



บทนำ

อุตสาหกรรมการบินเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ซึ่งทำให้เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจเป็นห่วงโซ่อุปทานต่อภาคอุตสาหกรรมการบินและภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลด้านการบินพลเรือนของไทย จึงได้เริ่มดำเนินการโครงการจัดทำดัชนีชี้วัดผลกระทบทางเศรษฐกิจ (Economics Index) ที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมการบินขึ้นตั้งแต่ปี 2564 เพื่อให้ประเทศไทยได้มีแนวทางสำหรับการวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมการบินที่เป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ โดย กพท. ได้ดำเนินการศึกษาการจัดทำบัญชีประชาชาติและฐานข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input – Output Table) ด้านการบิน อ่างอิงการแบ่งสาขาการผลิตอุตสาหกรรมการบินออกเป็น 9 สาขาการผลิตย่อย ตามแนวทางขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)

รายงานบัญชีประชาชาติและตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบิน แสดงให้เห็นถึงการหมุนเวียนของสินค้าและบริการระหว่างสาขาการผลิตของระบบเศรษฐกิจ โดยมุ่งเน้นการกระจายสาขาด้านการบินให้ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดความเชื่อมโยงในภาคอุตสาหกรรมการบินและสาขาการผลิตอื่น และการประมวลขนาดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรมการบินเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

ในการนี้ กพท. จึงได้จัดทำการดำเนินงานต่อเนื่องในโครงการฯ โดยจัดทำดัชนีชี้วัดการเจริญเติบโตของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมการบินในปี 2565 เพื่อให้มีดัชนีชี้วัดผลกระทบทางเศรษฐกิจที่สามารถใช้วัดสมรรถนะขีดความสามารถของภาคอุตสาหกรรมการบิน เป็นหนึ่งในกลไกเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมการบินของประเทศไทยให้มีการเติบโตอย่างยั่งยืนและสามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม



ทบทวนรายงานบัญชีประชาชาติและตารางปัจจัย การผลิตและผลผลิตด้านการบินของประเทศไทย



ทบทวนรายงานบัญชีประชาชาติและตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบินของประเทศไทย

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table/ I/O Table) คือ ตารางที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและการใช้ผลผลิต ทั้งที่ใช้ไปในขั้นสุดท้าย (final use of goods and services) และที่ใช้ไปเพื่อการอุปโภคขั้นกลาง (intermediate consumption) แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของสาขาการผลิตต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจในระยะเวลาที่แน่นอนและจัดเป็นหมวดหมู่ โครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. ตารางปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate input) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสาขาการผลิตต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ซื้อสินค้า - บริการ และผู้ขายสินค้า - บริการเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต

2. ตารางมูลค่าเพิ่ม (Value - added) แสดงถึงมูลค่าของปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้ผลิตใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้า-บริการที่เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลาง ประกอบด้วย

- ค่าตอบแทนแรงงาน (Compensation of labor)
- ค่าประกอบการส่วนเกินของผู้ผลิต (Operating surplus)
- ค่าเสื่อมราคาของปัจจัยทุน (Depreciation) เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน
- ภาษีทางอ้อม (Indirect tax) เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีการค้า ภาษีสรรพสามิต และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ

3. ตารางอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final demand) บันทึกมูลค่าของการขายเป็นสินค้า - บริการเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย (Final Use) สำหรับผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจ ประกอบด้วย

- การบริโภคของครัวเรือน (Household consumption)
- การบริโภคของรัฐ (Government consumption)
- การลงทุนของภาครัฐและเอกชน (Investment)
- การเพิ่มขึ้นของสินค้าคงคลัง (Increase in stock)
- การส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ (Export)
- การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ (Import) ซึ่งมีค่าติดลบเนื่องจากการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศทำให้ความต้องการสินค้าที่ผลิตในประเทศลดลง

เมื่อพิจารณาระบบเศรษฐกิจที่ประกอบด้วย n สาขาการผลิต สามารถแสดงโครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตได้ดังนี้

	Intermediate Uses				Final Uses						Gross Output	
	Industry 1	Industry 2	...	Industry n	HHD	GOV	GFCF	CII	Export	Import		
Commodity	1	Z_{11}	Z_{12}	...	Z_{1n}	f_{11}	f_{12}	f_{13}	f_{14}	e_1	$-m_1$	x_1
	2	Z_{21}	Z_{22}	...	Z_{2n}	f_{21}	f_{22}	f_{23}	f_{24}	e_2	$-m_2$	x_2

	n	Z_{n1}	Z_{n2}	...	Z_{nn}	f_{n1}	f_{n2}	f_{n3}	f_{n4}	e_n	$-m_n$	x_n
Value-Added	V_1	V_2	...	V_n								
Total Inputs	X_1	X_2	...	X_n								

HHD = household consumption, GOV = government consumption, GFCF = gross fixed capital formation,

CII = changes in inventories.

Source: Adapted from Miller and Blair (2009).

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบิน และบัญชีประชาชาติด้านการบินของประเทศไทย ได้มีการรวบรวมข้อมูลเป็นรายปีและใช้ข้อมูลปี 2562 เป็นปีฐาน และได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 การจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบิน (Aviation Input-Output Table) ของประเทศไทยได้มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาใช้ประกอบการจัดทำโครงสร้างบัญชีประชาชาติด้านการบินของประเทศไทย ปี 2562 รวมทั้งใช้เทคนิควิธีในการประมาณการขนาดผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น เช่น ตัวคูณทวีของการบิน (Aviation Multipliers) เพื่อวิเคราะห์การส่งผ่านรายได้ของภาคการบินไปยัง/จากภาคการผลิตอื่น ๆ ภายใต้อข้อมูลทุติยภูมิที่สามารถจัดเก็บได้การจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบินของประเทศไทย รวมถึงการรวบรวมฐานข้อมูลในเบื้องต้นและเชื่อมโยงเข้ากับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของไทย ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และอ้างอิงมาตรฐานระบบบัญชีประชาชาติจากเอกสาร Aviation Satellite Account Recommended Methodological Framework Draft 2019 ขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศหรือ International Civil Aviation Authority (ICAO) เป็นหลัก โดยในการจัดทำบัญชีประชาชาติและตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทยได้มีการจำแนกสาขาการผลิตของภาคอุตสาหกรรมการบินออกได้เป็น 9 สาขา ตามเอกสารดังกล่าว ได้แก่

- 1) การให้บริการขนส่งทางอากาศ (Commercial Air Transport)
- 2) การบินทั่วไป (General Aviation)
- 3) กิจการทำอากาศยาน (Airport Operation and Services)
- 4) การให้บริการการเดินทางอากาศ (Air Navigation Services)
- 5) การผลิตเครื่องยนต์และชิ้นส่วนอากาศยาน (Aircraft engine and engine parts Manufacturing)
- 6) การฝึกอบรมด้านการบิน (Aviation Training)
- 7) การซ่อมบำรุงอากาศยาน (Repair, Maintenance and Overhaul of aircraft engine and parts)
- 8) หน่วยงานกำกับดูแลด้านการบิน (Aviation Regulatory Functions)
- 9) การให้บริการทางด้านการบินอื่น ๆ (Other Air Transport Services)

ระยะที่ 2 การพัฒนาตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบิน(Aviation I/O Table) ของประเทศไทยระยะที่ 1 ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น จากการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์และการตอบแบบสำรวจตามสาขาการผลิตย่อย 9 สาขา

นิยามและขอบเขตตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบินของประเทศไทย

การจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบิน (Aviation I/O Table) ได้มีการจัดกลุ่มสาขาในทางการบินพลเรือนตามแนวปฏิบัติของ ICAO โดยมีรายละเอียดของนิยามและการเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISICของสาขาการผลิตทั้ง 9 สาขาดังนี้

1. การให้บริการขนส่งทางอากาศ (Commercial Air Transport)

การให้บริการขนส่งทางอากาศ หรือ Commercial Air Transport หมายถึงการให้บริการขนส่งผู้โดยสารไปรษณีย์ภัณฑ์ และสินค้าทางอากาศ ซึ่งมีผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องคือสายการบินพาณิชย์ ที่มีเที่ยวบินประจำ (scheduled) และไม่ประจำ (non - scheduled) เช่น บริการเช่าเหมาลำ (charter air transport) และอื่น ๆ เช่น On-demand air transport, Air-taxi, Commercial business aviation เป็นต้นทั้งนี้สามารถเทียบเคียง

การจัดกลุ่มของ ICAO กับ International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)

ภาพที่ 1 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับกิจกรรมการให้บริการขนส่งทางอากาศ

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
1. Commercial air transport services		
1.1 Scheduled		
1.1.1 Passenger air transport	5110	Passenger air transport
1.1.2 Freight air transport	5120	Freight air transport
1.1.3 Postal activities	5310	Postal activities
1.1.4 Courier activities	5320	Courier activities
1.2. Non - Scheduled		
1.2.1 Charter		
1.2.1.1 Passenger air transport	5110	Passenger air transport
1.2.1.2 Freight air transport	5120	Freight air transport
1.2.1.3 Postal activities	5310	Postal activities
1.2.1.4 Courier activities	5320	Courier activities
1.2.2 On-demand	8690	Other human health activities (air ambulance)
1.2.2.1 Air taxi		
1.2.2.2 Commercial business aviation		
1.2.2.3 Other on demand services		
1.2.3 Other non-scheduled		

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

2. การบินทั่วไป (General Aviation)

การบินทั่วไปครอบคลุมการปฏิบัติการการบินพลเรือนอื่น ๆ นอกเหนือจากกิจการการบินพาณิชย์ที่มีเที่ยวบินแบบประจำ (scheduled) และไม่ประจำ (non - scheduled) โดยการบินทั่วไปสามารถแบ่งได้เป็นการสอนบิน การบินค้นหาการ การบินเพื่อการทำงาน (เช่นการบินสำรวจ ถ่ายรูป การเกษตร เป็นต้น) และการบินอื่น ๆ

ภาพที่ 2 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับกิจกรรมการให้บริการการบินทั่วไป

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
2. General aviation		
2.1 Aerial work		
2.1.1. Agriculture	161	Support activities for crop production
2.1.2. Photography	162	Support activities for animal production
2.1.3. Observation and patrol	7420	Photographic activities
2.1.4. Aerial advertisement	8423	Public order and safety activities
2.1.5. Construction	7310	Advertising
2.1.6. Surveying	4390	Other specialized construction activities
2.1.7. Search and rescue	7110	Architectural and engineering activities and related technical consultancy
2.1.8. Other aerial work	8423	Public order and safety activities
2.2 Instructional flying	8549	Other education n.e.c
2.3 Pleasure flying	5110	Passenger air transport
	9319	Other sports activities
2.4 Other flying	5120	Freight air transport
	7120	Technical testing and analysis
	7210	Research and experimental development in natural sciences and engineering

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

3. กิจการทำอากาศยาน (Airport Operation and Services)

กิจการทำอากาศยาน หรือ Airport Operation and Services หมายถึงบริการที่เกี่ยวข้องกับกิจการการบิน (aeronautical services) และ บริการที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจการการบิน (non-aeronautical services) ที่ผู้ปฏิบัติการทำอากาศยานเป็นผู้จัดให้

บริการที่เกี่ยวข้องกับกิจการการบิน หรือ aeronautical services หมายถึงบริการที่สนามบินจัดให้เพื่อวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติการการบิน เช่น บริการการจราจรทางอากาศ (aerodrome services) บริการอุปกรณ์ภาคพื้น (ground handling services) บริการเชื้อเพลิงอากาศยาน (fuel and oil handling) บริการบำรุงรักษาอากาศยานชนิดเบา (light aircraft maintenance) บริการปฏิบัติการการบินและธุรการลูกเรือ (flight operations and crew administration) และบริการมืออาหาร (catering services) เป็นต้น

ขณะที่บริการที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจการการบิน หรือ non - aeronautical services คือบริการ ที่สนามบินจัดให้แต่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการการบิน เช่น การให้สิทธิหรือสัมปทานให้ใช้พื้นที่ ให้เช่าพื้นที่ การให้บริการที่จอดรถ การให้เช่าสิ่งปลูกสร้างในเขตการบินเพื่อการซ่อม บำรุงรักษา หรือเก็บอากาศยาน การให้เช่าสายการบิน ผู้ค้าปลีก ผู้ให้บริการอาหาร เช่าพื้นที่ในอาคารผู้โดยสาร เป็นต้น

ภาพที่ 3 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับกิจการทำอากาศยาน

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
3. Airport services		
3.1 Aeronautical services	4922	Other passenger land transport
	5223	Service activities incidental air transportation
	5224	Cargo handling
3.2 Non-aeronautical services	6810	Real estate activities with owned or leased property
	6820	Real estate activities on a fee or contract basis

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

4. การให้บริการการเดินทางอากาศ (Air Navigation Services)

การให้บริการการเดินทางอากาศ หรือ Air Navigation Services หมายถึงบริการการควบคุมการจราจรทางอากาศ (approach and aerodrome control services) การบริการจัดการการจราจรทางอากาศ (air traffic management) การบริการระบบสื่อสาร ระบบช่วยการเดินทางอากาศ และระบบติดตามอากาศยาน (communications, navigation and surveillance systems (CNS)) บริการอุตุนิยมวิทยาสำหรับการเดินทางอากาศ (meteorological services for air navigation (MET)) การค้นหาและช่วยเหลือ (search and rescue (SAR)) และการบริการข่าวสาร การเดินทางอากาศ (aeronautical information services (AIS)) เป็นต้น

ภาพที่ 4 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับการให้บริการการเดินทางอากาศ

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
4. Air navigation services	5223	Service activities incidental to air transportation
	5229	Other transportation support activities

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

5. การผลิตเครื่องยนต์และชิ้นส่วนอากาศยานและชิ้นส่วนอากาศยาน (Aircraft engine and engine parts Manufacturing)

การผลิตเครื่องยนต์และชิ้นส่วนอากาศยาน หรือ Aircraft engine and engine parts Manufacturing หมายถึง การออกแบบ พัฒนา ผลิต และบริการผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีสำหรับการบินพลเรือน บัญชีประชาชาติด้านการบินตามขอบเขตของ ICAO (ICAO's Aviation Satellite Account (ASA)) ไม่นับรวมการผลิตอากาศยานและชิ้นส่วนอากาศยานไว้เป็นส่วนหนึ่งของบัญชี

6. การฝึกอบรมด้านการบิน (Aviation Training)

การฝึกอบรมด้านการบิน หรือ Aviation Training หมายถึง การฝึกอบรมนักบินโดยสถาบันที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานภาครัฐหรืออื่น ๆ ที่มีอำนาจตามกฎหมาย

ภาพที่ 5 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับสถาบันฝึกอบรมด้านการบิน

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
7. Aviation training	8522	Technical and vocational secondary education
	8530	Higher education
	8549	Other education n.e.c.

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

7. การซ่อมบำรุงอากาศยาน (Repair, Maintenance and Overhaul of aircraft engine and parts)

การซ่อมบำรุงอากาศยานมีอยู่เพื่อสร้างสมรรถนะความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน (continuing airworthiness of an aircraft) ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือ ทั้งหมดต่อไปนี้ การยกเครื่อง (overhaul) การตรวจสอบ (inspection) การเปลี่ยน (replacement) การแก้ไขจุดบกพร่อง (defect rectification) การดัดแปลง (embodiment of a modification) และ การซ่อม (repair) เป็นต้น

ภาพที่ 6 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยาน

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
5. Maintenance and overhaul	3313	Repair of electronic and optical equipment
	3315	Repair off transport equipment, except motor vehicles
	5225	Service activities incidental to air transportation

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

8. หน่วยงานกำกับดูแลด้านการบิน (Aviation Regulatory Functions)

หน่วยงานกำกับดูแลด้านการบิน หรือ Aviation Regulatory Functions หมายถึงกิจกรรมที่ถูกดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานความปลอดภัยทางการบิน การเจรจาข้อตกลงการเดินทางอากาศ (negotiation of international air service agreements) การสืบสวนอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางการบิน และการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวกับการบิน compilation of aviation statistics) เป็นต้น

ภาพที่ 7 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับงานกำกับดูแล

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
6. Regulatory functions	5229	Other transportation support activities
	7120	Technical testing and analysis
	8413	Regulation of and contribution to more efficient operation of businesses

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

9. การให้บริการทางด้านการบินอื่น ๆ (Other Air Transport Services)

การให้บริการทางด้านการบินอื่น ๆ หรือ Other Air Transport Services หมายถึง กิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น

ภาพที่ 8 การเทียบเคียงการจัดกลุ่มระหว่าง ICAO และ ISIC สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ

Civil aviation activities	ISIC Rev.4	Description
8. Other activities	5210	Warehousing and storage
	5229	Other transportation support activities
	7730	Renting and leasing of other machinery, equipment, and tangible goods
	8110	Combined facilities support activities
	8121	General cleaning of buildings
	8129	Other building and industrial cleaning activities
	8130	Landscape care and maintenance service activities

ที่มา : ICAO's Aviation Satellite Account (ASA) Recommended Methodological Framework (Draft 16/9/2019)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตภาคอุตสาหกรรมการบิน (Aviation Input-Output Table)

การจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมการบินในประเทศไทยปี 256 หลังจากได้มีการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 186 สาขาการผลิตแล้ว ได้มีการยุบรวมสาขาการผลิตเหลือ 60 สาขาการผลิต เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของอุตสาหกรรมการบินและความเชื่อมโยงระหว่างตารางขนาด 186 สาขาการผลิตและตารางขนาด 60 สาขาการผลิต

186 Sectors	Sector Name	60 Sectors	Sector Name
001	Paddy	S01	Paddy
002	Maize	S02	Maize
003	Other Cereals	S08	Other Crops
004	Cassava	S03	Cassava
005	Other Root Crops	S08	Other Crops
006	Beans and Nuts	S04	Beans and Nuts
007	Vegetables	S05	Vegetables and Fruits
008	Fruits	S05	Vegetables and Fruits
009	Sugarcane	S06	Sugarcane
010	Coconut	S08	Other Crops
011	Oil Palm	S08	Other Crops
012	Kenaf and Jute	S08	Other Crops
013	Crops for Textile and Matting	S08	Other Crops
014	Tobacco	S08	Other Crops
015	Coffee and Tea	S08	Other Crops
016	Rubber	S07	Rubber
017	Other Agricultural Products	S08	Other Crops
018	Cattle and Buffalo	S09	Livestock
019	Swine	S09	Livestock
020	Other Livestock	S09	Livestock
021	Poultry	S09	Livestock
022	Poultry Products	S09	Livestock
023	Silkworm	S09	Livestock
024	Agricultural Services	S08	Other Crops
025	Logging	S10	Forestry
026	Charcoal and Firewood	S10	Forestry
027	Other Forestry Product	S10	Forestry

186 Sectors	Sector Name	60 Sectors	Sector Name
028	Ocean and Coastal Fishing	S11	Fishery
029	Inland Fishing	S11	Fishery
030	Coal and Lignite	S12	Mining and Quarrying
031	Petroleum and Natural Gas	S12	Mining and Quarrying
032	Iron Ore	S12	Mining and Quarrying
033	Tin Ore	S12	Mining and Quarrying
034	Tungsten Ore	S12	Mining and Quarrying
035	Other Non-ferrous Metal Ore	S12	Mining and Quarrying
036	Fluorite	S12	Mining and Quarrying
037	Chemical Fertilizer Minerals	S12	Mining and Quarrying
038	Salt Evaporation	S12	Mining and Quarrying
039	Limestone	S12	Mining and Quarrying
040	Stone Quarrying	S12	Mining and Quarrying
041	Other Mining and Quarrying	S12	Mining and Quarrying
042	Slaughtering	S13	Processing and Preserving of Foods
043	Canning Preserving of Meat	S13	Processing and Preserving of Foods
044	Dairy Products	S13	Processing and Preserving of Foods
045	Canning of Fruits and Vegetables	S13	Processing and Preserving of Foods
046	Canning Preserving of Fish	S13	Processing and Preserving of Foods
047	Coconut and Palm Oil	S13	Processing and Preserving of Foods
048	Other Vegetable Animal Oils	S13	Processing and Preserving of Foods
049	Rice Milling	S13	Processing and Preserving of Foods
050	Tapioca Milling	S13	Processing and Preserving of Foods

186 Sectors	Sector Name	60 Sectors	Sector Name
051	Drying and Grinding of Maize	S13	Processing and Preserving of Foods
052	Flour and Other Grain Milling	S13	Processing and Preserving of Foods
053	Bakery Products	S13	Processing and Preserving of Foods
054	Noodles and Similar Products	S13	Processing and Preserving of Foods
055	Sugar	S13	Processing and Preserving of Foods
056	Confectionery	S13	Processing and Preserving of Foods
057	Ice	S13	Processing and Preserving of Foods
058	Monosodium Glutamate	S13	Processing and Preserving of Foods
059	Coffee and Tea Processing	S13	Processing and Preserving of Foods
060	Other Food Products	S13	Processing and Preserving of Foods
061	Animal Feed	S13	Processing and Preserving of Foods
062	Distilling Blending Spirits	S14	Beverages
063	Breweries	S14	Beverages
064	Soft Drinks	S14	Beverages
065	Tobacco Processing	S15	Tobacco Processing and Products
066	Tobacco Products	S15	Tobacco Processing and Products
067	Spinning	S16	Spinning, Weaving and Bleaching
068	Weaving	S16	Spinning, Weaving and Bleaching
069	Textile Bleaching and Finishing	S16	Spinning, Weaving and Bleaching
070	Made-up Textile Goods	S17	Textile Products

186 Sectors	Sector Name	60 Sectors	Sector Name
071	Knitting	S17	Textile Products
072	Wearing Apparels Except Foot ware	S17	Textile Products
073	Carpets and Rugs	S17	Textile Products
074	Cordage Rope and Twine Products	S17	Textile Products
075	Tanneries Leather Finishing	S33	Leather Products
076	Leather Products	S33	Leather Products
077	Footwear Except Rubber	S33	Leather Products
078	Saws Mills	S34	Sawmills and Wood Products
079	Wood and Cork Products	S34	Sawmills and Wood Products
080	Furniture and Fixtures Wood	S34	Sawmills and Wood Products
081	Pulp Paper and Paperboard	S18	Paper and Paper Products
082	Paper Products	S18	Paper and Paper Products
083	Printing and Publishing	S19	Printing and Publishing
084	Basic Industrial Chemicals	S20	Basic Chemical Products
085	Fertilizer and Pesticides	S20	Basic Chemical Products
086	Petrochemical Products (Synthetic Resins and Plastics)	S20	Basic Chemical Products
087	Paints Varnishes and Lacquers	S21	Other Chemical Products
088	Drugs and Medicines	S21	Other Chemical Products
089	Soap and Cleaning Preparations	S21	Other Chemical Products
090	Cosmetics	S21	Other Chemical Products
091	Matches	S21	Other Chemical Products
092	Other Chemical Products	S21	Other Chemical Products
093	Petroleum Refineries	S22	Petroleum Refineries
094	Other Petroleum Products	S22	Petroleum Refineries
095	Rubber Sheets and Block Rubber	S23	Rubber Products and Plastic Wares
096	Tires and Tubes	S23	Rubber Products and Plastic Wares
097	Other Rubber Products	S23	Rubber Products and Plastic Wares

186 Sectors	Sector Name	60 Sectors	Sector Name
098	Plastic Wares	S23	Rubber Products and Plastic Wares
099	Ceramic and Earthen Wares	S24	Other Non-metallic Products
100	Glass and Glass Products	S24	Other Non-metallic Products
101	Structural Clay Products	S24	Other Non-metallic Products
102	Cement	S24	Other Non-metallic Products
103	Concrete and Cement Products	S24	Other Non-metallic Products
104	Other Non-metallic Products	S24	Other Non-metallic Products
105	Iron and Steel	S25	Iron and Steel
106	Secondary Steel Products	S25	Iron and Steel
107	Non-ferrous Metal	S25	Iron and Steel
108	Cutlery and Hand Tools	S26	Fabricated Metal Products
109	Furniture and Fixtures Metal	S26	Fabricated Metal Products
110	Structural Metal Products	S26	Fabricated Metal Products
111	Other Fabricated Metal Products	S26	Fabricated Metal Products
112	Engines and Turbines	S27	Industrial Machinery
113	Agricultural Machinery	S27	Industrial Machinery
114	Wood and Metal Working Machinery	S27	Industrial Machinery
115	Special Industrial Machinery	S27	Industrial Machinery
116	Office and Household Machinery	S28	Electrical Machinery and Apparatus
117	Electrical Industrial Machinery	S28	Electrical Machinery and Apparatus
118	Radio, television and communication equipment and apparatus	S28	Electrical Machinery and Apparatus
119	Household Electrical Appliances	S28	Electrical Machinery and Apparatus
120	Insulated Wire and Cable	S28	Electrical Machinery and Apparatus

186 Sectors	Sector Name	60 Sectors	Sector Name
121	Electrical Accumulator & Battery	S28	Electrical Machinery and Apparatus
122	Other Electrical Apparatuses & Supplies	S28	Electrical Machinery and Apparatus
123	Ship Building	S30	Other Transportation Equipment
124	Railway Equipment	S30	Other Transportation Equipment
125	Motor Vehicle	S29	Motor Vehicles and Repairing
126	Motorcycle, Bicycle & Other Carriages	S29	Motor Vehicles and Repairing
127	Repairing of Motor Vehicle	S29	Motor Vehicles and Repairing
128A	Aircraft engine and engine parts manufacturing	S31	Aircraft engine and engine parts manufacturing
128B	Repair, Maintenance and Overhaul of aircraft engine and parts	S32	Repair, Maintenance and Overhaul of aircraft engine and parts
129	Scientific Equipment's	S35	Other Manufacturing Products
130	Photographic & Optical Goods	S35	Other Manufacturing Products
131	Watches and Clocks	S35	Other Manufacturing Products
132	Jewelry & Related Articles\	S35	Other Manufacturing Products
133	Recreational and Athletic Equipment	S35	Other Manufacturing Products
134	Other Manufacturing Goods	S35	Other Manufacturing Products
135	Electricity	S36	Electricity
136	Pipeline	S37	Pipeline (Gas)
137	Water Supply System	S38	Water Supply System
138	Residential Building Construction	S39	Construction
139	Non-Residential Building Construction	S39	Construction
140	Public Works for Agriculture & Forestry	S39	Construction
171	Other Community Services	S59	Other Air Transport Services
172	Motion Picture Production	S59	Other Air Transport Services

186 Sectors	Sector Name	60 Sectors	Sector Name
173	Movie Theater	S59	Other Air Transport Services
174	Radio, Television and Related Services	S59	Other Air Transport Services
175	Library and Museum	S59	Other Air Transport Services
176	Amusement and Recreation	S59	Other Air Transport Services
177	Repair, Not Elsewhere Classified	S59	Other Air Transport Services
178	Personal Services	S59	Other Air Transport Services
180	Unclassified	S60	Unclassified



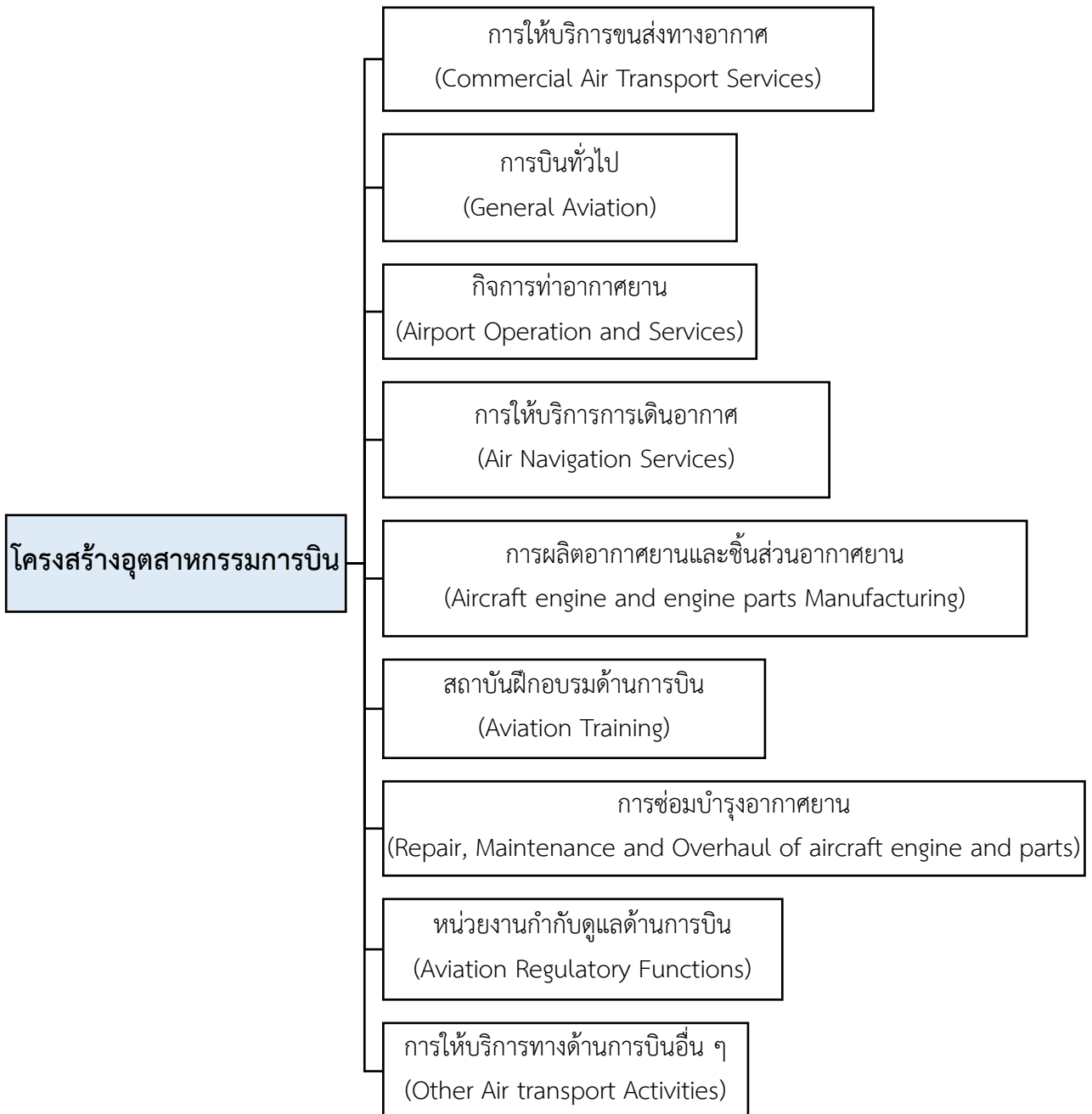
วิธีการประมวลผล



วิธีการประมวลผล

กพท. ได้ดำเนินการศึกษาสภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรมการบินเพื่อประกอบการจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการบิน ตามแนวทางของ ICAO โดยได้จำแนกสาขาการผลิตของภาคอุตสาหกรรมการบินออกได้เป็น 9 สาขา ดังภาพที่ 9

ภาพที่ 9 การจำแนกสาขาการผลิตของภาคอุตสาหกรรมการบิน



การดำเนินการประมวลผลข้อมูลเชิงมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economics Index) ที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรม การบินเพื่อจัดทำดัชนีชี้วัดการเติบโตของมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยใช้เครื่องมือจากผลการศึกษาโครงการดัชนีชี้วัดผลกระทบทางเศรษฐกิจ (Economics Index) ในปีที่ผ่านมา กพท. ได้ออกแบบแบบสำรวจและรวบรวมข้อมูลเชิงมูลค่าที่เกิดจากอุตสาหกรรมการบินของไทยเพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการบินของประเทศ แต่เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลทางการเงินซึ่งสามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กพท. จึงเลือกใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลดังกล่าวแทนการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการใช้แบบสำรวจเนื่องจากสามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และมีความแม่นยำของข้อมูลมากกว่า ทั้งนี้ กพท. ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลทางการเงินจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้าแล้วเสร็จจำนวน 8 สาขา มีเพียง 1 สาขาที่ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลทางการเงินได้จากฐานข้อมูลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ได้แก่สาขา 8 งานกำกับดูแลทางการบิน (Aviation Regulatory Functions) ผู้ประกอบการในสาขานี้มีเพียงรายเดียวคือ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ซึ่งได้มีการดำเนินการเป็นการภายในเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงได้นำข้อมูลที่ได้มาประกอบกรวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่อย่างไรก็ตามตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Tables) ที่แสดงถึงการหมุนเวียนของสินค้าและบริการระหว่างสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจไทย ซึ่งมีสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำโดยจะมีการปรับปรุงทุก 5 ปี และตารางฯ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงข้อมูลคาดว่าจะมีการเผยแพร่ในปี 2567

จากปัจจัยดังกล่าว กพท. จึงได้พิจารณาวิธีการจัดทำดัชนีชี้วัดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจากภาคอุตสาหกรรมการบินโดยใช้วิธีการคำนวณจากมูลค่าการผลิตสินค้าและบริการปี 2565 ผ่านตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ได้จากโครงการดัชนีชี้วัดผลกระทบทางเศรษฐกิจ (Economics Index) ที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมการบินที่มีปี 2562 เป็นปีฐาน เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีการปรับปรุงล่าสุดหากเทียบกับตารางฯ จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีการคำนวณดังต่อไปนี้

1. การคำนวณผลรวมมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางรายสาขาการผลิตที่เพิ่มขึ้น

จากสูตร

$$(I - A)^{-1} \times (\%GDP \text{ YoY} \times \text{Total Output}_{\text{baseline}})$$

โดยที่

- $(I-A)^{-1}$ คือ ตัวคูณของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของแต่ละสาขาการผลิต เรียกว่า Leontief Inverse Matrix หรือ Inverse Matrix
- % GDP YoY คือ มูลค่าการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) รายสาขาการผลิตระหว่างปี 2565 และปี 2562 ซึ่งเป็นปีฐาน
- $\text{Total Output}_{\text{baseline}}$ คือ มูลค่าผลผลิตรวมของปีฐาน

2. การคำนวณผลรวมมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางรายสาขาการผลิตปี 2565

จากสูตร

$$\sum_{j=1}^{24(\text{baseline})} x_{ij+} [(I-A)^{-1} \times (\frac{\% \text{ GDP YoY}}{100} \times \text{Total intermediate demand}_{\text{baseline}})]$$

โดยที่

- $\sum_{j=1}^{24(\text{baseline})} x_{ij}$ คือ ผลรวมมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางรายสาขาการผลิตของปี 2562

ซึ่งเป็นปีฐาน

- $(I-A)^{-1}$ คือ ตัวคูณของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของแต่ละสาขาการผลิต เรียกว่า Leontief Inverse Matrix หรือ Inverse Matrix

- % GDP YoY คือ มูลค่าการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ (Gross Domestic Product) รายสาขาการผลิตระหว่างปี 2565 และปี 2562 ซึ่งเป็นปีฐาน

- Total intermediate demand_{baseline} คือ มูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางของปีฐาน



**ผลการประมวลผลมูลค่าปัจจัยการผลิตของ
ภาคอุตสาหกรรมการบินปี 2565**



ผลการประมวลผลมูลค่าปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรมการบินปี 2565

ในการประมวลผลมูลค่าปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรมการบินปี 2565 ได้ใช้การวิเคราะห์ผ่านตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบิน เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจต่อภาคอุตสาหกรรมการบิน ซึ่งในครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ผ่านทางตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการบินขนาด 24 x 24 โดยได้ผลการเปลี่ยนแปลงเชิงมูลค่าของภาคอุตสาหกรรมการบินในปี 2565 แบ่งออกเป็นมูลค่าปัจจัยการผลิตขั้นกลางและมูลค่าผลผลิตรวม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงเชิงมูลค่าของภาคอุตสาหกรรมการบินในปี 2565 เทียบกับปีฐาน

หน่วย : ล้านบาท

หมายเลขสาขาการผลิต	รายชื่อสาขาการผลิต	มูลค่าปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่เพิ่มขึ้น	มูลค่าปัจจัยการผลิตขั้นกลางปี 2565	มูลค่าผลผลิตรวม
A07	การผลิตเครื่องยนต์ และชิ้นส่วนอากาศยาน	1,489.11	17,935.62	55,156.88
A08	การซ่อมบำรุงอากาศยาน	1,010.91	24,293.34	37,101.45
A16	การให้บริการขนส่งทางอากาศ	10,099.31	177,572.07	372,498.82
A17	การบินทั่วไป	14.65	514.65	532.99
A18	กิจการทำอากาศยาน	3,708.40	61,174.17	136,893.06
A19	การให้บริการการเดินทางอากาศ	377.55	11,000.82	13,801.82
A20	การให้บริการทางการบินอื่น ๆ	578.65	19,614.96	21,075.82
A21	หน่วยงานกำกับดูแลด้านการบิน	42.26	763.05	1,558.04
A22	การฝึกอบรมด้านการบิน	40.94	40.94	1,529.19
ภาพรวมสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน		17,361.77	312,909.62	640,148.07

ที่มา : กองเศรษฐกิจการบิน สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์มูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางและมูลค่าผลผลิตรวมของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมการบิน มีรายละเอียดดังนี้

สาขาการผลิตที่ 07 : การผลิตเครื่องยนต์ และชิ้นส่วนอากาศยาน พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางเพิ่มขึ้น 1,489.11 ล้านบาทเมื่อเทียบกับปีฐาน ทำให้ในปี 2565 มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางทั้งสิ้น 17,935.62 ล้านบาท และในสาขาการผลิตเครื่องยนต์และชิ้นส่วนอากาศยานถือเป็นหนึ่งในสามสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินที่มีมูลค่าผลผลิตรวมมากที่สุด โดยมีมูลค่าผลผลิตรวม 55,156.88 ล้านบาท

สาขาการผลิตที่ 08 : การซ่อมบำรุงอากาศยาน พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 24,293.34 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีฐาน 1,010.91 ล้านบาท และสาขาการซ่อมบำรุงอากาศยานมีมูลค่าผลผลิตรวมทั้งสิ้น 37,101.45 ล้านบาท

สาขาการผลิตที่ 16 : การให้บริการขนส่งทางอากาศ พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางและมูลค่าผลผลิตรวมมากที่สุดในกลุ่มสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน โดยมีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 177,572.07 ล้านบาท เพิ่มขึ้นถึง 10,099.31 ล้านบาทเมื่อเทียบกับปีฐาน และมีมูลค่าผลผลิตรวมสูงถึง 372,498.82 ล้านบาท

สาขาการผลิตที่ 17 : การบินทั่วไป พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 514.65 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเพียง 14.65 ล้านบาทเมื่อเทียบกับมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางของปีฐาน และมีมูลค่าผลผลิตรวม 532.99 ล้านบาท

สาขาการผลิตที่ 18 : กิจการทำอากาศยาน พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางและมูลค่าผลผลิตรวมมากเป็นอันดับสองในกลุ่มสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน โดยมีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 61,174.17 ล้านบาท และมีมูลค่าผลผลิตรวม 136,893.06 ล้านบาท

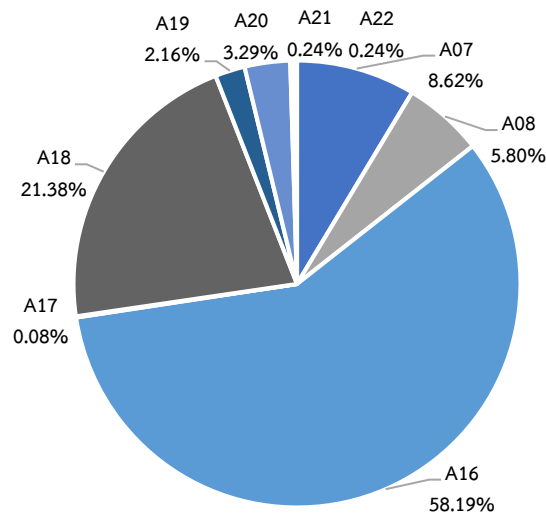
สาขาการผลิตที่ 19 : การให้บริการการเดินทางอากาศ พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 11,000.82 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 377.55 ล้านบาทเมื่อเทียบกับมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางของปีฐาน และมีมูลค่าผลผลิตรวม 13,801.82 ล้านบาท

สาขาการผลิตที่ 20 : การให้บริการทางด้านการบินอื่น ๆ พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 19,614.96 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 578.65 ล้านบาทเมื่อเทียบกับมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางของปีฐาน และมีมูลค่าผลผลิตรวม 21,075.82 ล้านบาท

สาขาการผลิตที่ 21 : หน่วยงานกำกับดูแลด้านการบิน พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 763.05 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 42.26 ล้านบาทเมื่อเทียบกับมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางของปีฐาน และมีมูลค่าผลผลิตรวม 1,558.04 ล้านบาท

สาขาการผลิตที่ 22 : การฝึกอบรมด้านการบิน พบว่า มีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางเพียง 40.94 ล้านบาท และมีมูลค่าผลผลิตรวม 1,529.19 ล้านบาท

ภาพที่ 10 สัดส่วนของมูลค่าผลผลิตรวมเฉพาะสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน



ที่มา : กองเศรษฐกิจการบิน สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

ในปี 2565 ภาคอุตสาหกรรมการบินของไทยมีมูลค่าผลผลิตรวมทั้งหมด 640,148.07 ล้านบาท เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงเชิงมูลค่าของปัจจัยการผลิตชั้นกลางปี 2565 เทียบกับปีฐาน พบว่าสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน มีผลรวมของมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่เพิ่มขึ้น 17,361.77 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปีฐานหรือมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.87 จากปีฐาน ทำให้ในปี 2565 สาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินมีผลรวมของมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางทั้งสิ้น 312,909.62 ล้านบาท เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมการบิน พบว่า สาขาการให้บริการขนส่งทางอากาศเป็นสาขาที่มีมูลค่าผลผลิตรวมและมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางมากที่สุด โดยมีมูลค่าผลผลิตรวม 372,498.82 ล้านบาทหรือคิดเป็นสัดส่วนมากถึงร้อยละ 58.2 ของมูลค่าผลผลิตรวมของสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน โดยมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 177,572.07 ล้านบาท รองลงมาได้แก่สาขากิจการท่าอากาศยาน มีมูลค่าผลผลิตรวม 136,893.06 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 21.4 มูลค่าผลผลิตรวมของสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน และมีมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง 61,174.17 ล้านบาท