectural Institute of Japan (AIJ), accessed May 25, 2022, <https://www.aij.or.jp/eng/about/about.html>.

³⁵ “Creative Nation: A Guide to the UK’s World-Leading Creative Industries” (UK Trade & Investment, n.d.),

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/859840/Creative-nation-guide-to-the-UKs-world-leading-creative-industries.pdf.

RIBA จัดให้มีบริการเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานแก่สมาชิก เช่น

- บริการสนับสนุนทางธุรกิจ เช่น การให้คำแนะนำและการสอนด้านบัญชีพื้นฐานแก่ธุรกิจ และการช่วยเหลือในการสร้างแบรนด์และการตลาด
- การช่วยจับคู่ลูกค้ากับบริษัทสถาปนิก (Referrals Service) เพื่อช่วยลูกค้าหาบริษัทสถาปนิกที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินโครงการ โดย RIBA จะเสนอรายชื่อบริษัทสถาปนิกจากฐานข้อมูล และเสนอชื่อบริษัทสถาปนิกที่เหมาะสม 4-5 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีการช่วยลูกค้าจัดการประมูลแข่งขัน (RIBA Competition) เพื่อให้สถาปนิกเข้าร่วมแข่งขันในการรับงานโครงการต่าง ๆ

นอกจากนี้ RIBA ยังดำเนินกิจกรรมสำคัญในการพัฒนาคุณภาพบุคลากรด้านวิชาชีพสถาปนิก เช่น

- การทำหน้าที่ประเมินมาตรฐานการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัย โดยคอร์สเรียนที่ผ่านมาตรฐานของ RIBA จะได้รับการรับรองว่าเป็น RIBA Validated Course และการจัดทำ Education Review เพื่อประเมินภาพรวมของการศึกษาด้านสถาปัตยกรรมในสหราชอาณาจักร และให้คำแนะนำว่ามหาวิทยาลัยควรปรับเปลี่ยนหลักสูตรอย่างไร³⁶
- การมอบทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษา เช่น RIBA Part 1 Bursary และ RIBA Part 2 Bursary เป็นทุนการศึกษามูลค่า 6,000 ปอนด์ สำหรับนักศึกษาในชั้นปีต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย³⁷
- การดำเนินโครงการพี่เลี้ยง (Mentorship Program) ซึ่งเป็นการให้สถาปนิกช่วยแนะแนวให้กับนักศึกษา
- การดำเนินโครงการฝึกทักษะ (Skill Up) ซึ่งเป็นการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) สำหรับเยาวชนอายุ 15-18 ปี³⁸ โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมเยาวชนให้มีความสนใจในสถาปัตยกรรม

ทั้งนี้ รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่น่าสนใจต่าง ๆ ของทั้งหน่วยงานในประเทศญี่ปุ่นและสหราชอาณาจักร ดูเพิ่มเติมในส่วนที่ 7.2 และ 7.3

7.1.3 ภาพรวมของแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ

จากผลการศึกษานโยบายสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในต่างประเทศดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยได้สรุปแนวนโยบายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ในด้านอุปสงค์และด้านอุปทาน ดังแสดงในตารางที่ 7.1

³⁶ “RIBA Education Review,” accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/resources-landing-page/riba-education-review>.

³⁷ “Scholarships, Bursaries and Grants,” Royal Institute of British Architects, accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/education-cpd-and-careers/studying-architecture/advice-on-funding-your-architectural-studies/funding-opportunities-for-students-of-architecture>.

³⁸ “Royal Institute of British Architects,” Royal Institute of British Architects, accessed August 9, 2021, <https://www.architecture.com/>.

**ตารางที่ 7.1 แนวนโยบายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม
ทั้งด้านอุปสงค์และด้านอุปทาน**

นโยบายด้านอุปสงค์	นโยบายด้านอุปทาน
<ul style="list-style-type: none"> ● สนับสนุนให้สถาปนิกมีชื่อเสียงในระดับโลก ● ส่งเสริมให้สถาปนิกมีส่วนร่วมในการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ ● ช่วยจับคู่สถาปนิกกับลูกค้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเสริมเยาวชนที่สนใจด้านสถาปัตยกรรม ● เพิ่มโอกาสให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมได้ฝึกงานและรับการแนะนำจากสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงาน ● ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ที่มา: คณะผู้วิจัย

ในส่วนตัวไป คณะผู้วิจัยได้รวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับแนวนโยบายที่ได้นำเสนอทั้งในด้านอุปสงค์และด้านอุปทาน โดยนำเสนอตัวอย่างจากทั้งสองประเทศต้นแบบที่ได้กล่าวถึงข้างต้น และประเทศอื่นที่มีตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดี เช่น สิงคโปร์

7.2 นโยบายด้านอุปสงค์

นโยบายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมด้านอุปสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ สนับสนุนให้สถาปนิกมีชื่อเสียงในระดับโลก ส่งเสริมให้สถาปนิกมีส่วนร่วมในการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ และช่วยจับคู่สถาปนิกกับลูกค้า

- **สนับสนุนให้สถาปนิกมีชื่อเสียงในระดับโลก**

ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้สถาปนิกญี่ปุ่นได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางบนเวทีระดับนานาชาติ คือ การตีพิมพ์นิตยสารเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมในประเทศญี่ปุ่นมาอย่างยาวนาน ทั้งภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ ซึ่งช่วยทำให้ทั่วโลกมีความรู้และความเข้าใจในหลักการทางสถาปัตยกรรมของญี่ปุ่น³⁹ ตัวอย่างของนิตยสารเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมในญี่ปุ่น เช่น Shinken-chiku, Japan Architect (JA) และ Global Architecture ซึ่งจัดส่งไปยังห้องสมุดและสำนักงานสถาปนิกทั่วโลก

ตารางที่ 7.2 นิตยสารสถาปัตยกรรมของญี่ปุ่นที่มีการตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ

นิตยสาร	ปีที่ก่อตั้ง	สำนักพิมพ์
JA (Japan Architect)	1956-	Shinken-chiku-sha Co., Ltd
Kateihago International Japan	1958	Sekai Bunka Publishing
GA (Global Architecture)	1970-1999	A.D.A EDITA Tokyo
a+u (Architecture and Urbanism)	1971-	A+U Publishing Co., Ltd
GA Houses	1976-	A.D.A EDITA Tokyo

³⁹ Martha Thorne, "Why Japanese Architects Are so Good," Nikkei Asia, accessed May 25, 2022, <https://asia.nikkei.com/Opinion/Why-Japanese-Architects-are-so-good>.

GA Document	1980	A.D.A EDITA Tokyo
-------------	------	-------------------

ที่มา: Koichi Yasuda (2018)

นิตยสาร Japan Architect (JA) เป็นการรวบรวมผลงานด้านสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ในญี่ปุ่น พร้อมทั้งอธิบายบริบทและประวัติศาสตร์ของโครงการต่าง ๆ และนำเสนอแนวโน้มในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมญี่ปุ่นให้ผู้อ่านในต่างประเทศได้รับรู้⁴⁰ นอกจากนี้ นิตยสาร Japan Architect (JA) ยังเป็นช่องทางสำคัญสำหรับสถาปนิกที่รับออกแบบบ้านขนาดเล็ก ที่มีโอกาสแสดงผลงานให้ผู้อ่านในยุโรปและสหรัฐอเมริกาได้เห็น⁴¹

ภาพที่ 7.1 นิตยสาร Japan Architect



ที่มา: JA Magazine

- ส่งเสริมให้สถาปนิกมีส่วนร่วมในการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ

สภาการออกแบบสิงคโปร์ (DesignSingapore Council) ของประเทศสิงคโปร์ มีการดำเนินโครงการออกแบบเพื่อสร้างผลกระทบ (Designing for Impact) เพื่อสนับสนุนให้นักออกแบบและสถาปนิกได้นำเสนอโครงการเพื่อช่วยปรับปรุงพื้นที่สาธารณะในชุมชน โดยให้เงินทุนสนับสนุนสำหรับการปรับเปลี่ยนโครงการก่อสร้าง (Building Fund) ไม่เกิน 5,000 เหรียญสิงคโปร์ สำหรับโครงการที่ใช้เวลาน้อยกว่า 6 เดือน หรือสูงสุด 20,000 เหรียญสิงคโปร์ สำหรับโครงการที่ใช้เวลามากกว่า 6 เดือน⁴²

⁴⁰ “The Japan Architect,” A+u Architecture and Urbanism Magazine, accessed May 25, 2022, <https://au-magazine.com/product-cat/japan-architect/>.

⁴¹ Koichi Yasuda, “A Brief History of the Introduction of Japanese Architecture via Design Magazines and the Future Significance of the Japan Architectural Review,” Japan Architectural Review 1, no. 3 (July 2018): 295–298, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/2475-8876.12050>.

⁴² “HDB | Lively Places Fund and Challenge,” accessed May 25, 2022, <https://www.hdb.gov.sg/community/getting-involved/lively-places-programme/lively-places-fund-and-challenge>.

ภาพที่ 7.2 ตัวอย่างโครงการ Lively Places Challenge



ที่มา: HDB Singapore

- **จับคู่สถาปนิกกับลูกค้า**

นโยบายกระตุ้นอุปสงค์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การช่วยจับคู่ลูกค้ากับสถาปนิกที่สามารถตอบโจทย์ของลูกค้าได้ เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจว่า สถาปนิกที่ตนเลือกมีความเชี่ยวชาญในงานที่ตนต้องการ ตัวอย่างเช่น การให้บริการจับคู่ (Referrals Service) ของ RIBA ของสหราชอาณาจักร ซึ่งเปิดให้ผู้ที่ต้องการใช้บริการสถาปนิกสามารถกรอกความต้องการของตนในแบบฟอร์มบนเว็บไซต์ของ RIBA จากนั้น RIBA จะเสนอรายชื่อสถาปนิกที่เหมาะสมกับโครงการมาให้ 4-5 ราย ภายใน 5 วันทำการ โดยผู้ที่ได้รับเสนอชื่อทั้งหมดเป็นผู้ที่ผ่านมาตรฐานข้อบังคับของ RIBA (RIBA Chartered Practice) ขณะเดียวกัน สถาปนิกที่เป็นสมาชิกของ RIBA สามารถสร้างโปรไฟล์และแสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลงานในอดีตบนเว็บไซต์ของ RIBA เพื่อให้ลูกค้าได้รู้จักและมีโอกาสได้รับงานจากลูกค้า⁴³

⁴³ “RIBA Referrals Service,” Royal Institute of British Architects, accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/working-with-an-architect/referral-service>.

ภาพที่ 7.3 แบบฟอร์มบริการจับคู่ลูกค้ากับสถาปนิก (Referrals Service) ของ RIBA

Submit an Enquiry

Name *
First Last

Email *

Phone number

Project Location (postcode if possible) *

Project Budget *

Please provide as much information as possible about your project highlighting what you want to achieve and all of your requirements, the problems that need solving and, if possible, your overall budget. *

Minimum of 15 words. Currently Used: 0 words.

Would you like us to forward your information to the shortlisted practices so they can contact you directly*?

ที่มา: RIBA

7.3 นโยบายด้านอุปทาน

นโยบายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมด้านอุปทานที่สำคัญ ได้แก่ ส่งเสริมเยาวชนที่สนใจด้านสถาปัตยกรรม เพิ่มโอกาสให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมได้ฝึกงานและรับการแนะนำจากสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงาน และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- ส่งเสริมเยาวชนที่สนใจด้านสถาปัตยกรรม

โปรแกรมยกระดับทักษะ (Skills Up Program) ของ RIBA มุ่งส่งเสริมเยาวชนที่มีอายุ 15-18 ปี ที่มีความสนใจด้านสถาปัตยกรรม โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เกี่ยวกับการจัดทำสรุปย่อเกี่ยวกับความต้องการด้านสถาปัตยกรรมของลูกค้า (Architectural brief) การปรับปรุงผลงาน (Portfolio) สำหรับการเข้าสมัครมหาวิทยาลัย แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคมในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม และการพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบสถาปนิกด้วยเครื่องมือต่าง ๆ เช่นการวาดภาพบนไอแพด การพัฒนาทักษะการถ่ายภาพ

ตัวอย่างของการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) ของ Skills Up Program เช่น Architecture 101 ซึ่งใช้ระยะเวลาทั้งหมดสองวัน เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันหาข้อมูลในห้องสมุดของ RIBA เพื่อสร้างแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดทางสถาปัตยกรรมที่ตนสนใจ หลังจากนั้น ร่วมกันจัดทำสรุปความต้องการ (Brief) เพื่อออกแบบ

อาคารที่ได้รับแรงบันดาลใจจากสถาปนิกที่ตนชื่นชอบ โดยวัตถุประสงค์ของการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) คือ เพื่อปลูกฝังความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของสถาปัตยกรรมและภาษาที่ใช้ในวงการสถาปนิก การสร้างทักษะการออกแบบและการวิจัย และการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนด้านสถาปัตยกรรม⁴⁴

- **เพิ่มโอกาสให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมได้ฝึกงานและรับการแนะนำจากสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงาน**

การพัฒนาบุคลากรใหม่ๆ เพื่อเข้าสู่วงการสถาปนิกมีความสำคัญต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ดังนั้น แนวนโยบายการพัฒนาบุคลากรที่สำคัญประการหนึ่งคือ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกงานในบริษัทสถาปนิก ดังเช่นในกรณี Open Desk Program ของสถาบันสถาปนิกญี่ปุ่น (JIA) และเปิดโอกาสให้มีการจับคู่ นักศึกษากับสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงานจริงเพื่อแนะนำเกี่ยวกับโลกการทำงานจริง ดังเช่นในกรณี Future Architects Student Mentoring Scheme ของ RIBA ในสหราชอาณาจักร ที่เปิดรับนักศึกษาเข้าร่วมโครงการปีละ 1,000 คน และมีสถาปนิกเข้าร่วมในฐานะผู้ให้คำปรึกษาปีละ 500 คน โดยนักศึกษาและที่ปรึกษาจะได้พบเจอกัน 4 ครั้ง คือ งาน Meet and Greet และการพูดคุยแบบตัวต่อตัวอีก 3 ครั้ง ทั้งนี้ สำหรับนักศึกษาส่วนใหญ่ การเข้าร่วมโครงการนี้เปิดโอกาสให้พวกเขาได้เห็นการทำงานจริงของสถาปนิกเป็นครั้งแรก เนื่องจากสถาปนิกมักจะพานักศึกษาไปที่สตูดิโอและสถานที่ทำงานจริง นอกจากนี้ นักศึกษายังได้รับคำแนะนำสำหรับการปรับปรุงผลงานสะสม (Portfolio) และจดหมายสมัครงานด้วย⁴⁵ โดยสรุป ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ คือ

1. ช่วยให้นักศึกษาได้ทำความเข้าใจการทำงานเป็นสถาปนิกอย่างแท้จริง
2. ให้โอกาสนักศึกษาได้วางแผนและกำหนดเป้าหมายของตนเอง
3. ได้พัฒนาทักษะและได้รับคำปรึกษาแบบตัวต่อตัว
4. ได้รับคำแนะนำสำหรับการสมัครงานในอนาคต

⁴⁴ “Skill Up: Architecture 101 (in-Person Workshop) - April 2022,” Royal Institute of British Architects, accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/whats-on/skill-up-architecture-101-april-2022>.

⁴⁵ “RIBA Student Mentoring Scheme,” Royal Institute of British Architects, accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/knowledge-landing-page/riba-student-mentoring-scheme>.

- ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

RIBA เป็นองค์กรที่ริเริ่มโครงการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuing Professional Development: CPD) ซึ่งบังคับว่า สมาชิกของ RIBA จะต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้ทันกับแนวโน้มใหม่ที่เกิดขึ้นในวงการสถาปัตยกรรม และมีโอกาสหาความรู้และปรับปรุงทักษะของตนเองอยู่เสมอ โดย RIBA มีข้อกำหนดให้สมาชิกจะต้องใช้เวลาอย่างน้อยปีละ 35 ชั่วโมงกับ CPD โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ต้องใช้เวลาอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของชั่วโมง CPD เป็นการเรียนรู้ที่มีโครงสร้าง (Structured learning) กล่าวคือ ควรเป็นรูปแบบของคอร์สหรือการเรียนแบบในห้องเรียนที่มีผู้สอน และมีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน (อีกครั้งหนึ่งอนุญาตให้เป็นการเรียนรู้แบบไม่มีโครงสร้าง เช่น การอ่านหนังสือ และฟังพอดคาสต์)⁴⁶
- 2) อย่างน้อยต้องใช้เวลา 20 ชั่วโมง เรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อสำคัญ 10 ประการ ของ RIBA (RIBA CPD Core Curriculum) ซึ่งได้แก่ (1) การใช้สถาปัตยกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายทางสังคม (2) ความปลอดภัยและสุขภาพ (3) ธุรกิจ ลูกค้า และการให้บริการ (4) กฎหมายและข้อบังคับ (5) การจัดซื้อจัดจ้างและการทำสัญญา (6) ความยั่งยืนทางสถาปัตยกรรม (7) สภาพแวดล้อมที่เข้าถึงได้สำหรับทุกคน (Inclusive environments) (8) สถานที่ การวางแผน และชุมชน (9) การอนุรักษ์อาคาร (10) การออกแบบ การก่อสร้าง และเทคโนโลยี
- 3) สมาชิกจะต้องประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ของตน โดยให้คะแนนจาก 1-4 (การได้รับความรู้ใหม่จากน้อยไปมาก) และทุกปีจะต้องเก็บให้ได้ 100 คะแนน
- 4) กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดจะต้องถูกบันทึกบนระบบออนไลน์ของ RIBA⁴⁷

ในประเทศญี่ปุ่น สถาบันสถาปนิกญี่ปุ่น (JIA) ดำเนินโครงการ CPD เช่นกัน โดยสมาชิกต้องเก็บหน่วยกิตอย่างน้อย 108 หน่วย ในระยะเวลาสามปี (หนึ่งหน่วยกิตมีค่าเท่ากับการเรียนรู้ 1 ชั่วโมง) หลังจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นต้นมา JIA ได้รับรองคอร์สออนไลน์กว่า 900 คอร์ส เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของสมาชิก⁴⁸

⁴⁶ “Frequently Asked Questions on RIBA CPD,” Royal Institute of British Architects, accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/education-cpd-and-careers/cpd/riba-cpd-quick-guide>.

⁴⁷ “Fulfilling Your CPD Requirements and Obligations as a RIBA Member,” Royal Institute of British Architects, accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/education-cpd-and-careers/cpd/fulfilling-your-cpd-obligations>.

⁴⁸ “Country Report: The Japan Institute of Architects” (ARCASIA (ACA19 Council Meeting in Shanghai, China, n.d.), http://www.jia.or.jp/english/country_report_2021.pdf.

8. สรุป และข้อเสนอแนะแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม และแนวทางแนวทางการจัดเก็บประมวลสถิติเกี่ยวอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในบทนี้ คณะผู้วิจัยจะกล่าวถึง สรุปภาพรวมอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยที่ได้นำเสนอในบทที่ 3-7 และวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ประกอบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการประชุมร่วมกับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม และแนวทางการจัดเก็บประมวลสถิติเกี่ยวอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

8.1 สรุป

อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทย ทั้งในด้านการจ้างงานและมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีจำนวนแรงงานถึง 3.6 หมื่นคน สถาปนิกกว่า 3 หมื่นคนที่ขึ้นทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม และรายได้รวมของธุรกิจใอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมสูงถึง 3 หมื่นล้านบาทในปี 2564 ตลอดจน ความสำคัญของบริการสถาปัตยกรรมที่เชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมการก่อสร้าง และอุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และที่สำคัญ อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีบทบาทหลักในการพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชน

- ระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในระบบนิเวศของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม (ภาพที่ 8.1) ผู้เล่นที่สำคัญ ได้แก่ (1) ลูกค้า (2) สถาปนิกและที่ปรึกษาอื่นๆ (3) ผู้รับเหมาก่อสร้าง (4) ผู้รับเหมาช่วง (5) ผู้จำหน่ายวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น สมาคมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง และสถาบันอุดมศึกษา

ภาพที่ 8.1 ระบบนิเวศในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม



ที่มา: คณะผู้วิจัย รวบรวมจากหลายแหล่ง เช่น กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

● สถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในตลาดโลกและในประเทศไทย

อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยมีศักยภาพอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ โดยหากเปรียบเทียบจำนวนผลงานสถาปนิกไทยที่ได้รับรางวัลในระดับนานาชาติ เช่น Architecture Masterprize ประเทศไทยอยู่ที่อันดับ 16 จาก 60 ประเทศ ในปี 2562-2564

อย่างไรก็ตาม ในด้านการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรม ในปี 2562 ตลาดส่งออกสินค้าสถาปัตยกรรมทั่วโลกมีมูลค่าประมาณ 115 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยฝรั่งเศสเป็นประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกสินค้าด้านสถาปัตยกรรมสูงที่สุดของโลก (18.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) รองลงมาคือ เนเธอร์แลนด์ (17.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) และเยอรมนี (10.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ขณะที่ ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าสถาปัตยกรรม 0.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และอยู่ในอันดับที่ 17 ของโลก ในส่วนของการส่งออกบริการสถาปัตยกรรม ในปี 2561 ตลาดส่งออกบริการสถาปัตยกรรมมีมูลค่าประมาณ 7.2 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าตลาดนำเข้าอย่างมาก โดยสหราชอาณาจักร อินเดีย และสหรัฐอเมริกาเป็นตลาดส่งออกที่ใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีสัดส่วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 70 ของมูลค่าการส่งออกบริการสถาปัตยกรรมของโลก อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลส่งออกบริการสถาปัตยกรรม

ก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 รายได้ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 5.9 และมีการจ้างงานสูงถึง 5.1 หมื่นคนในปี 2562 แต่การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้เศรษฐกิจของประเทศชะลอตัวลง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการก่อสร้าง และอุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

ทางลบต่ออุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยในปี 2563 และ 2564 อัตราการเติบโตของรายได้ผู้ประกอบการสถาปัตยกรรมอยู่ที่ร้อยละ -20.8 และ -9.8 ตามลำดับ และจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมลดลงเหลือ 4.6 หมื่นคน และ 3.6 หมื่นคน ตามลำดับ ดังนั้น การจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมจึงมีความสำคัญเพื่อกระตุ้นการฟื้นตัวของอุตสาหกรรมจากผลกระทบของโควิด-19 และเป็นการยกระดับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมไทยให้สามารถแข่งขันในเวทีระดับโลกได้

- **แนวปฏิบัติที่ดีจากต่างประเทศ**

ประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม เช่น ญี่ปุ่น และสหราชอาณาจักร ซึ่งเป็นประเทศชั้นนำในวงการสถาปัตยกรรมของโลก โดยประเทศญี่ปุ่นมีจำนวนสถาปนิกที่ได้รับรางวัล Pritzker Architecture Award⁴⁹ มากที่สุดในโลก และสหราชอาณาจักรเป็นประเทศที่ส่งออกบริการสถาปัตยกรรมมากที่สุดในโลกในปี 2561

ญี่ปุ่นและสหราชอาณาจักรมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- นโยบายด้านอุปสงค์ เช่น เผยแพร่งานสถาปนิกสู่สากลเพื่อเปิดตลาด และช่วยจับคู่สถาปนิกกับลูกค้า
 - ประเทศญี่ปุ่นสนับสนุนสถาปนิกให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล จากการตีพิมพ์นิตยสารด้านสถาปัตยกรรมทั้งภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ เพื่อเผยแพร่ผลงานของสถาปนิกญี่ปุ่น และเพื่อให้ทั่วโลกมีความรู้และความเข้าใจในหลักการทางสถาปัตยกรรมของญี่ปุ่น⁵⁰ ให้บริการจับคู่ (Referrals Service) ของสถาบันสถาปนิกอังกฤษ (Royal Institute of British Architects: RIBA) ซึ่งเปิดให้ผู้ที่ต้องการใช้บริการสถาปนิกสามารถกรอกความต้องการของตนในแบบฟอร์มบนเว็บไซต์ของ RIBA จากนั้น RIBA จะเสนอรายชื่อสถาปนิกที่เหมาะสมกับโครงการมาให้ 4-5 ราย ภายใน 5 วันทำการ โดยผู้ที่ได้รับเสนอชื่อทั้งหมดเป็นผู้ที่ผ่านมาตรฐานข้อบังคับของ RIBA (RIBA Chartered Practice)
- นโยบายด้านอุปทาน เช่น ส่งเสริมเยาวชนที่สนใจด้านสถาปัตยกรรม และเพิ่มโอกาสให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมได้ฝึกงานและรับการแนะนำจากสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงาน
 - โปรแกรมยกระดับทักษะ (Skills Up Program) ของ RIBA มุ่งส่งเสริมเยาวชนที่มีอายุ 15-18 ปี ที่มีความสนใจด้านสถาปัตยกรรม โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เกี่ยวกับการจัดทำสรุปย่อเกี่ยวกับความต้องการด้านสถาปัตยกรรมของลูกค้า (Architectural brief) การปรับปรุงผลงานสะสม (Portfolio) สำหรับการรับสมัครมหาวิทยาลัย และการพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบสถาปนิกด้วยเครื่องมือต่าง ๆ

⁴⁹ รางวัล Pritzker Architecture Award เป็นรางวัลด้านสถาปัตยกรรมระดับโลกที่ได้รับการยอมรับสูงสุด

⁵⁰ Martha Thorne, "Why Japanese Architects Are so Good," Nikkei Asia, accessed May 25, 2022, <https://asia.nikkei.com/Opinion/Why-Japanese-Architects-are-so-good>.

- ประเทศญี่ปุ่นเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกงานในบริษัทสถาปนิก ดังเช่นในกรณี Open Desk Program ของสถาบันสถาปนิกญี่ปุ่น (JIA) และเปิดโอกาสให้มีการจับคู่ นักศึกษากับสถาปนิกที่มีประสบการณ์การทำงานจริงเพื่อแนะแนวเกี่ยวกับโลกการทำงานจริง

- **จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis)**

จากการศึกษาสถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงปัญหาอุปสรรคและปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 7 ประการ ได้แก่ (1) ความสามารถในการแข่งขันด้านบริการ (2) สภาพเศรษฐกิจและกฎระเบียบ (3) สภาพแวดล้อมทางสังคม (4) สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (5) ทรัพยากรธรรมชาติ (6) ทรัพยากรมนุษย์ และ (7) การจัดการและเทคโนโลยี ดังตารางที่ 8.1

ตารางที่ 8.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรม
บริการสถาปัตยกรรม

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>S1. สถาปนิกไทยหลายรายมีชื่อเสียงจากการได้รับรางวัลในระดับโลก และสถาปนิกส่วนหนึ่งมีคุณภาพสูง</p> <p>S2. หน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพสถาปนิก และสมาคมสถาปนิกที่เข้มแข็ง</p> <p>S3. วัสดุก่อสร้างท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ไม้ไผ่ และ หวาย</p>	<p>W1. ภาคเอกชนรายใหญ่ส่วนหนึ่งมีค่านิยมเลือกใช้สถาปนิกต่างชาติเป็นผู้ออกแบบโครงการ</p> <p>W2. ภาครัฐส่วนหนึ่งยังไม่เห็นถึงความสำคัญ และไม่เข้าใจกระบวนการทำงานของวิชาชีพ และกำหนด TOR ที่ตายตัว</p> <p>W3. บริษัทสถาปนิกไทยจำนวนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านทักษะภาษาอังกฤษ และการเข้าถึงซอฟต์แวร์ เช่น Building Information Modelling</p> <p>W4. ความเข้าใจกระบวนการทำงานของสถาปนิกในสังคมไทยยังจำกัด</p> <p>W5. บัณฑิตจบใหม่ส่วนหนึ่งมีปัญหาด้านคุณภาพ และเข้าสู่อุตสาหกรรมลดลง</p>
โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
<p>O1. อาเซียนมีอัตราการเติบโตสูง และความเป็นเมืองมากขึ้น รวมทั้ง ประเทศไทยมีข้อตกลงยอมรับร่วมคุณสมบัตินักวิชาชีพอาเซียน (MRA) ซึ่งรวมถึง อาชีพสถาปนิก</p> <p>O2. คนรุ่นใหม่มีมุมมองที่เข้าใจงานสถาปนิกมากขึ้น</p> <p>O3. กระแสสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน และคนเปลี่ยนพฤติกรรมทำงานจากที่บ้าน ทำให้ความต้องการออกแบบสถาปัตยกรรมมากขึ้น</p> <p>O4. ประเทศไทยมีสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่น เช่น วัด พระแก้ว</p>	<p>T1. คู่แข่งต่างชาติเข้ามาแข่งขันในตลาดระดับบนมากขึ้น</p> <p>T2. ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำ ทำให้ภาคธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างชะลอตัว</p> <p>T3. การชะลอตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในไทยส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย</p>

ที่มา: คณะผู้วิจัย

● **มาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยในปัจจุบัน**

ในปัจจุบัน นโยบายหรือมาตรการของภาครัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ยังมีอยู่อย่างจำกัด เช่น การจัดซื้อจัดจ้างงานสถาปัตยกรรมโดยภาครัฐ ซึ่งมีกรมบัญชีกลางเป็นผู้กำหนดอัตราค่าจ้างงานออกแบบของหน่วยงานภาครัฐ และโครงการ CEA Online Academy ของสำนักส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการให้ความรู้ต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น หลักสูตร Everyday Architecture ที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของงานสถาปัตยกรรมและงานออกแบบ

ดังนั้น หากประเทศไทยต้องการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมอย่างจริงจัง หน่วยงานภาครัฐควรร่วมมือกับสมาคมภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ในการกำหนดยุทธศาสตร์และเป้าหมายการพัฒนา

อุตสาหกรรมร่วมกัน ตลอดจนแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เช่น การพัฒนากฎระเบียบในการจัดซื้อจัดจ้างงาน ออกแบบภาครัฐ ให้เอื้อต่ออุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมากยิ่งขึ้น

8.2 ข้อเสนอแนะแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ภายใต้แผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย คณะผู้วิจัยได้กำหนดวิสัยทัศน์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมคือ การมุ่งสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ พัฒนาเมือง และคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งนี้ เพื่อให้วิสัยทัศน์ดังกล่าวเป็นจริง ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ประกอบด้วย การพัฒนาบุคลากร การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ การขยายตลาดภาครัฐ และการพัฒนาฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม นอกจากนี้ การดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันอย่างจริงจังและต่อเนื่องของภาคเอกชน ภาครัฐ และภาคการศึกษา ทั้งนี้ ในการดำเนินการบางประการ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA) อาจพิจารณาเป็นเจ้าภาพหลัก และทำงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขับเคลื่อนแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมดังกล่าวให้เป็นผลสำเร็จ

ในส่วนนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญ 3 หัวข้อ ได้แก่ (1) กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม (2) วิสัยทัศน์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Result) ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย และ (3) แผนปฏิบัติการและตัวชี้วัดสำคัญภายใต้แผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย

8.2.1 กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

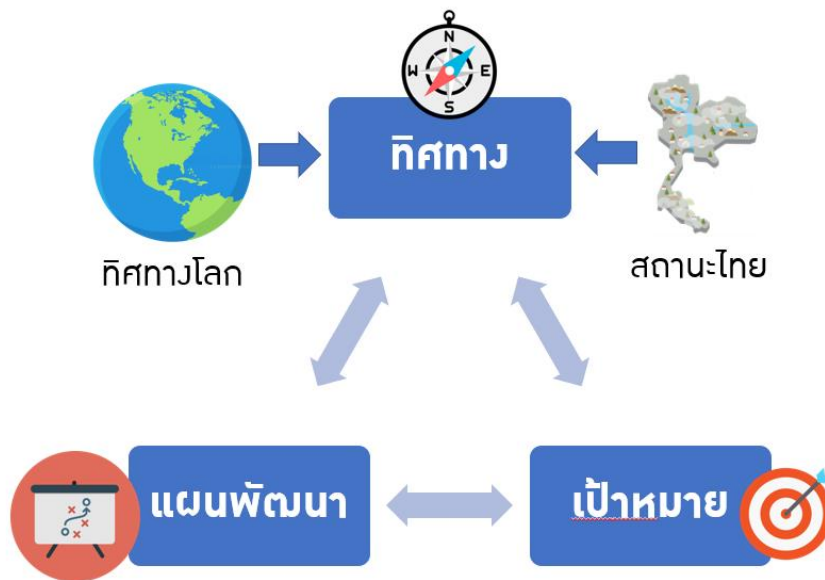
กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ประกอบด้วย 3 ส่วน (ภาพที่ 8.2) ได้แก่

(1) การศึกษาทิศทางของอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม รวมทั้งสถานการณ์ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของโลก และประเทศไทย (ดังแสดงในบทที่ 4)

(2) การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากทิศทางของอุตสาหกรรม และแผนพัฒนาอุตสาหกรรมที่น่าจะเป็นไปได้

(3) การจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ที่สอดคล้องกับทิศทางและเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น

ภาพที่ 8.2 กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม



ที่มา: คณะผู้วิจัย

แนวโน้มสำคัญที่เกิดขึ้นในโลกซึ่งส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมสร้างสรรค์คือ เศรษฐกิจดิจิทัล เศรษฐกิจใส่ใจ และเศรษฐกิจสีเขียว กล่าวคือ

เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital economy)

คนเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น ทำงานจากที่บ้านมากขึ้น คำนึงถึงการเว้นระยะห่างทางสังคมมากขึ้น สื่อสังคมออนไลน์มีบทบาทในการใช้ชีวิตมากขึ้น ตัวอย่างของเศรษฐกิจดิจิทัลที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เช่น AI ช่วยสถาปนิกออกแบบ เช่น การสร้าง Museum of the Future⁵¹ ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมระดับแนวหน้าที่ออกแบบเป็นรูปโค้งและมีช่องว่างตรงกลาง ในเมืองดูไบ ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และการสร้างสำนักงานแห่งใหม่ของ Autodesk ที่ MaRS Discovery District ในเมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา

เศรษฐกิจใส่ใจ (Care economy)

คนตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพกายและใจมากขึ้น ตัวอย่างของเศรษฐกิจใส่ใจที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เช่น บริการสถาปัตยกรรม: การออกแบบสถาปัตยกรรมคำนึงถึงความเป็นอยู่และสภาพจิตใจที่ดี เช่น โครงการ Rainer Beach Clinic⁵² ที่ได้รับรางวัล COTE Top Ten Awards เป็นการแข่งขันสุดยอดการออกแบบของ AIA โดยโครงการ Rainer Beach Clinic เน้นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเป็นอยู่และสภาพจิตใจที่ดี เช่น แสงแดด การถ่ายเทอากาศ และการมองเห็นสภาพแวดล้อมภายนอกที่ร่มรื่น

เศรษฐกิจสีเขียว (Green economy)

การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน เช่น AIA 2020 Commitment ของ American Institute of Architects (AIA) ได้ประกาศแผนปฏิบัติการ (action plan) สำหรับการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิให้เป็น 0 (Net Zero) โดยการใช้เทคโนโลยีและหลักการต่างๆ เข้าช่วย เช่น Building Performance Simulation Guide และ AIA-CLF Embodied Carbon Toolkit for Architects ในปัจจุบัน บริษัทมากกว่า 1 พันแห่งที่ลงนามปฏิบัติตามแผนนี้⁵³

⁵¹ Valeria Montjoy, "Overcoming Design Challenges with Technology: Museum of the Future in Dubai," Arch Daily, Accessed September 29, 2022, <https://www.archdaily.com/983458/overcoming-design-challenges-with-technology-museum-of-the-future-in-dubai>.

⁵² "Rainer Beach Clinic," American Institute of Architect, Accessed 29 September 2022, <https://www.aia.org/showcases/6388164-rainier-beach-clinic>.

⁵³ "The AIA 2030 Commitment," American Institute of Architect, American Institute of Architect Accessed September 29, 2022 <https://www.aia.org/pages/6464938-the-aia-2030-commitment>.

8.2.2 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Result) ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย

8.2.2.1 วัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย (ปี 2566-2570)

วัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ในระยะ 5 ปี (2566-2570) คือ

“อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยมุ่งสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ พัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชน”

วัตถุประสงค์ดังกล่าวมาจากการที่อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งในด้านการจ้างงานและมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยประเทศไทยมีจำนวนสถาปนิกกว่า 3 หมื่นคนที่ขึ้นทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม และรายได้จากอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมสูงถึง 3 หมื่นล้านบาท ในปี 2564 ตลอดจน ความสำคัญของบริการสถาปัตยกรรมที่เชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมการก่อสร้าง และอุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และที่สำคัญ การมีบทบาทหลักในการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชน

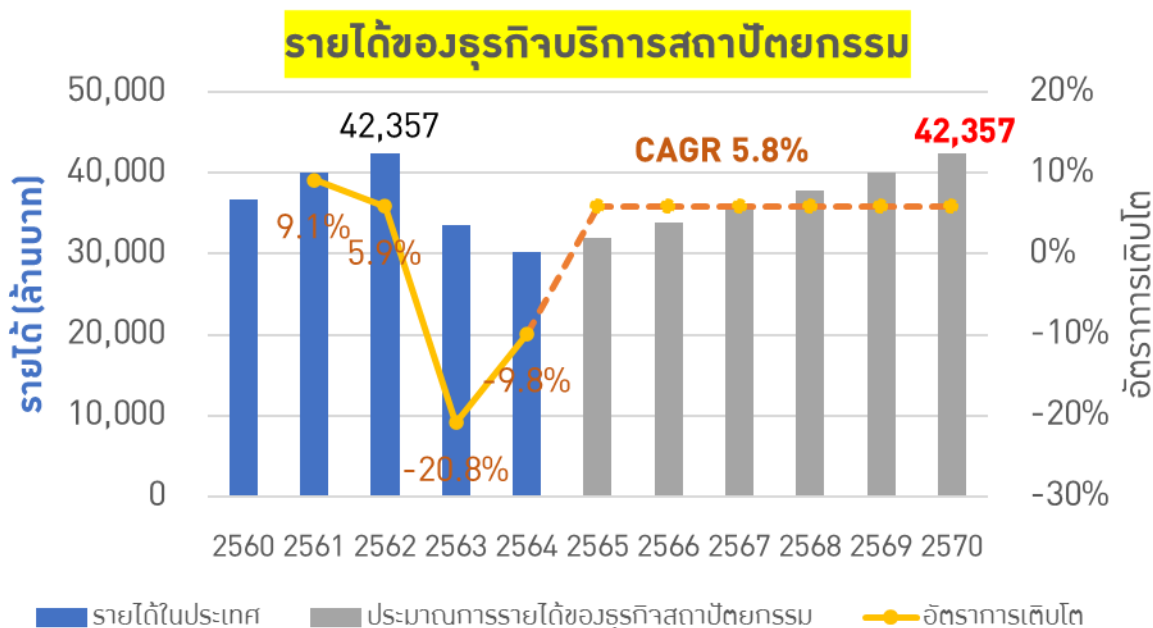
8.2.2.2 เป้าหมายของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย (ปี 2566-2570)

การกำหนดเป้าหมายของแผนฯ ทั้งด้านเศรษฐกิจและด้านสังคมมีจุดประสงค์เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลได้ว่า แผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของแผนฯ ที่ได้กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **เป้าหมายด้านเศรษฐกิจ: รายได้ของธุรกิจบริการสถาปัตยกรรมของไทยเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 5.8 ในช่วงปี 2566-2570**

ในการกำหนดเป้าหมายด้านเศรษฐกิจของแผนฯ คณะผู้วิจัยพิจารณาจากข้อมูลสถิติรายได้ของธุรกิจสถาปัตยกรรมย้อนหลัง 5 ปี (2560-2564) จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า (ภาพที่ 8.3) ซึ่งสะท้อนว่า รายได้ของธุรกิจบริการสถาปัตยกรรมของไทยเคยอยู่ในระดับสูงสุดในปี 2562 โดยมีมูลค่า 4.24 หมื่นล้านบาท ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงพิจารณากำหนดเป้าหมายด้านเศรษฐกิจของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมในระยะ 5 ปี ให้มีระดับรายได้เท่ากับรายได้ในปี 2562 และเพื่อทำให้บรรลุเป้าหมายรายได้ดังกล่าว อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยต้องมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสมร้อยละ 5.8 ต่อปี

ภาพที่ 8.3 การคาดการณ์รายได้ของธุรกิจบริการสถาปัตยกรรมของไทย



หมายเหตุ: ธุรกิจบริการสถาปัตยกรรม ครอบคลุมถึง รหัส 71101 กิจกรรมงานสถาปัตยกรรมและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้อง และ รหัส 74101 กิจกรรมการออกแบบและตกแต่งภายใน และปี 2565-2570 เป็นตัวเลขคาดการณ์
ที่มา: คณะผู้วิจัย ประมวลผลจากข้อมูลนิติบุคคล กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

- เป้าหมายด้านสังคม: โครงการรัฐมีบทบาทพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชนเพิ่มขึ้น X แห่ง ในช่วงปี 2566-2570

การกำหนดเป้าหมายด้านสังคม เป็นการพิจารณาจากจำนวนโครงการสถาปัตยกรรมของรัฐที่มีบทบาทพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เพิ่มขึ้น X แห่งในระยะ 5 ปี ทั้งนี้ ในส่วนของการกำหนดตัวเลขเป้าหมายที่ชัดเจน หน่วยงานและสมาคมที่เกี่ยวข้องควรหารือเพื่อให้ได้ข้อสรุปและแนวทางดำเนินการร่วมกัน และที่สำคัญ การเสาะหาหน่วยงานที่จะเป็นเจ้าภาพหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินการดังกล่าว

8.2.2.3 ยุทธศาสตร์และผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย (ปี 2566-2570)

ยุทธศาสตร์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ทั้งด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคม ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์การพัฒนาคูคลากร
- (2) ยุทธศาสตร์การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ และ
- (3) ยุทธศาสตร์การขยายตลาดภาครัฐ

รายละเอียดของผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) และสถานะปัจจุบันของแต่ละผลลัพธ์ ดังแสดงในตารางที่ 8.2

ตารางที่ 8.2 ยุทธศาสตร์และผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ยุทธศาสตร์	ผลลัพธ์ที่สำคัญ	สถานะปัจจุบัน
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาคูคลากร	อัตรารับผิดชอบที่สอบผ่านใบอนุญาตอยู่ที่ร้อยละ 60 ภายในปี 2570	ร้อยละ 30-40 ระหว่างปี 2560-2564
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ	อัตราการเติบโตเฉลี่ยของรายได้จากตลาดในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 ต่อปี และสัดส่วนรายได้จากตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ x^{54} ภายในปี 2570	อัตราการเติบโตเฉลี่ยสำหรับตลาดในประเทศอยู่ที่ร้อยละ -5 ในปี 2560-2564 (ส่วนหนึ่งได้รับผลกระทบเชิงลบจากสถานการณ์โควิด-19)
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การขยายตลาดภาครัฐ	สัดส่วนงบประมาณจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบของภาครัฐต่องบประมาณงานจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐทั้งหมดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.3 ภายในปี 2570	ร้อยละ 0.2 (ค่าเฉลี่ยปีงบประมาณ 2562-2564)

ที่มา: คณะผู้วิจัย

⁵⁴ ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลส่งออกบริการสถาปัตยกรรม

8.2.3 แผนปฏิบัติการ ภายใต้แผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญในแต่ละด้าน คณะผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยในแต่ละยุทธศาสตร์ ที่มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายของแผน ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ของยุทธศาสตร์ และตัวชี้วัดของแต่ละแผนปฏิบัติการ ทั้งนี้ ระยะเวลาของแผนปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์อาจจำแนกได้เป็น ระยะเร่งด่วน (6-12 เดือน) ระยะกลาง (1-2 ปี) และระยะยาว (3-5 ปี) โดยสรุปภาพรวมของแผนปฏิบัติการภายใต้แผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ดังแสดงในตารางที่ 8.3

แผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นมีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 5.4) ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น กลยุทธ์เชิงรุก (SO) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) และกลยุทธ์เชิงรับ (WT) ดังแสดงใน TOWS Matrix ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ดังตารางที่ 8.4

ตารางที่ 8.3 ภาพรวมของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย

<p>วิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย ระยะ 5 ปี (2566-2570): “อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยมุ่งสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ พัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชน”</p> <p>เป้าหมายด้านเศรษฐกิจ: รายได้ของธุรกิจบริการสถาปัตยกรรมของไทยเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 5.8 ในช่วงปี 2566-2570</p> <p>เป้าหมายด้านสังคม: โครงการริเริ่มบทบาทพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชนเพิ่มขึ้น x แห่ง ในช่วงปี 2566-2570</p>			
	ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาบุคลากร	ยุทธศาสตร์ที่ 2: การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ	ยุทธศาสตร์ที่ 3: การขยายตลาดภาครัฐ
ผลลัพธ์ที่สำคัญ	อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตอยู่ที่ร้อยละ 60 ภายในปี 2570	อัตราการเติบโตเฉลี่ยของรายได้จากตลาดในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 ต่อปี และสัดส่วนรายได้จากตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ x ภายในปี 2570	สัดส่วน งบประมาณจัดซื้อจัดจ้างงานนอกแบบ จากงานจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐทั้งหมดเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 0.3 ภายในปี 2570
ระยะเวลา	แผนปฏิบัติการ		
6-12 เดือน (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)	<p>1) เปิดเผยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรสถาปัตยกรรม</p> <p>ตัวชี้วัด: อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x และรายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x</p> <p>2) สนับสนุนให้เด็กไทยมีโอกาสได้ทุนไปเรียนต่อต่างประเทศและมีประสบการณ์ในการทำงานจากต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนนักศึกษาสาขาสถาปัตยกรรมที่ได้ทุนเพิ่มขึ้น x คนทุกปี</p> <p>3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ x ราย ผลผลิตภาพของบริษัทที่ร่วมโครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ x และบริษัทสถาปนิกมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น ร้อยละ x</p>	<p>1) เผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนผู้เข้าชมจากทุกแพลตฟอร์มอย่างน้อย x คนและเพิ่มขึ้นร้อยละ x ทุกปี</p>	
	<p>การพัฒนาฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะการจัดเก็บข้อมูลสำคัญ และข้อมูลที่ใช้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานได้จริง</p> <p>ตัวชี้วัด: ฐานข้อมูลสำคัญและข้อมูลฐาน (base line) เพื่อใช้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานได้จริง ที่สมบูรณ์และครบถ้วน</p>		
1-2 ปี (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)		<p>2) สนับสนุนการประกวดเพื่อเผยแพร่งานในต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนงานสถาปัตยกรรมที่ชนะการประกวดงานในต่างประเทศเพิ่มขึ้น x งาน ต่อปี</p> <p>3) ส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ และรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ x</p>	<p>1) ทบทวนกฎระเบียบเพื่อปรับปรุงการจัดจ้างนอกแบบของภาครัฐ</p> <p>ตัวชี้วัด: ผลการทบทวนกฎหมายหรือกฎระเบียบ อย่างน้อย x เรื่อง ต่อปี และกฎหมายและกฎระเบียบที่ได้รับการแก้ไข x เรื่อง ต่อปี</p> <p>2) พิจารณาให้ผู้แทนจากสภาสถาปนิก/สมาคมที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นกรรมการ โดยเฉพาะในงานที่มีความซับซ้อนมาก</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างงานนอกแบบที่มีความซับซ้อนมากของภาครัฐภาครัฐลดลงอย่างน้อยร้อยละ x ต่อปี</p>
3-5 ปี	<p>4) ปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะหลักสูตรที่บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำ</p> <p>ตัวชี้วัด: อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x และรายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x</p>		<p>3) สร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรมของภาครัฐ</p> <p>ตัวชี้วัด: จำนวนโครงการที่ให้ความสำคัญแก่งานออกแบบเพิ่มขึ้นร้อยละ x ต่อปี และผลลัพธ์ของโครงการที่เกิดขึ้นในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่วัดได้</p>

ที่มา: คณะผู้วิจัย

ตารางที่ 8.4 TOWS Matrix ของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

	S-จุดแข็ง	W-จุดอ่อน
	<p>S1. สถาปนิกไทยหลายรายมีชื่อเสียงจากการได้รับรางวัลในระดับโลก และสถาปนิกส่วนหนึ่งมีคุณภาพสูง</p> <p>S2. หน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพสถาปนิก และสมาคมสถาปนิกที่เข้มแข็ง</p> <p>S3. วัสดุก่อสร้างท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ไม้ไผ่ และหวาย</p>	<p>W1. ภาคเอกชนรายใหญ่ส่วนหนึ่งมีค่านิยมเลือกใช้สถาปนิกต่างชาติเป็นผู้ออกแบบโครงการ</p> <p>W2. ภาครัฐส่วนหนึ่งยังไม่เห็นถึงความสำคัญ และไม่เข้าใจกระบวนการทำงานของวิชาชีพ และกำหนด TOR ที่ตายตัว</p> <p>W3. บริษัทสถาปนิกไทยจำนวนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านทักษะภาษาอังกฤษ และการเข้าถึงซอฟต์แวร์ เช่น Building Information Modelling</p> <p>W4. ความเข้าใจกระบวนการทำงานของสถาปนิกในสังคมไทยยังจำกัด</p> <p>W5. บัณฑิตจบใหม่ส่วนหนึ่งมีปัญหาด้านคุณภาพ และเข้าสู่อุตสาหกรรมลดลง</p>
O-โอกาส	กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategies)	กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategies)
<p>O1. อาเซียนมีอัตราการเติบโตสูง และความเป็นเมืองมากขึ้น รวมทั้ง ประเทศไทยมีข้อตกลงยอมรับร่วมคุณสมบัติวิชาชีพอาเซียน (MRA) ซึ่งรวมถึง อาชีพสถาปนิก</p> <p>O2. คนรุ่นใหม่มีมุมมองที่เข้าใจงานสถาปนิกมากขึ้น</p> <p>O3. กระแสสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน และคนเปลี่ยนพฤติกรรมทำงานจากที่บ้าน ทำให้ความต้องการออกแบบสถาปัตยกรรมมากขึ้น</p> <p>O4. ประเทศไทยมีสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่น เช่น วัด พระแก้ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> เผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ เพื่อช่วยขยายตลาด (CEA) (S1, S2, S3, O1, O2, O3, O4) สร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรม โดยจัดทำสถาปัตยกรรมต้นแบบ (CEA และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) (S1, S2, S3, O2, O3) ส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ (DITP) (S1, S2, S3, O1, O3, O4) 	<ul style="list-style-type: none"> เผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ เพื่อช่วยขยายตลาด (CEA) (W1, O1, O3) สร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรม โดยจัดทำสถาปัตยกรรมต้นแบบ (CEA และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) (W1, W2, W4, O2, O3, O4) รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการฝึกอบรมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพสถาปนิก (DEPA, CEA และ สมาคมที่เกี่ยวข้อง) (W3, O1, O2, O5)
T-ภัยคุกคาม	กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategies)	กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategies)
<p>T1. คู่แข่งต่างชาติเข้ามาแข่งขันในตลาดระดับบนมากขึ้น</p> <p>T2. ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำ ทำให้ภาคธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างชะลอตัว</p> <p>T3. การชะลอตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในไทยส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมสถาปนิกไทยให้ได้รางวัลระดับโลก (DITP) (S1, S2, S3, T1) ส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ (DITP) (S1, S2, S3, T2, T3) 	<ul style="list-style-type: none"> ทบทวนกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคเพื่อปรับปรุงการจัดจ้างออกแบบของภาครัฐ (กรมบัญชีกลาง และ สภาสถาปนิก) (W2, T2, T3) พิจารณาให้ผู้แทนจากสภา/สมาคมสถาปนิกเข้าร่วมเป็นกรรมการ โดยเฉพาะในงานที่มีความซับซ้อนมาก (กรมบัญชีกลาง และ สภาสถาปนิก) (W4, T2, T3) ส่งเสริมให้เด็กไทยมีโอกาสได้ทุนศึกษาต่อต่างประเทศ (กระทรวง อว.) (W5, T1) เปิดเผยข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่มีผลสัมฤทธิ์สูงสุดสู่สาธารณะ และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้ใช้ได้จริงและทันสมัย (กระทรวง อว. สถาบันการศึกษา สภาสถาปนิก และ สมาคมที่เกี่ยวข้อง) (W5, T1)

ที่มา: คณะผู้วิจัย

แผนปฏิบัติการภายใต้ยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยในแต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

8.2.3.1 การพัฒนาบุคลากร

แผนปฏิบัติการภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ได้แก่ (1) เปิดเผยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรสถาปัตยกรรม (2) สนับสนุนให้เด็กไทยมีโอกาสได้ทุนไปเรียนต่อต่างประเทศและมีประสบการณ์ในการทำงานจากต่างประเทศ (3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ (4) ปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะหลักสูตรที่บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำ มีดังนี้

(1) เปิดเผยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรสถาปัตยกรรม

การเปิดเผยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ อัตราการสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม และอัตราเงินเดือนเฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่ในสาขาสถาปัตยกรรม จะช่วยให้นักเรียนที่สนใจในหลักสูตรสถาปัตยกรรมได้มีข้อมูลในการตัดสินใจเลือกเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา และทำให้สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรสถาปัตยกรรมควรดำเนินการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญดังกล่าวเป็นประจำ กล่าวคือ

- สภาสถาปนิก ควรเปิดเผยข้อมูลอัตราการสอบผ่านได้ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม รายหลักสูตรการศึกษา โดยอาจพิจารณาเปิดเผยข้อมูลรายชื่อหลักสูตรที่มีอัตราผู้สอบผ่านใบประกอบวิชาชีพมากกว่าร้อยละ 50
- สำนักปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ควรเปิดเผยข้อมูลเงินเดือนเฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่ รายหลักสูตรการศึกษา โดยอาจพิจารณาเปิดเผยข้อมูลหลักสูตรที่บัณฑิตจบใหม่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอย่างน้อย 1.5 หมื่นบาท

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)
- สถาบันการศึกษา
- สภาสถาปนิก

ตัวชี้วัดสำคัญ

- อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x
- รายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x

ระยะเวลาดำเนินงาน

6-12 เดือน (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

(2) สนับสนุนให้เด็กไทยมีโอกาสได้ทุนไปเรียนต่อต่างประเทศและมีประสบการณ์ในการทำงานจากต่างประเทศ

การส่งเสริมให้นักศึกษาสาขาสถาปัตยกรรมของประเทศไทยได้มีโอกาสได้ไปเรียนต่อในต่างประเทศ จะช่วยเอื้อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะฝีมือและความคิดได้มากขึ้น เนื่องจากทำให้มีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะความรู้จากอาจารย์ที่มีแนวคิดและมุมมองที่แตกต่างและหลากหลาย รวมทั้ง ได้ประสบการณ์ใหม่จากการสัมผัสและเรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่างซึ่งช่วยทำให้เปิดมุมมองในการสร้างสรรค์งานของนักศึกษา ทั้งนี้ หากพิจารณารายชื่อผู้ที่ได้รับรางวัลศิลปาธร ในสาขาสถาปัตยกรรม พบว่า ผู้ที่ได้รับรางวัลจำนวน 6 ใน 8 ท่าน มีโอกาสไปศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยที่ต่างประเทศ⁵⁵ ซึ่งอาจทำให้ได้รับความรู้ แนวคิด และประสบการณ์ที่ช่วยหนุนเสริมการสร้างทักษะและความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์งานที่มีคุณภาพ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

ตัวชี้วัดสำคัญ

จำนวนนักศึกษาสาขาสถาปัตยกรรมที่ได้ทุนศึกษาต่อต่างประเทศเพิ่มขึ้น x คนทุกปี

ระยะเวลาดำเนินงาน

6-12 เดือน (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

⁵⁵ “ทำเนียบศิลปิน,” สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย, สืบค้น เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2565, <https://www.ocac.go.th/ทำเนียบศิลปิน/>.

(3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ

เทคโนโลยี โดยเฉพาะ โปรแกรมช่วยเขียนแบบ มีความสำคัญในกระบวนการทำงานของสถาปนิกในปัจจุบัน เช่น สถาปนิกใช้โปรแกรมในกลุ่ม CAD (Computer Aided Design) เพื่อสร้างแบบจำลอง (Model) อย่างไรก็ตาม โปรแกรมช่วยออกแบบได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งล่าสุด โปรแกรมระบบสารสนเทศทางอาคาร (Building Information Modeling: BIM) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากความสามารถที่โดดเด่นในการช่วยออกแบบอาคาร รวมถึงการก่อสร้าง เช่น การทำแบบจำลองเสมือนของอาคารที่แม่นยำ และการทำแบบจำลองแบบดิจิทัล ทั้งด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การคำนวณโครงสร้าง รวมทั้ง การวางแผนงานต่างๆ อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายของโปรแกรม BIM มีมูลค่าสูงกว่าโปรแกรม CAD ถึงประมาณร้อยละ 30 (ตารางที่ 8.5) จึงทำให้เป็นข้อจำกัดของสถาปนิกไทยในการเข้าถึงโปรแกรม BIM นอกจากนี้ ด้วยความที่ BIM เป็นโปรแกรมใหม่จึงทำให้สถาปนิกไทยส่วนหนึ่งยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม BIM

ตารางที่ 8.5 เปรียบเทียบราคาโปรแกรมช่วยออกแบบ⁵⁶

	CAD (AutoCAD)	BIM (REVIT)
ราคา	1,865 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี	2,675 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี
การใช้งาน	2D drafting, drawings, and documentation	Architectural design
	3D modeling and visualization	Structural engineering
		MEP engineering and detailing
		Preconstruction design

ที่มา: Autodesk

เพื่อสนับสนุนให้สถาปนิกไทยมีโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมากขึ้น ภาครัฐควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับโปรแกรมช่วยออกแบบที่มีราคาสูง ในรูปแบบร่วมจ่าย (cost-sharing) กับภาคเอกชน ซึ่งอาจพิจารณาเป็นโครงการที่ขยายผลต่อจากโครงการ DEPA Digital Transformation Fund ของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล นอกจากนี้ หากสถาปนิกไทยได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพจะช่วยสนับสนุนการขยายตลาดต่างประเทศได้มากขึ้น ดังนั้น ภาครัฐควรร่วมมือกับสภาสถาปนิกหรือสมาคมที่เกี่ยวข้องในการฝึกทักษะการใช้งานโปรแกรมสมัยใหม่ และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ เพื่อช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขันของสถาปนิกไทย ทั้งนี้ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA) อาจมีบทบาทในการรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการฝึกอบรมทักษะที่เกี่ยวข้อง เช่น ทักษะการใช้เทคโนโลยี และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ ของหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงสถาบันการศึกษาต่าง ๆ และประสานเผยแพร่ข้อมูลกับสมาคมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

⁵⁶ “AutoCAD Revit.” Autodesk, Accessed August 29, 2022, <https://www.autodesk.com/products?compare=autocad&compare=revit#>.

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA)
- สถาบันการศึกษา
- สมาคมที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดสำคัญ

- จำนวนบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ x ราย
- ผลผลิตของบริษัทที่ร่วมโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ X
- จำนวนบริษัทสถาปนิกที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้นร้อยละ x

ระยะเวลาดำเนินงาน

6-12 เดือน (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

(4) ปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะหลักสูตรที่บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำ

แม้ว่าหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ในประเทศไทยต้องได้รับการรับรองและมีมาตรฐานวิชาการเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยพบว่า บัณฑิตที่จบจากบางหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำ เช่น อัตราเงินเดือนเฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่ที่ต่ำ และอัตราการสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ต่ำ ซึ่งส่วนหนึ่งอาจสะท้อนถึงปัญหาคุณภาพของการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรม ที่นอกเหนือจากความแตกต่างของพื้นฐานของนักศึกษาที่เข้าเรียนและความแตกต่างของทรัพยากรในแต่ละสถาบัน เช่น ทรัพยากรด้านการเงิน และทรัพยากรด้านอาจารย์ผู้สอน

ดังนั้น เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการดังนี้

- สภาสถาปนิกควรเปิดโอกาสให้สถาบันการศึกษามีความยืดหยุ่นในการเปิดสอนวิชาที่ทำให้นักศึกษาได้เรียนทักษะที่มีความทันสมัยและทันต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น ทักษะดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ
- สถาบันการศึกษาควรให้ผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรมากขึ้น เพื่อให้หลักสูตรสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและตรงตามความต้องการของตลาด
- สถาบันการศึกษาควรมุ่งเน้นการสอนเชิงปฏิบัติ และให้อาจารย์ที่ปฏิบัติงานจริงหรือผู้ประกอบการได้เข้าไปสอน เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษามีประสบการณ์ทำงานในโลกจริง และช่วยสร้างแรงบันดาลใจ

- สถาบันการศึกษาควรเปิดโอกาสให้นักศึกษามีโอกาสฝึกงานตั้งแต่ในช่วงปีแรกของการเรียน โดยอาจนับการฝึกงานเป็นหน่วยกิตของหลักสูตรได้ เพื่อส่งเสริมการหาประสบการณ์ในการทำงานของนักศึกษา ในขณะเดียวกัน หลักสูตรต้องมีการควบคุมคุณภาพของการฝึกงานเพื่อให้บัณฑิตมีทักษะที่จำเป็นในการทำงาน และมีความพร้อมที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานหลังจากจบการศึกษา

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)
- สถาบันการศึกษา
- สภาสถาปนิก

ตัวชี้วัดสำคัญ

- อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x
- รายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x

ระยะเวลาดำเนินงาน

3-5 ปี

8.2.3.2 การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ในการขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศมีแผนปฏิบัติการที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) การเผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ (2) การสนับสนุนการประกวดงานและเผยแพร่ผลงานในต่างประเทศ โดยเป็นการขยายขอบเขตเพิ่มเติมจาก DE Mark และ (3) การส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) เผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ

การเผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทย โดยจัดทำแหล่งข้อมูลรวบรวมรายชื่อและผลงานของสถาปนิกไทยที่ได้รับรางวัล (Hall of Fame) ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประชาสัมพันธ์ในวงกว้างและสร้างตระหนักในผลงานและชื่อเสียงของสถาปนิกไทยเพิ่มมากขึ้น

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA) ควรร่วมมือกับสมาคมที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์งานสถาปัตยกรรมที่ได้รับรางวัลทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะผลงานของสถาปนิกรุ่นใหม่ บนเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือสมาคมที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่นจัดทำนิตยสารภาษาอังกฤษรายไตรมาสที่ชื่อว่า Japan Architect (JA) เพื่อเป็นช่องทางสำคัญสำหรับสถาปนิกที่ออกแบบบ้านขนาดเล็กได้มีโอกาสแสดงผลงานให้ลูกค้าต่างชาติ โดยเฉพาะในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ได้รู้จัก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA)
- สมาคมที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดสำคัญ

จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์อย่างน้อย x คนในปีแรก และเพิ่มขึ้นร้อยละ x ทุกปี

ระยะเวลาดำเนินงาน

6-12 เดือน (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

(2) สนับสนุนการประกวดในประเทศเพื่อต่อยอดสู่การประกวดต่างประเทศ

การได้รับรางวัลจากการประกวดงานด้านสถาปัตยกรรมเป็นช่องทางหนึ่งในการสร้างชื่อเสียงให้แก่สถาปนิกไทย และทำให้เป็นที่รู้จักของลูกค้านักในและต่างประเทศมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การส่งผลงานเข้าประกวดงานสถาปัตยกรรมในเวทีระดับโลกมีค่าใช้จ่ายที่สูง เช่น การส่งผลงานเข้าประกวดรางวัล Architect MASTERPRIZE มีค่าสมัครเริ่มต้นที่ 8,500 บาท ซึ่งทำให้เป็นข้อจำกัดแก่ผู้ประกอบการรายเล็กในการสมัครเข้าประกวดแข่งขันดังกล่าว

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีการประกวดในประเทศ เช่น รางวัล Design Excellence Award หรือ DE Mark ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นรางวัลที่มอบให้แก่ผลงานออกแบบดีเด่นของประเทศไทย โดยผู้ชนะเลิศรางวัล DE Mark สามารถนำงานออกแบบเข้าประกวดในงานรางวัล G Mark ของประเทศญี่ปุ่น โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศจะเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ประกอบการ อย่างไรก็ตาม ในบรรดา 7 หมวดของการประกวดรางวัล หมวดที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม มีเพียงกลุ่มผลงานการออกแบบตกแต่งภายใน⁵⁷ แต่ไม่รวมถึง สถาปัตยกรรมหลัก ภูมิสถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมผังเมือง

ดังนั้น กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศควรพิจารณาขยายขอบเขตงานประกวดรางวัล DE Mark ให้ครอบคลุมถึงการประกวดผลงานด้านสถาปัตยกรรมหลัก ภูมิสถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมผังเมือง และช่วยสนับสนุนผลงานที่ชนะเลิศ DE Mark ให้มีโอกาสได้เข้าแข่งขันในเวทีประกวดงานสถาปัตยกรรมระดับโลกต่อไป

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (DITP)
- สมาคมที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดสำคัญ

จำนวนผู้ชนะการประกวดงานในต่างประเทศเพิ่มขึ้น x งาน ต่อปี จากการสนับสนุนของภาครัฐ

ระยะเวลาดำเนินงาน

1-2 ปี (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

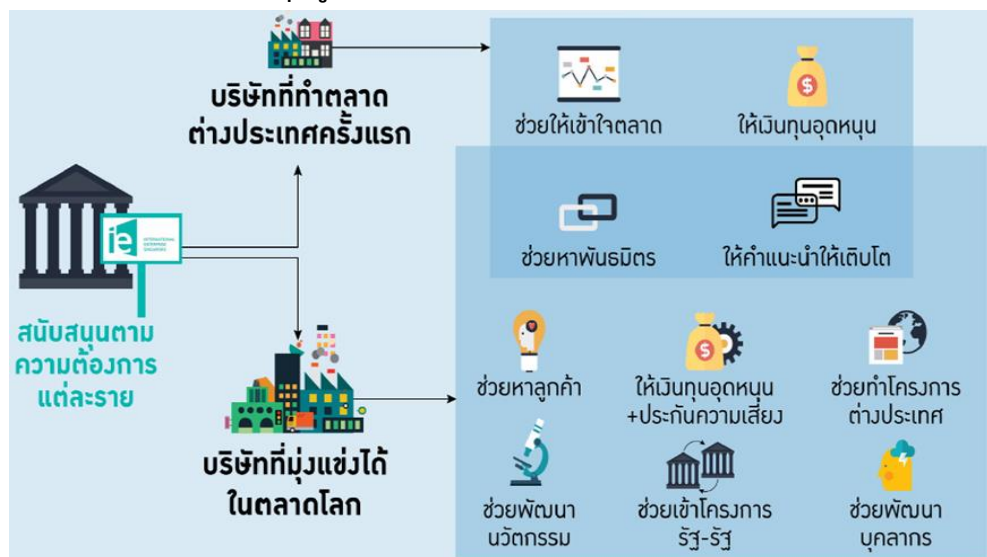
(3) ส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ

ในการส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกสู่ตลาดต่างประเทศ แนวทางปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ เช่น ในประเทศสิงคโปร์ Enterprise Singapore เป็นหน่วยงานที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการที่ต้องการขยายตลาดสู่ต่างประเทศ โดยหน่วยงานจะทำการวิเคราะห์ความต้องการของแต่ละรายและให้คำแนะนำและการสนับสนุนตามความต้องการเฉพาะแต่ละราย กล่าวคือ บริษัทที่ทำตลาดต่างประเทศครั้งแรกจะได้รับการสนับสนุน เช่น ข้อมูลตลาดต่างประเทศ เงินทุนอุดหนุน การช่วยหาพันธมิตร และการให้คำแนะนำในการเติบโต ขณะที่ บริษัทที่มุ่ง

⁵⁷ "TOUCH DEMARK 2022," Design Excellence Award, สืบค้น เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2565, <https://touch.demarkaward.net/category/7>.

แข่งขันในตลาดโลกจะได้รับการสนับสนุนที่แตกต่างกัน เช่น การช่วยหาพันธมิตร การให้คำแนะนำในการเติบโต การช่วยเหลือลูกค้า การให้เงินอุดหนุนและประกันความเสี่ยง การช่วยทำโครงการในต่างประเทศ การช่วยพัฒนานวัตกรรม การช่วยเข้าโครงการรัฐต่อรัฐ และการช่วยพัฒนาบุคลากร ดังแสดงในภาพที่ 8.4

ภาพที่ 8.4 แนวทางการสนับสนุนผู้ประกอบการขยายตลาดต่างประเทศของ Enterprise Singapore



ที่มา: Enterprise Singapore

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (DITP)

ตัวชี้วัดสำคัญ

จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ และรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ x

ระยะเวลาดำเนินงาน

1-2 ปี (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

8.2.3.3 การขยายตลาดภาครัฐ

เพื่อสนับสนุนการขยายตลาดบริการสถาปัตยกรรมของภาครัฐ แผนปฏิบัติการที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) การทบทวนกฎระเบียบเพื่อปรับปรุงการจัดจ้างออกแบบของภาครัฐ (2) การพิจารณาให้ผู้แทนจากสภาสถาปนิก/สมาคมที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นกรรมการ โดยเฉพาะในงานที่มีความซับซ้อนมาก และ (3) การสร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรมของภาครัฐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

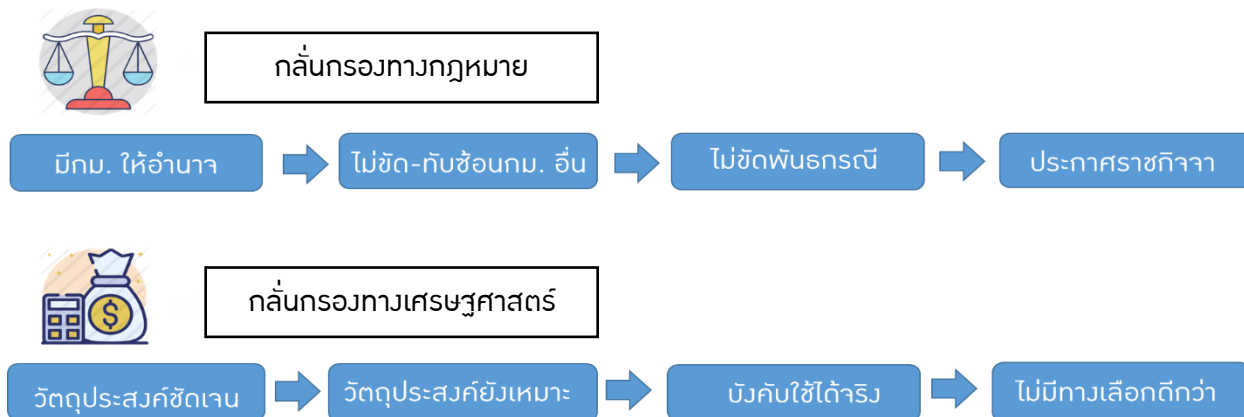
(1) ทบทวนกฎระเบียบเพื่อปรับปรุงการจัดจ้างออกแบบของภาครัฐ

การจัดจ้างออกแบบของภาครัฐในปัจจุบันยังคงมีปัญหาและอุปสรรคด้านกฎระเบียบอยู่มาก เช่น

- การกำหนดค่าออกแบบที่มีอัตราไม่เหมาะสมตามประเภทงาน และไม่มี ความชัดเจนว่าครอบคลุมค่าใช้จ่ายประเภทใด
- ขอบเขตการดำเนินงาน (Terms of Reference) มีความตายตัวสูง
- ปัญหาการคอร์รัปชันในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง
- การกำหนดข้อจำกัดที่ทำให้ผู้ประกอบการรายเล็กขาดโอกาสในการเข้าประมูลโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ เช่น บางครั้งมีการกำหนดคุณสมบัติที่สูงมากเกินความจำเป็น เช่น ทุนจดทะเบียนบริษัทที่สูงมาก

ดังนั้น ภาครัฐควรพิจารณาทบทวนกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการซื้อจัดจ้างของภาครัฐ เพื่อช่วยลดปัญหาในการเข้าถึงตลาดภาครัฐและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ โดยแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่นิยมในการทบทวนกฎหมายหรือกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคคือ การใช้กระบวนการกียอดินกฎหมาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การกลั่นกรองทั้งด้านกฎหมายและเศรษฐศาสตร์ ดังแสดงในภาพที่ 8.5

ภาพที่ 8.5 กระบวนการกียอดินกฎหมาย



ที่มา: คณะผู้วิจัย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กรมบัญชีกลาง
- สภาสถาปนิก

ตัวชี้วัดสำคัญ

ผลการทบทวนกฎหมายหรือกฎระเบียบ อย่างน้อย x เรื่อง ต่อปี และกฎหมายและกฎระเบียบที่ได้รับการแก้ไข x เรื่อง ต่อปี

ระยะเวลาดำเนินงาน

1-2 ปี (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

(2) พิจารณาให้ผู้แทนจากสภาสถาปนิก/สมาคมที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นกรรมการ โดยเฉพาะในงานที่มีความซับซ้อนมาก

ปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบภาครัฐส่วนหนึ่งเกิดจากความไม่เข้าใจในกระบวนการทำงานของวิชาชีพสถาปนิก จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการจัดจ้างออกแบบภาครัฐ เช่น การกำหนดขอบเขตของงานที่ไม่เหมาะสม หรือไม่ยืดหยุ่นเพียงพอ ดังนั้น หากพิจารณาให้มีการนำผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงานจ้างออกแบบ โดยเฉพาะในงานที่ซับซ้อน จะช่วยให้เกิดการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจแก่คณะกรรมการมากขึ้น

ทั้งนี้ ปัจจุบัน กฎหมายได้เปิดช่องให้สามารถแต่งตั้งบุคคลภายนอกเข้าเป็นคณะกรรมการดำเนินงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างภายใต้มาตรา 142 ของระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 2560 (ภาพที่ 8.6) อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ การดำเนินการดังกล่าวยังมีไม่มากนัก ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาแก้ไขกฎระเบียบเพื่อกำหนดให้มีผู้แทนของวิชาชีพที่สภาสถาปนิก

หรือสมาคมสถาปนิกที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงานจ้างออกแบบอย่างน้อย 1 คน โดยพิจารณาเริ่มจากงานออกแบบที่มีความซับซ้อนมาก⁵⁸ หรือโครงการที่มีมูลค่าสูง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กรมบัญชีกลาง
- สถาปนิก

ตัวชี้วัดสำคัญ

จำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบที่มีความซับซ้อนมากของภาครัฐภาคีรัฐลดลงอย่างน้อยร้อยละ x ต่อปี

ระยะเวลาดำเนินงาน

1-2 ปี (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

ภาพที่ 8.6 มาตรา 142 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 2560

พนักงานคณะกรรมการซื้อ ๑๔๒ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างตามข้อ ๑๔๑ แต่ละคณะประกอบด้วย ประธานกรรมการ ๑ คน และกรรมการอย่างน้อย ๒ คน ซึ่งแต่งตั้งจากข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานของรัฐ หรือพนักงานของหน่วยงานของรัฐที่เรียกชื่ออย่างอื่น โดยให้คำนึงถึงลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นสำคัญ

นอกจากกรณีตามวรรคหนึ่ง จะแต่งตั้งผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นบุคคลภายนอกในงานที่จ้างนั้นร่วมเป็นกรรมการด้วยก็ได้

(3) สร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรมของภาครัฐ

ภาครัฐยังมีความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรมที่จำกัด ดังนั้น การจัดทำโครงการสถาปัตยกรรมต้นแบบซึ่งให้ความสำคัญแก่งานออกแบบ และทำให้เกิดผลกระทบทางบวกทั้งต่อเศรษฐกิจและชุมชน จะทำให้เกิดหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อภาครัฐ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เกี่ยวกับคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบ ตัวอย่างโครงการในลักษณะดังกล่าวที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ เช่น โครงการของเอกชนของประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งพัฒนาคลองของเอกชนและพื้นที่รอบข้างจนกลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศเกาหลีใต้อย่างมาก

⁵⁸ งานที่มีความซับซ้อนมาก หมายถึง งานอาคาร งานสถาปัตยกรรมภายใน งานภูมิสถาปัตยกรรม ที่มีแบบแผนวิจิตรต้องใช้ความประณีตขั้นสูง ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ความชำนาญเฉพาะด้าน มีความสลับซับซ้อน หรือมีผู้ใช้สอยจำนวนมาก มีลักษณะพิเศษเชิงคุณค่าทางด้านสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม วัฒนธรรม หรือธรรมชาติ (ที่มา:กฎกระทรวง กำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ในต่างประเทศ ภาครัฐที่เห็นความสำคัญของคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบ ได้ให้การสนับสนุนสถาปนิกเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง เช่น โครงการ Lively Places Fund & Challenge ของประเทศสิงคโปร์ซึ่งให้เงินสนับสนุนแก่สถาปนิกในการปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ เพื่อช่วยทำให้สังคมตระหนักถึงความสำคัญของงานออกแบบสถาปัตยกรรม และยังช่วยสร้างรายได้ให้แก่สถาปนิกที่เข้าร่วมโครงการด้วย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น กทม. และเทศบาลต่าง ๆ

ตัวชี้วัดสำคัญ

- จำนวนโครงการที่ให้ความสำคัญแก่งานออกแบบเพิ่มขึ้นร้อยละ x ต่อปี และผลลัพธ์ของโครงการที่เกิดขึ้นในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่วัดได้ใน

ระยะเวลาดำเนินงาน

3-5 ปี

8.2.3.4 การพัฒนาฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรม และติดตามประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยรายละเอียดของข้อมูลที่ควรจัดเก็บ ดูได้จากส่วนที่ 8.3

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA)

ตัวชี้วัดสำคัญ

ฐานข้อมูลสำคัญและข้อมูลฐาน (base line) เพื่อใช้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานได้จริง ที่สมบูรณ์และครบถ้วน

ระยะเวลาดำเนินงาน

6-12 เดือน (ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 5 ปี)

8.3 แนวทางการพัฒนาแพลตฟอร์มจัดเก็บข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

การจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมมีความสำคัญทั้งในด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรม และการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ในบทนี้ คณะผู้วิจัยจะทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาของต่างประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม และนำเสนอการจัดเก็บข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมที่ควรจะเป็นในประเทศไทย

8.3.1 แนวทางการพัฒนาแพลตฟอร์มจัดเก็บประมวลผลสถิติในสหราชอาณาจักร

สหราชอาณาจักรเป็นประเทศชั้นนำในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของโลก ซึ่งสะท้อนจากอันดับการส่งออก และจำนวนบริษัทที่มีขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรม นอกจากนี้ สหราชอาณาจักรยังมีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดเก็บข้อมูลประมวลผลสถิติเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

สหราชอาณาจักรจัดทำ London's Architecture Sector⁵⁹ เพื่อรายงานสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม โดยมีการรายงานข้อมูลหลัก ได้แก่

(1) ข้อมูลผลผลิตมวลรวมหรือมูลค่าเพิ่ม และบริษัทในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม (ได้แก่ จำนวนบริษัทที่จดทะเบียน และรายละเอียดของบริษัท เช่น จังหวัดที่ตั้ง รายได้ และขนาดของบริษัท)

(2) การจ้างงานของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ได้แก่ รายได้ จำนวนตำแหน่งงาน อาชีพในอุตสาหกรรม ประเภทการทำงาน เพศ และอายุ

(3) การศึกษาในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ได้แก่ จำนวนบัณฑิตที่กำลังศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี และปริญญาโทหรือสูงกว่า โดยจำแนกตามสัญชาติ

(4) รายได้ของการท่องเที่ยวที่เกิดจากสถาปัตยกรรม ซึ่งเป็นการประเมินข้อมูลจากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ แกลอรี และสถาปัตยกรรมอื่น ๆ จึงทำให้ข้อมูลดังกล่าวมีข้อจำกัดด้านความแม่นยำ

(5) ดุลการค้าของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ได้แก่ ข้อมูลการส่งออกและนำเข้าบริการสถาปัตยกรรมของสหราชอาณาจักร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ตลาดต่างประเทศของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

⁵⁹ "London's Architecture Sector – Update 2018," Mayor of London, Accessed August 29, 2022, https://www.london.gov.uk/sites/default/files/wp93-architecture_paper_2018.pdf.

8.3.2 แนวทางการพัฒนาแพลตฟอร์มจัดเก็บประมวลสถิติในประเทศไทย

จากการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีของการจัดเก็บข้อมูลของสหราชอาณาจักร ประกอบกับการศึกษาวิเคราะห์อุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทยในส่วนก่อนหน้านี้ คณะผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการจัดเก็บรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม และข้อมูลตามผลลัพธ์สำคัญของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมไทยในแต่ละด้าน ได้แก่ รายได้ มูลค่าเพิ่ม แรงงาน บัณฑิตจบใหม่สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ทั้งในด้านจำนวนและเงินเดือนแรกเข้าเฉลี่ย อัตราการสอบใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม จำนวนสถาปนิกที่มีใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม มูลค่าการใช้จ่ายภาครัฐในการจัดจ้างออกแบบ มูลค่าการส่งออกและนำเข้าบริการสถาปัตยกรรม จำนวนรางวัลที่สถาปนิกได้รับ ข้อมูลการร้องเรียน และข้อมูลการประเมินผลจากโครงการ ทั้งนี้ การจัดเก็บประเภทของข้อมูลดังกล่าวข้างต้นคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติในสหราชอาณาจักร แต่ไม่ครอบคลุมถึงการจัดเก็บข้อมูลการท่องเที่ยวที่เกิดจากสถาปัตยกรรม เนื่องจากข้อจำกัดด้านความแม่นยำของข้อมูล

ข้อมูลเกือบทั้งหมดข้างต้น ดังแสดงในตารางที่ 8.6 (ยกเว้นข้อมูลตามผลลัพธ์สำคัญของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมไทยส่วนหนึ่ง และข้อมูลมูลค่าดุลบริการ รายรับ และรายจ่ายของบริการระหว่างประเทศ ในหมวดบริการรหัส EBOPS 2002 9.3.4 บริการสถาปัตยกรรม ดังแสดงในตารางที่ 8.7) ได้มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่แล้วโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่ยังไม่มีการรวบรวมเผยแพร่และวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวอย่างเป็นระบบเพื่อให้เห็นถึงสถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

- ธนาคารแห่งประเทศไทย ควรพิจารณาจัดเก็บข้อมูลมูลค่าการส่งออกและนำเข้าบริการสถาปัตยกรรมของผู้ประกอบการไทย เพื่อให้ทราบข้อมูลความเคลื่อนไหวด้านการค้าระหว่างประเทศของการบริการสถาปัตยกรรม
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA) ควรพิจารณารวบรวมเผยแพร่และวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญดังกล่าว และจัดเก็บข้อมูลตามผลลัพธ์สำคัญของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมไทย เพื่อให้เห็นถึงสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย และใช้ข้อมูลดังกล่าวในการติดตามและประเมินผลการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย

ตารางที่ 8.6 ข้อมูลสภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม

ประเภทข้อมูล	รายละเอียด	หน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลในปัจจุบัน
สถิติบัญชีประชาชาติ	มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ข้อมูลนิติบุคคลกรมพัฒนาธุรกิจการค้า	รายได้ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม	กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ข้อมูลสำรวจภาวะการทำงานของประชากร	ข้อมูลแรงงานในอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวนบัณฑิตจบใหม่สาขาสถาปัตยกรรม	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)
ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต	เงินเดือนของบัณฑิตจบใหม่	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)
จำนวนผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม	จำนวนสถาปนิกที่ถือใบประกอบวิชาชีพสายสาขา	สภาสถาปนิก
ผลการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม	อัตราการสอบผ่านได้ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม	สภาสถาปนิก
ผลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ	มูลค่าการใช้จ่ายของภาครัฐในการจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบ	กรมบัญชีกลาง
มูลค่าค่าบริการ รายรับ และรายจ่ายของบริการระหว่างประเทศของโลก	มูลค่าการส่งออกและนำเข้าบริการสถาปัตยกรรม รหัส EBOPS 2002 9.3.4 บริการสถาปัตยกรรมของโลก	Comtrade สหประชาชาติ
มูลค่าค่าบริการ รายรับ และรายจ่ายของบริการระหว่างประเทศของไทย	มูลค่าการส่งออกและนำเข้าบริการสถาปัตยกรรม รหัส EBOPS 2002 9.3.4 บริการสถาปัตยกรรมของไทย	ยังไม่มีการจัดเก็บ

ที่มา: คณะผู้วิจัย

ตารางที่ 8.7 ข้อมูลตามตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนพัฒนาอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรมของไทย

กิจกรรม	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	แหล่งข้อมูลของตัวชี้วัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม
เป้าหมายด้านเศรษฐกิจ	รายได้ของธุรกิจสถาปัตยกรรมของไทยเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปี ร้อยละ 5.8 ในช่วงปี 2566-2570	รายได้ของสถานประกอบการในธุรกิจบริการสถาปัตยกรรม จากข้อมูลนิติบุคคล ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า	
เป้าหมายด้านสังคม	โครงการรัฐมีบทบาทพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชนเพิ่มขึ้น x แห่ง ในช่วงปี 2566-2570	จำนวนโครงการภาครัฐที่มีบทบาทพัฒนาเมือง จากการพิจารณาของหน่วยงานและสมาคมที่เกี่ยวข้อง	
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาบุคลากร			
ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results)	- อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตอยู่ที่ร้อยละ 60 ภายในปี 2570	ผลการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม จากสภาสถาปนิก	
1) เปิดเผยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรสถาปัตยกรรม	- อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x - รายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x	ผลการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม จากสภาสถาปนิก และข้อมูลภาวะการมีงานทำขอบัณฑิต กระทรวง อว.	สถาบันการศึกษา/สภาสถาปนิก/กระทรวง อว.
2) สนับสนุนให้เด็กไทยมีโอกาสได้ทุนไปเรียนต่อต่างประเทศและมีประสบการณ์ในการทำงานจากต่างประเทศ	จำนวนนักศึกษาสาขาสถาปัตยกรรมที่ได้ทุนเพิ่มขึ้น x คนทุกปี	จัดเก็บใหม่	กระทรวง อว.
3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ	- ผลผลิตภาพของบริษัทที่ร่วมโครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ x - บริษัทสถาปนิกมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น ร้อยละ x	จัดเก็บใหม่	DEPA/CEA/สมาคมที่เกี่ยวข้อง
4) ปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะหลักสูตรที่บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำ	- อัตราบัณฑิตที่สอบผ่านใบอนุญาตเพิ่มขึ้นร้อยละ x - รายได้เฉลี่ยของบัณฑิตจบใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ x	ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต	สถาบันการศึกษา/สภาสถาปนิก/กระทรวง อว.

กิจกรรม	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	แหล่งข้อมูลของตัวชี้วัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม
		ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การขยายตลาดภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ			
ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results)	- อัตราการเติบโตเฉลี่ยของรายได้จากตลาดในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 ต่อปี - สัดส่วนรายได้จากตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ x	รายได้ของสถานประกอบการในธุรกิจบริการสถาปัตยกรรม จากข้อมูลนิติบุคคล ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และจัดเก็บข้อมูลการส่งออกบริการสถาปัตยกรรม	
1) เผยแพร่ชื่อเสียงของสถาปนิกไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ	จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์เพิ่มขึ้นร้อยละ x ทุกปี	จัดเก็บใหม่	CEA/ สมาคมที่เกี่ยวข้อง
2) สนับสนุนการประกวดเพื่อเผยแพร่งานในต่างประเทศ	จำนวนผู้ชนะการประกวดงานในต่างประเทศเพิ่มขึ้น x งาน ต่อปี จากการสนับสนุนของภาครัฐ	จัดเก็บใหม่	DITP/สมาคมที่เกี่ยวข้อง
3) ส่งเสริมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพออกตลาดต่างประเทศ	จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ และรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ x	จัดเก็บใหม่	DITP
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การขยายตลาดภาครัฐ			
ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results)	สัดส่วน งบประมาณจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบ จากงานจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐทั้งหมดเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 0.3	ผลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ จากกรมบัญชีกลาง	
1) ทบทวนกฎระเบียบเพื่อปรับปรุงการจัดจ้างออกแบบของภาครัฐ	- ผลการทบทวนกฎหมายหรือกฎระเบียบ อย่างน้อย x เรื่อง ต่อปี - กฎหมายและกฎระเบียบที่ได้รับการแก้ไข x เรื่อง ต่อปี	จัดเก็บใหม่	กรมบัญชีกลาง และสภาสถาปนิก
2) พิจารณาให้ผู้แทนจากสภาสถาปนิก/สมาคมที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นกรรมการ โดยเฉพาะในงานที่มีความซับซ้อนมาก	จำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างงานออกแบบที่มีความซับซ้อนมากของภาครัฐภาครัฐลดลง อย่างน้อยร้อยละ x ต่อปี		

กิจกรรม	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	แหล่งข้อมูลของตัวชี้วัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม
3) สร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงคุณค่าและมูลค่าของงานออกแบบสถาปัตยกรรม	จำนวนโครงการที่ให้ความสำคัญแก่งานออกแบบเพิ่มขึ้นร้อยละ x ต่อปี และผลลัพธ์ของโครงการที่เกิดขึ้นในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่วัดได้	จัดเก็บใหม่	CEA/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ยุทธศาสตร์ 1-3			
1) การพัฒนาฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการสถาปัตยกรรม	ฐานข้อมูลสำคัญที่ครบถ้วนและต่อเนื่อง และสามารถใช้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานได้จริง	จัดเก็บใหม่	CEA

ที่มา: คณะผู้วิจัย

- “10 Activities of JIA | English Site | The Japan Institute of Architects,” Accessed May 25, 2022, <http://www.jia.or.jp/english/about.html>.
- “About AIJ” Architectural Institute of Japan(AIJ). Accessed May 25, 2022, <https://www.aij.or.jp/eng/about/about.html>.
- “Architecture,” Britannica, Accessed March 8, 2022, <https://www.britannica.com/topic/architecture>.
- “Architecture,” Cambridge Dictionary, Accessed March 8, 2022, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/architecture>.
- “Architectural Services Market Size, Share & Trends Analysis Report By Service Type (Architectural Advisory Services, Engineering Services, Urban Planning Services), By End Use, By Region, And Segment Forecasts, 2022 – 2030,”Grand View Research, Accessed May 27, 2022, <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/architectural-services-market>.
- Ariane Sutthavong, “Labour curbs split nation's architects,” Accessed May 27, 2022, <https://www.bangkokpost.com/thailand/general/1078432/labour-curbs-split-nations-architects>.
- “AutoCAD Revit,” Autodesk, Accessed 29, August 2022, <https://www.autodesk.com/products?compare=autocad&compare=revit#>.
- Brown, Maoz. “Unpacking the Theory of Change.” Stanford Social Innovation Review 18, no. 4 (2020): 44–50. <https://doi.org/10.48558/N0V8-KR42>.
- Cady Chintis, “ARCHITECTURE EXPLAINED: THE PHASES OF DESIGNING & BUILDING A PROJECT,” WC STUDIO. Accessed May 27, 2022, <https://wc-studio.com/journal/2019/7/5/working-with-an-architect-understanding-phases-of-design-construction>.
- Chang Moon, H., and Newman S. Peery. “COMPETITIVENESS OF PRODUCT, FIRM, INDUSTRY, AND NATION IN A GLOBAL BUSINESS.” Competitiveness Review: An International Business Journal 5, no. 1 (January 1, 1995): 37–43.
- Cho, Dong-Sung, Hwy-Chang Moon, and Min-Young Kim. “Does One Size Fit All? A Dual Double Diamond Approach to Country-Specific Advantages.” Asian Business & Management 8, no. 1 (March 2009): 83–102.

- “Country Report: The Japan Institute of Architects.” ARCASIA (ACA19 Council Meeting in Shanghai, China, n.d. http://www.jia.or.jp/english/country_report_2021.pdf.
- “Creative Nation: A Guide to the UK’s World-Leading Creative Industries.” UK Trade & Investment, n.d. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/859840/Creative-nation-guide-to-the-UKs-world-leading-creative-industries.pdf.
- “Defining Architecture,” ThoughtCo, Accessed March 8, 2022, <https://www.thoughtco.com/what-is-architecture-178087>.
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hoelck, K., Engin, E., Airaghi, E., et al., Mapping the creative value chains : a study on the economy of culture in the digital age : final report, Publications Office, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/868748>
- “Frequently Asked Questions on RIBA CPD,” Accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/education-cpd-and-careers/cpd/riba-cpd-quick-guide>.
- “Fulfilling Your CPD Requirements and Obligations as a RIBA Member,” Accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/education-cpd-and-careers/cpd/fulfilling-your-cpd-obligations>.
- “Global Architectural Services Industry,” Ibis World, Accessed May 27, 2022, <https://www.ibisworld.com/global/market-research-reports/global-architectural-services-industry/>.
- “HDB | Lively Places Fund and Challenge,” Housing Development Board, Accessed May 25, 2022, <https://www.hdb.gov.sg/community/getting-involved/lively-places-programme/lively-places-fund-and-challenge>.
- Jairajsinh Chandhok “CONSTRUCTION USING MATHEMATICAL MODELING AND SIMULATION TECHNIQUES,” (Master’s thesis, The Pennsylvania State University, 2021).
- Jorge Fontan, “5 Architecture Phases of Design Explained,” FontanArchitecture. Accessed May 27, 2022, <https://fontanarchitecture.com/architectural-design-phases/>.
- “London's Architecture Sector – Update 2018,” Mayor of London, Accessed 29, August 2022, https://www.london.gov.uk/sites/default/files/wp93-architecture_paper_2018.pdf.
- Ruben Vrikhoef. “Co-makership in Construction Towards Construction Supply Chain Management,” (Master’s thesis, Delft University of Technology, 1998).

- Jairajsinh Chandhok. "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN ARCHITECTURAL ENGINEERING AND Panchanan Behera, R.P. Mohanty & Anand Prakash (2015) Understanding Construction Supply Chain Management, *Production Planning & Control*, 26:16, 1332-1350, DOI: 10.1080/09537287.2015.1045953
- Michael E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations* (London: Palgrave Macmillan UK, 1990)
- "Rainer Beach Clinic," American Institute of Architect, Accessed 29, September 2022, <https://www.aia.org/showcases/6388164-rainier-beach-clinic>.
- "RIBA Education Review," Accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/resources-landing-page/riba-education-review>.
- "RIBA Referrals Service," Royal institute of British Architects, Accessed May 25, 2022. <https://www.architecture.com/working-with-an-architect/referral-service>.
- "RIBA Student Mentoring Scheme," Royal institute of British Architects, Accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/knowledge-landing-page/riba-student-mentoring-scheme>.
- "Royal Institute of British Architects," Royal institute of British Architects, accessed August 9, 2021, <https://www.architecture.com/>.
- "Scholarships, Bursaries and Grants," Royal institute of British Architects, Accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/education-cpd-and-careers/studying-architecture/advice-on-funding-your-architectural-studies/funding-opportunities-for-students-of-architecture>.
- Shih, S. (1992). *Empowering technology—making your life easier*. Acer's Report, Acer's, New Taipei.
- "Skill Up: Architecture 101 (in-Person Workshop) - April 2022," Accessed May 25, 2022, <https://www.architecture.com/whats-on/skill-up-architecture-101-april-2022>.
- "TIDA Roles & Responsibilities," สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย. สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <http://www.tida.or.th/about.html>.
- "The AIA 2030 Commitment," American Institute of Architect, American Institute of Architect Accessed 29, September 2022, <https://www.aia.org/pages/6464938-the-aia-2030-commitment>.
- "The Japan Architect," A+u Architecture and Urbanism Magazine. Accessed May 25, 2022, <https://au-magazine.com/product-cat/japan-architect/>.

- “The Pritzker Architecture Prize,” Pritzker Prize, Accessed May 27, 2022,
<https://www.pritzkerprize.com/>.
- Thorne Martha, “Why Japanese Architects Are so Good,” Nikkei Asia, Accessed May 25, 2022,
<https://asia.nikkei.com/Opinion/Why-Japanese-Architects-are-so-good>.
- “TOUCH DEMARK 2022,” Design Excellence Award, สืบค้น เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2565,
<https://touch.demarkaward.net/category/7>.
- Tsiligiris, Vangelis. “An Adapted Porter Diamond Model for the Evaluation of Transnational Education Host Countries.” *International Journal of Educational Management* 32, no. 2 (March 12, 2018): 210–226.
- UNIDO (2015). *EQulP - Enhancing the Quality of Industrial Policies: Introduction to the EQulP Toolbox*
- Valeria Montjoy, “Overcoming Design Challenges with Technology: Museum of the Future in Dubai,” *Arch Daily*, Accessed September 29, 2022,
<https://www.archdaily.com/983458/overcoming-design-challenges-with-technology-museum-of-the-future-in-dubai>.
- “WA100 2022: The big list,” Accessed May 27, 2022, <https://www.bdonline.co.uk/wa100-2022-the-big-list/5115702.article>.
- Yasuda, Koichi. “A Brief History of the Introduction of Japanese Architecture via Design Magazines and the Future Significance of the Japan Architectural Review.” *Japan Architectural Review* 1, no. 3 (July 2018): 295–298.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/2475-8876.12050>.
- “เกี่ยวกับ พวต.” สภาสถาปนิก. สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565,
https://act.or.th/th/development_skill/#.
- “จัดงานประกาศผล มอรางวัล TIDA Thesis Awards 2021,” Siamturakij, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.siamturakij.com>.
- “ทำเนียบศิลปิน,” สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย, สืบค้น เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2565,
<https://www.ocac.go.th/ทำเนียบศิลปิน/>.
- ไทย. กฎหมาย, พระราชบัญญัติ ฯลฯ, พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543, มาตรา 4.
- ธนศ มหัทธนะ, “แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2564-2566: ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง,” *Krungsri*, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/Construction-Construction-Materials/Construction-Contractors/IO/io-Construction-Contractors-21>.

“นิยาม SME,” Sme, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.sme.go.th/th/cms-detail.php?modulekey=332&id=1334>.

“ประวัติสมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย,” สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.tuda.or.th/index.php/history-of-thai-architects-association/>.

“วัตถุประสงค์,” สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, https://www.tala.or.th/tala_objective.

“วัตถุประสงค์,” สมาคมสถาปนิกสยาม, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://asa.or.th/about-us-th/objective-th/>.

“อำนาจหน้าที่ของกรมและส่วนราชการ,” กรมโยธาธิการและผังเมือง, สืบค้น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565, <https://www.dpt.go.th/th>.