

ดัชนีวัดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในภาพรวม

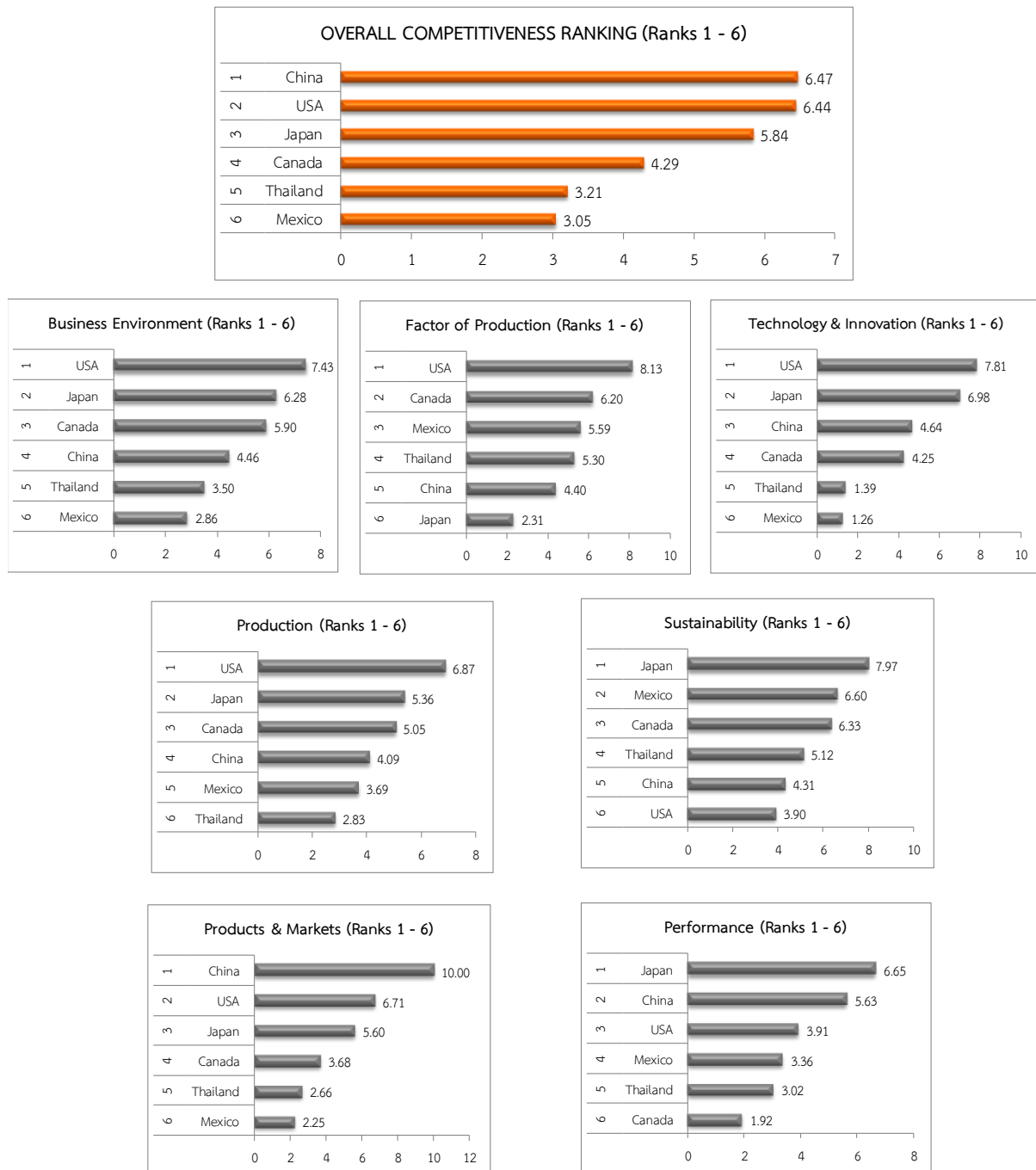
1 อุตสาหกรรมภาพในรวมของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง

ปัจจุบันไทยมีความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในภาพรวมอยู่ในอันดับที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ จีน (อันดับ 1) สหรัฐอเมริกา (อันดับ 2) ญี่ปุ่น (อันดับ 3) แคนาดา (อันดับ 4) และเม็กซิโก (อันดับ 6) โดยประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันอยู่ในอันดับที่ 5 และอันดับที่ 6 เกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านปัจจัยการผลิตและด้านความยั่งยืนที่ได้อันดับที่ 4 ทั้งนี้ ภาพรวมของความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในภาพรวมของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

- **ด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและกลยุทธ์ (Business Environment & Strategy):** สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และแคนาดามีคะแนนในด้านนี้สูงสุด 3 ลำดับแรก โดยสหรัฐอเมริกามีคะแนนสูงสุดในด้านประสิทธิภาพและการดำเนินนโยบายของภาครัฐ โครงสร้างพื้นฐาน และการเชื่อมต่อ (Connectivity) ญี่ปุ่นได้คะแนนเป็นอันดับที่ 2 ในเรื่องของโครงสร้างพื้นฐาน ในขณะที่แคนาดาได้คะแนนในเรื่องของประสิทธิภาพและการดำเนินนโยบายของภาครัฐ และการเชื่อมต่อ (Connectivity) ที่เป็นรองเพียงสหรัฐอเมริกาเท่านั้น โดยจีนมีจุดแข็งในด้านสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่ค่อนข้างเอื้ออำนวย สำหรับประเทศไทยได้คะแนนอยู่ในอันดับที่ 5 ในด้านนี้ แต่โดยรวมแล้วถือว่าดีกว่าเม็กซิโกในเกือบทุกด้าน ยกเว้นสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่ไทยได้คะแนนต่ำกว่าเล็กน้อย
- **ด้านปัจจัยการผลิต (Factor of Production):** สหรัฐอเมริกามีความสามารถในการแข่งขันด้านนี้สูงสุด โดยมีความโดดเด่นในเรื่องของปัจจัยทุนมากที่สุด ทั้งเงินลงทุนจากต่างประเทศ และมูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรที่อยู่ในระดับสูง และมีต้นทุนค่าไฟฟ้าที่ต่ำสุด รองลงมาเป็นแคนาดาและเม็กซิโก โดยแคนาดาได้รับมูลค่าเงินลงทุนจากต่างประเทศต่อประชากร 100,000 คน สูงที่สุด ขณะที่เม็กซิโกมีจุดเด่นด้านปัจจัยแรงงาน เนื่องจากมีอัตราค่าจ้างแรงงานต่ำที่สุดและมีสัดส่วนการจ้างงานต่อกำลังงานรวมสูงที่สุด สำหรับประเทศไทยได้คะแนนอยู่ในอันดับที่ 4 ในด้านนี้ โดยไทยมีจุดแข็งในเรื่องของอัตราค่าจ้างแรงงานและต้นทุนค่าไฟฟ้าที่ค่อนข้างต่ำ ประกอบกับมีสัดส่วนการจ้างงานต่ำกำลังงานรวมค่อนข้างสูง
- **ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation):** สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขันด้านนี้สูงที่สุด 2 อันดับแรก โดยสหรัฐอเมริกามีคะแนนสูงสุดในเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี จำนวนสิทธิบัตร และจำนวนการ Citation บทความวิจัยด้านอุตสาหกรรม และมีสัดส่วนค่าใช้จ่าย R&D ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรมสูงที่สุด ในขณะที่ญี่ปุ่นได้คะแนนสูงสุดในเรื่องของจำนวนสิทธิบัตรต่อประชากร 100,000 คน และจำนวนบุคลากรด้านวิจัยแบบรายหัว แบบเต็มเวลา (FTE) (ต่อประชากร 100,000 คน) สำหรับจีนและแคนาดา มีความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนไทยและเม็กซิโกยังจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถในการแข่งขันด้านนี้อีกมาก

- **ด้านการผลิต (Production):** สหรัฐอเมริกามีความสามารถในการแข่งขันในเรื่องของการผลิตในภาคอุตสาหกรรมโดยรวมสูงที่สุด โดยมีจุดแข็งในเรื่องของผลิภาพการผลิตของแรงงาน (Labor Productivity) โดยรวมของประเทศ และมาตรฐานของบริษัทขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่สหรัฐอเมริกาได้คะแนนสูงที่สุด ในขณะที่ญี่ปุ่นและแคนาดามีความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตเป็นอันดับที่ 2 และ 3 ด้วยคะแนนใกล้เคียงกัน โดยญี่ปุ่นมีจำนวน ISO 9001 (ต่อประชากร 100,000 คน) และผลิภาพการผลิตของแรงงาน (Labor Productivity) ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตสูงที่สุด ขณะที่จีนและเม็กซิโกมีความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตที่ใกล้เคียงกันอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตน้อยที่สุด โดยไทยยังจำเป็นต้องปรับปรุงในเรื่องของมาตรฐานการผลิตและเพิ่มผลิภาพการผลิตของแรงงานให้สูงขึ้นกว่าปัจจุบัน
- **ด้านความยั่งยืน (Sustainability):** ญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุดในด้านนี้ เนื่องจากญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาก โดยญี่ปุ่นมีจำนวน ISO 14001 ต่อประชากร 100,000 คน มากที่สุด รองลงมา คือ เม็กซิโก ซึ่งมีคะแนนสูงสุดในเรื่องของการให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Action: SDG 13) ในขณะที่แคนาดามีความสามารถในการแข่งขันด้านความยั่งยืนเป็นอันดับที่ 3 มีจุดเด่นในเรื่องของการใช้พลังงานสะอาด (Affordable and Clean Energy: SDG 7) และการใช้น้ำอย่างประหยัด (Total water footprint) สำหรับประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนี้เป็นอันดับที่ 4 โดยไทยได้คะแนนดีในส่วนของ Carbon Footprint และ Total water footprint แต่ยังคงจำเป็นต้องปรับปรุงในด้านจำนวน ISO 14001 ที่มีค่อนข้างน้อย และความรับผิดชอบต่อการบริโภคและการผลิตที่ได้คะแนนต่ำสุด
- **ด้านผลิตภัณฑ์และตลาด (Product & Market):** จีนมีความสามารถในการแข่งขันด้านนี้สูงสุด เนื่องจากมีขนาดของตลาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าคู่แข่ง นอกจากนี้อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI มากที่สุดอีกด้วย ในขณะที่ไทยและเม็กซิโกมีความสามารถในการแข่งขันด้านผลิตภัณฑ์และตลาดน้อยที่สุด
- **ผลประกอบการ (Performance):** สำหรับอุตสาหกรรมภาพรวม ซึ่งวัดจากบทบาทความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมการผลิตในการสร้างมูลค่าเพิ่มและการส่งออกทั้งในระดับประเทศและในตลาดโลก ซึ่งผลปรากฏว่าญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขันในด้านนี้มากที่สุด โดยมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรม Medium- & High-Tech ต่ออุตสาหกรรมรวมสูงที่สุด ขณะที่เม็กซิโกมีสัดส่วนการส่งออก Medium- & High-Tech ต่อการส่งออกรวมสูงที่สุด สำหรับประเทศไทยและแคนาดามีความสามารถในการแข่งขันในด้านนี้น้อยที่สุด

รูปภาพที่ 1: ดัชนีวัดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในภาพรวม



ที่มา: มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

หมายเหตุ: ดัชนีที่นำมาใช้วัดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในภาพรวมมีทั้งหมด 7 ด้าน ไม่มีด้าน Management ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำข้อมูลจากงบการเงินรายอุตสาหกรรมมาใช้ในการจัดทำดัชนี และไม่มีด้าน Future Prospect เนื่องจากไม่มีตัวชี้วัดที่เป็นการคาดการณ์ภาคอุตสาหกรรมโดยรวมของแต่ละประเทศ

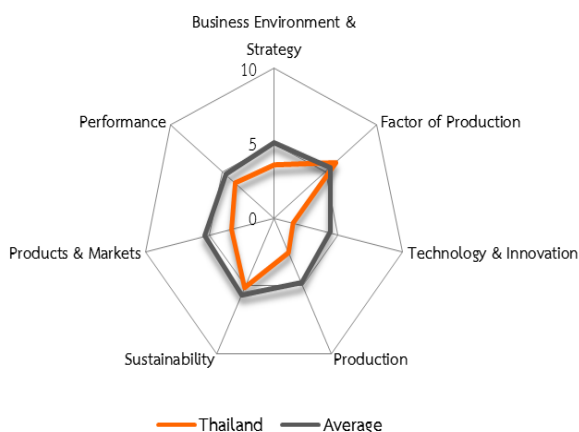
2 อุตสาหกรรมภาพโดยรวมของไทย

COMPETITIVENESS

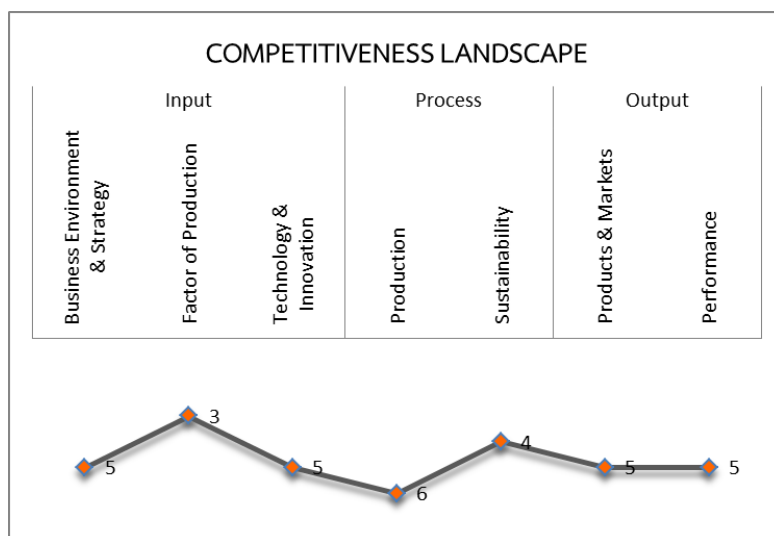
THAILAND

Overall Industry

อันดับที่ 5 / 6



Basic Facts (Unit)	Thailand
NGDP (US\$ Billion)	407.03
NGDP per capita (US\$)	5,910.62
RGDP Growth (%)	3.90
ค่าแรงขั้นต่ำ (US\$)	254.10
Average Wage (US\$)	420.00
จำนวนสิทธิบัตร	360
สัดส่วน R&D ภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP	0.41
ภาคอุตสาหกรรม (% of GDP)	
Productivity of Manufacturing Sector	12,887.93
อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI	2.11
Manufacturing VA per Capita	1,657.39



อุตสาหกรรมภาพรวมของไทยมีความสามารถในการแข่งขันเป็นอันดับที่ 5 เมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญอื่น ๆ โดยไทยมีความสามารถในการแข่งขันในด้านปัจจัยการผลิต (Factor of Production) สูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากสหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก ในขณะที่ความสามารถในการแข่งขันด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและกลยุทธ์ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านผลิตภัณฑ์และตลาด ด้านผลประกอบการอยู่อันดับที่ 5 เนื่องจากปัจจัยในหลาย ๆ ด้าน เช่น จำนวนสิทธิบัตรในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยนั้นยังไม่มีมากเท่าที่ควร หรือ ISO 9100 (ต่อประชากร 100,00) เป็นต้น ส่วนด้านปัจจัยการผลิตและด้านความยั่งยืนนั้นประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันอยู่ในอันดับที่ 4 ดังนั้น และได้อันดับต่ำที่สุดในด้านการผลิต (Production)

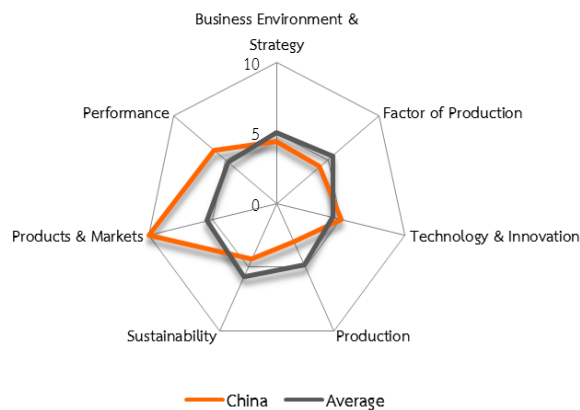
3 อุตสาหกรรมในภาพรวมของจีน

COMPETITIVENESS

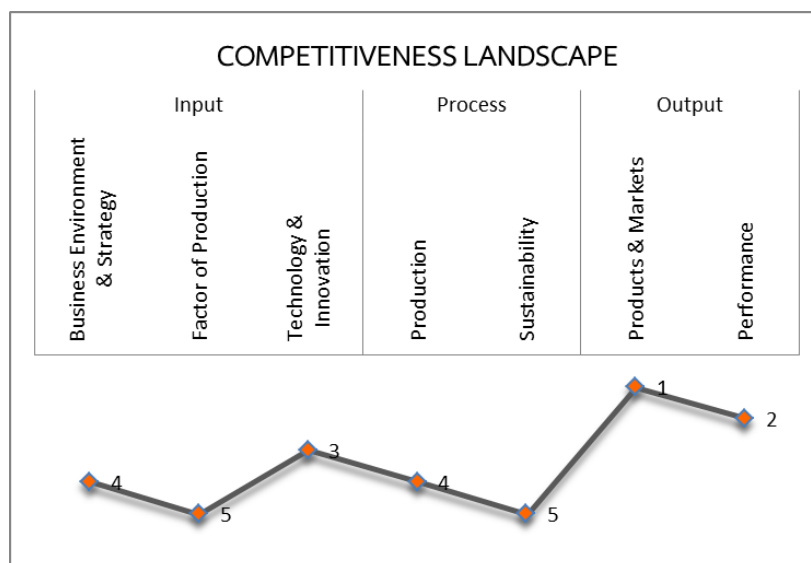
CHINA

Overall Industry

อันดับที่ 1 / 6



Basic Facts (Unit)	China
NGDP (US\$ Billion)	11,199.15
NGDP per capita (US\$)	8,123.18
RGDP Growth (%)	6.60
ค่าแรงขั้นต่ำ (US\$)	226.00
Average Wage (US\$)	848.00
จำนวนสิทธิบัตร	943,908
สัดส่วน R&D ภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP	0.61
ภาคอุตสาหกรรม (% of GDP)	
Productivity of Manufacturing Sector	8,402.47
อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI	6.07
Manufacturing VA per Capita	2,047.63



อุตสาหกรรมภาพรวมของจีนมีความสามารถในการแข่งขันสูงเป็นอันดับที่ 1 โดยจีนมีความสามารถในการแข่งขันมากที่สุดในด้านตลาดและผลิตภัณฑ์ (Products & Markets) ที่มีคะแนนสูงสุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ เนื่องจากจีนมีขนาดตลาดทั้งในและต่างประเทศขนาดใหญ่ รวมถึงอัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI มีอันดับสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น ๆ ในขณะที่ความสามารถในการแข่งขันด้านผลประกอบการ (Performance) เป็นรองเฉพาะญี่ปุ่นเท่านั้น จีนมีความสามารถในการแข่งขันอยู่ในอันดับที่ 3 สำหรับด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งอยู่อันดับรองลงมาจากสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ขณะเดียวกันความสามารถในการแข่งขันด้านความยั่งยืนของจีนอยู่ในอันดับที่ 5 ซึ่งถือว่าอยู่ในอันดับที่ค่อนข้างต่ำ

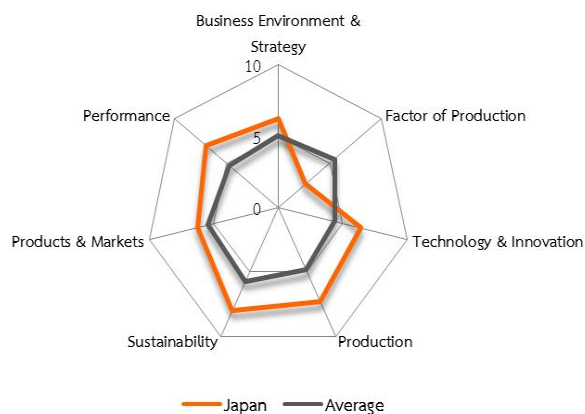
4 อุตสาหกรรมในภาพรวมของญี่ปุ่น

COMPETITIVENESS

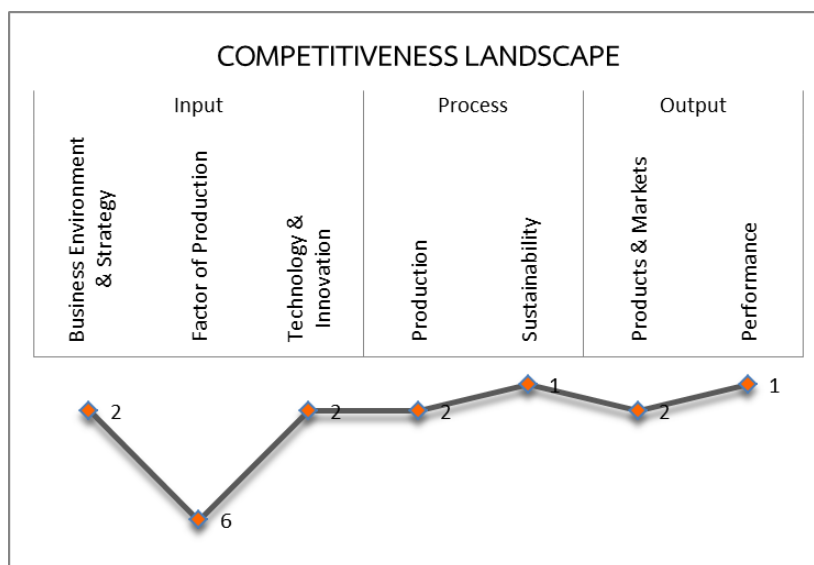
JAPAN

Overall Industry

อันดับที่ 3 / 6



Basic Facts (Unit)	Japan
NGDP (US\$ Billion)	4,940.16
NGDP per capita (US\$)	38,972.34
RGDP Growth (%)	1.20
ค่าแรงขั้นต่ำ (US\$)	1,696.64
Average Wage (US\$)	2,794.00
จำนวนสิทธิบัตร	435,967
สัดส่วน R&D ภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP	2.32
ภาคอุตสาหกรรม (% of GDP)	
Productivity of Manufacturing Sector	74,172.50
อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI	4.59
Manufacturing VA per Capita	8,495.83



อุตสาหกรรมภาพรวมของญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขันสูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากจีน และสหรัฐอเมริกา โดยญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขันมากที่สุดในด้านความยั่งยืน (Sustainability) และผลประกอบการ (Performance) ที่มีคะแนนสูงสุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในขณะที่ความสามารถในการแข่งขันด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและกลยุทธ์ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และด้านปัจจัยการผลิต อยู่ในอันดับที่ 2 ส่วนด้านผลิตภัณฑ์และตลาดอยู่อันดับที่ 2 รองจากจีน ในขณะที่ความสามารถในการแข่งขันด้านปัจจัยการผลิตนั้นค่อนข้างต่ำ (อันดับที่ 6) เนื่องจากมีต้นทุนค่าจ้างแรงงานและค่าไฟฟ้าที่ค่อนข้างสูง และมีเงินลงทุนจากต่างประเทศน้อย

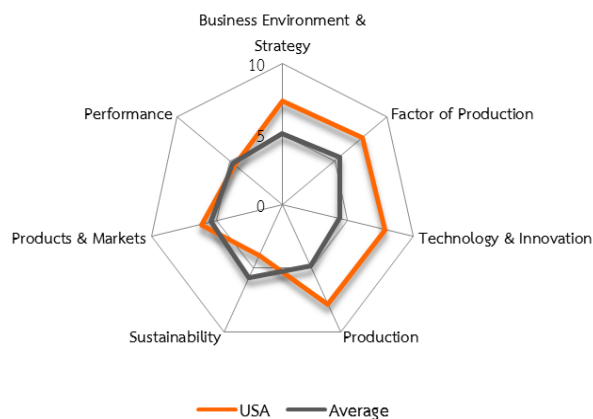
5 อุตสาหกรรมในภาพรวมของสหรัฐอเมริกา

COMPETITIVENESS

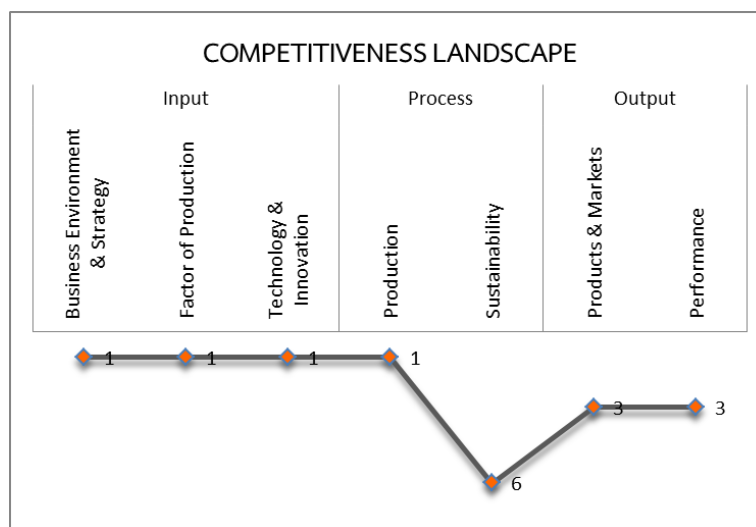
UNITED STATES OF AMERICA

Overall Industry

อันดับที่ 2 / 6



Basic Facts (Unit)	USA
NGDP (US\$ Billion)	18,624.48
NGDP per capita (US\$)	57,638.16
RGDP Growth (%)	2.90
ค่าแรงขั้นต่ำ (US\$)	1,257.00
Average Wage (US\$)	5,857.66
จำนวนสิทธิบัตร	495,065
สัดส่วน R&D ภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP	1.72
ภาคอุตสาหกรรม (% of GDP)	
Productivity of Manufacturing Sector	66,487.75
อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI	1.58
Manufacturing VA per Capita	6,072.59



อุตสาหกรรมภาพรวมของสหรัฐอเมริกามีความสามารถในการแข่งขันสูงที่สุดเมื่อเทียบกับไทย และประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญอื่น ๆ โดยอเมริกามีความสามารถในการแข่งขันมากที่สุดในด้านสภาพแวดล้อมและกลยุทธ์ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และด้านปัจจัยการผลิต ในขณะที่ความสามารถในการแข่งขันอีกด้านผลิตภัณฑ์และตลาดมีความสามารถรองลงมาจากประเทศจีน สำหรับด้านที่สหรัฐอเมริกาได้อันดับความสามารถในการแข่งขันค่อนข้างน้อย คือ ด้านความยั่งยืน (อันดับที่ 6) โดยสหรัฐอเมริกาได้คะแนนการให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Action: SDG 13) ต่ำที่สุด

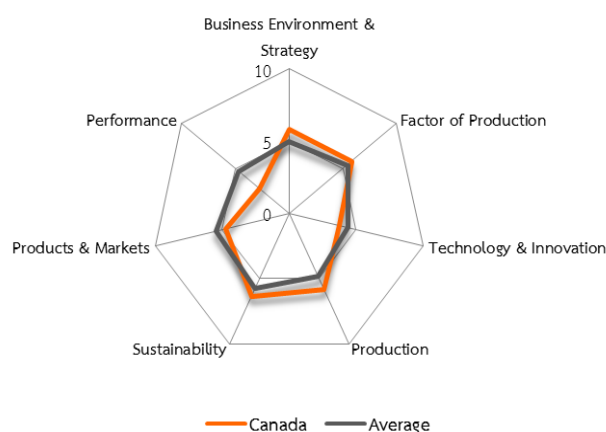
6 อุตสาหกรรมในภาพรวมของแคนาดา

COMPETITIVENESS

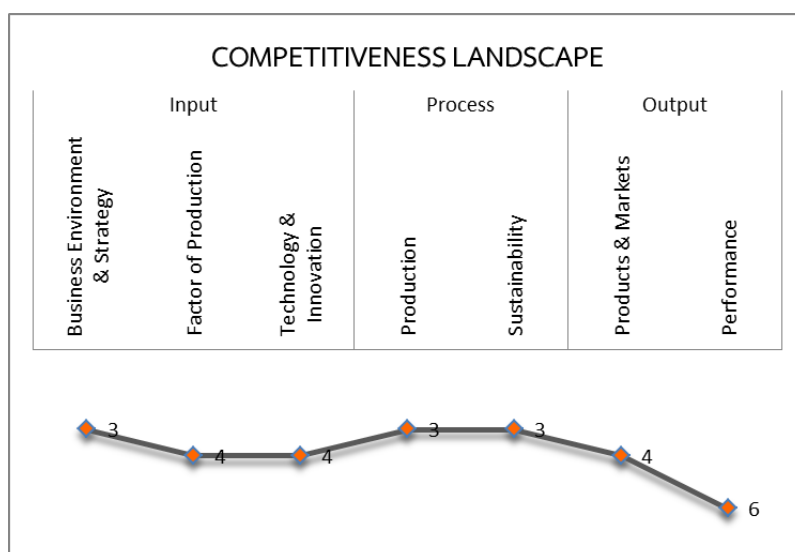
CANADA

Overall Industry

อันดับที่ 4 / 6



Basic Facts (Unit)	Canada
NGDP (US\$ Billion)	1,529.76
NGDP per capita (US\$)	42,348.95
RGDP Growth (%)	2.10
ค่าแรงขั้นต่ำ (US\$)	1,717.00
Average Wage (US\$)	3,011.44
จำนวนสิทธิบัตร	20,542
สัดส่วน R&D ภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP	0.35
ภาคอุตสาหกรรม (% of GDP)	
Productivity of Manufacturing Sector	50,248.27
อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI	4.40
Manufacturing VA per Capita	4,840.19



อุตสาหกรรมภาพรวมของแคนาดามีความสามารถในการแข่งขันเป็นอันดับที่ 4 เมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในอุตสาหกรรมภาพรวม โดยแคนาดามีความสามารถในการแข่งขันเป็นอันดับที่ 3 ในด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและกลยุทธ์ ด้านการผลิต และด้านความยั่งยืน ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะได้อันดับตามหลังสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และจีน สำหรับด้านปัจจัยการผลิตแคนาดาได้อันดับที่ 4 ซึ่งได้อันดับต่ำกว่าไทยเนื่องจากปัจจัยด้านแรงงาน และด้านค่าแรงขั้นต่ำ ส่วนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และด้านผลิตภัณฑ์และตลาด ได้อันดับต่ำที่สุดในด้านผลประกอบการ

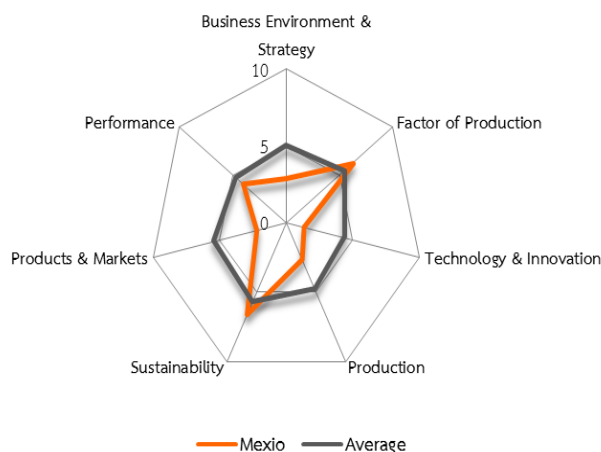
7 อุตสาหกรรมในภาพรวมเม็กซิโก

COMPETITIVENESS

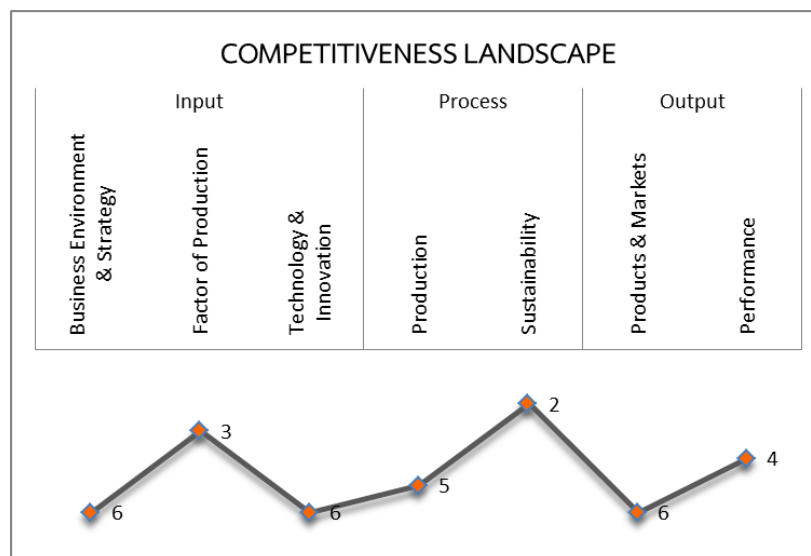
MEXICO

Overall Industry

อันดับที่ 6 / 6



Basic Facts (Unit)	Mexico
NGDP (US\$ Billion)	1,046.92
NGDP per capita (US\$)	8,208.56
RGDP Growth (%)	2.30
ค่าแรงขั้นต่ำ (US\$)	128.62
Average Wage (US\$)	311.00
จำนวนสิทธิบัตร	2,071
สัดส่วน R&D ภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP	0.01
ภาคอุตสาหกรรม (% of GDP)	
Productivity of Manufacturing Sector	5,616.07
อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI	-0.63
Manufacturing VA per Capita	1,592.71



อุตสาหกรรมภาพรวมของเม็กซิโกมีความสามารถในการแข่งขันเป็นอันดับที่ 6 ซึ่งถือว่าเป็นอันดับที่ต่ำที่สุดในอุตสาหกรรมในภาพรวม แต่เม็กซิโกมีความสามารถในการแข่งขันเป็นอันดับที่ 2 รองลงมาจากญี่ปุ่นในด้านความยั่งยืน (Sustainability) โดยเม็กซิโกได้คะแนนตัวชี้วัดค่อนข้างสูงเกือบทุกตัว ยกเว้น จำนวน ISO 14001 และเรื่องพลังงานสะอาด สำหรับด้านปัจจัยการผลิต เม็กซิโกมีความสามารถในการแข่งขันสูงเป็นอันดับที่ 3 ในขณะที่อีกหลายด้านนั้นได้คะแนนต่ำสุด ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและกลยุทธ์ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านผลิตภัณฑ์และตลาด

8 รายละเอียดดัชนีวัดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมในภาพรวม

COMPETITIVENESS INDEX IN DETAIL

Data Source	Source	Weight	Score 1-10 (1 = Worst, 10 = Best)						
			Thailand	China	Japan	USA	Canada	Mexico	
Overall		1.00000	3.62	6.54	6.17	6.38	4.76	3.20	
ตัวชี้วัดหลักด้านกลยุทธ์และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Business Environment & Strategy, Pillar)		0.28000	3.50	4.46	6.28	7.43	5.90	2.86	
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic & Social Environment, Group of Indicators)		0.07	3.05	5.47	5.17	6.36	3.98	3.56	
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแท้จริง	3	World Bank	0.014	1.00	6.33	3.24	10.00	1.55	1.32
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อประชากร	3		0.014	1.00	1.38	6.75	10.00	7.34	1.40
อัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแท้จริง	3		0.014	5.50	10.00	1.00	3.83	2.50	2.83
อัตราการขยายตัวการส่งออก	3	CEIC data	0.014	1.64	5.73	10.00	2.24	1.00	6.59
ดัชนีราคาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต (Prices (1.5))	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.014	6.10	3.90	4.87	5.72	7.49	5.67
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านประสิทธิภาพและการดำเนินนโยบายภาครัฐ (Government Policies/ Government Efficiency, Group of Indicators)		0.07	4.28	4.42	6.26	8.12	7.22	3.72	
มาตรการทางภาษีต่อการลงทุน (Effect of Taxation on Incentives to Invest (6.04))	3	WEF The Global Competitiveness Report	0.00583	3.25	6.53	1.70	10.00	1.00	1.30
การกระจายตัวของการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Prevalence of Non-tariff Barriers (6.09))	3	WEF The Global Competitiveness Report	0.00583	3.06	3.55	3.28	10.00	4.39	1.00
การกระจายตัวของการถือกรรมสิทธิ์ของต่างชาติ (Prevalence of Foreign Ownership (6.11))	3		0.00583	4.40	2.11	9.90	9.64	10.00	1.00
ภาษีเงินได้นิติบุคคล	3		KPMG	0.00583	10.00	5.86	1.00	4.20	4.61
อัตราภาษีศุลกากรเฉลี่ย	3	WTO	0.00583	3.51	4.46	9.57	10.00	9.48	1.00
การคลังภาครัฐ (Public Finance (2.1))	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.00583	8.92	6.20	3.96	4.07	7.81	7.44
กรอบนโยบายและการบริหารจัดการ (Institutional Framework (2.3))	3		0.00583	5.52	4.97	6.51	6.25	7.62	4.08
การใช้อิทธิพล (Undue Influence (1.A.3))	3		0.00583	1.81	6.01	9.70	8.11	8.46	1.00
ประสิทธิภาพภาครัฐ (Public-sector Performance (1.A.4))	3	Transparency International	0.00583	1.98	5.09	6.32	9.98	6.46	1.20
ความมั่นคง (Security (1.A.5))	3		0.00583	1.00	5.41	8.95	7.28	9.02	6.37
ดัชนีภาพลักษณ์คอร์รัปชัน (Corruption Perception Index)	3		0.00583	6.87	1.00	6.02	9.33	7.76	10.00
ความง่ายในการดำเนินธุรกิจ	3	World Bank Group	0.00583	1.00	1.80	8.20	8.60	10.00	4.40
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Basic Infrastructure, Group of Indicators)		0.07	3.14	3.84	7.92	7.96	5.70	1.53	
โครงสร้างพื้นฐาน (Basic Infrastructure: 4.1.12-14, 4.1.18 and 4.1.20 (4.1))	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.02333	3.12	5.52	7.45	8.02	4.68	1.63
คุณภาพโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม (Quality of Transport Infrastructure (2A))	3	WEF The Global Competitiveness Report	0.02333	1.79	3.85	7.75	9.03	6.20	1.23

	Data Source	Source	Weight	Score 1-10 (1 = Worst, 10 = Best)					
				Thailand	China	Japan	USA	Canada	Mexico
โครงสร้างพื้นฐานทางระบบโทรศัพท์และไฟฟ้า (Electricity and Telephony Infrastructure (2B))	3	WEF The Global Competitiveness Report	0.02333	4.52	2.15	8.55	6.82	6.23	1.73
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านความเชื่อมโยง (Connectivity, Group of Indicators)			0.07	3.52	4.11	5.75	7.28	6.71	2.61
ดัชนีความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์โลก	3	https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/GCI.aspx	0.00538	2.83	1.00	5.94	10.00	6.92	2.10
ดัชนีความเร็วอินเทอร์เน็ตโลก	3	https://www.speedtest.net/global-index	0.00538	2.61	8.05	8.60	9.18	10.00	1.00
จำนวนสายเคเบิลสื่อสารใต้น้ำ	3	Submarinecablemap.com	0.00538	1.39	2.67	3.06	10.00	1.00	1.00
จำนวนสายเคเบิลสื่อสารใต้น้ำต่อประชากรแสนคน	3	Submarinecablemap.com	0.00538	5.49	1.00	7.35	10.00	6.12	2.14
ความพร้อมและความครอบคลุมของอินเทอร์เน็ต	3	EIU, eMarketer	0.00538	5.70	2.59	10.00	9.34	8.15	1.00
ความปลอดภัยของเซิร์ฟเวอร์อินเทอร์เน็ต	3	World Bank	0.00538	1.00	1.45	3.30	10.00	1.74	1.05
ความปลอดภัยของเซิร์ฟเวอร์อินเทอร์เน็ตต่อประชากรแสนคน	3	World Bank	0.00538	1.08	1.00	6.93	10.00	7.96	1.13
ต้นทุนด้านการบริการ Broadband	3	OECD: Google Broadband Pricing Database	0.00538	9.99	8.59	3.94	1.00	3.80	10.00
การมีอยู่ของ Web Portal	3	OECD, National แบบสำรวจความคิดเห็นผู้บริหารระดับสูง	0.00538	1.00	10.00	2.05	2.55	3.02	1.55
การมีอยู่ของ Web Portal ต่อประชากรแสนคน	3	OECD, National แบบสำรวจความคิดเห็นผู้บริหารระดับสูง	0.00538	1.00	1.92	2.28	1.67	10.00	1.66
ตลาด E-commerce	3	UNCTAD	0.00538	5.53	4.14	10.00	8.85	9.72	1.00
ความพร้อมด้านข้อมูล	3	Global Open Data Index	0.00538	3.82	1.00	8.59	9.29	10.00	9.29
การลงทุนด้านโทรคมนาคม	3	Informational Technology Union (ITU)	0.00538	4.35	10.00	2.74	2.74	8.76	1.00
ตัวชี้วัดหลักด้านปัจจัยการผลิต (Factor of Production, Pillar)			0.09000	5.93	4.27	2.66	7.67	5.81	6.25
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านปัจจัยแรงงาน (Labor, Group of Indicators)			0.03000	7.06	5.43	5.40	3.61	4.20	7.08
สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Health and Environment: (4.4.01-4.4.10 and 4.4.26) (4.4))	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.00150	3.98	2.69	7.18	6.02	6.83	3.07
การศึกษา (Education (4.5))	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.00150	3.67	5.55	4.98	6.76	8.08	2.34
การอบรมระหว่างปฏิบัติงาน (On-the-job training (5.C))	3	WEF The Global Competitiveness Report	0.00150	2.92	4.16	7.83	9.78	8.38	1.79
การจ้างงาน (ทั้งประเทศ) ต่อกำลังแรงงานรวม	3	ILO	0.00150	8.17	9.66	3.88	2.85	1.00	10.00
จำนวนมหาวิทยาลัยติดอันดับสูงสุด 300 อันดับแรกของโลก	3	QS Quacquarelli Symonds Limited	0.00150	1.00	2.24	2.55	10.00	2.86	1.16
จำนวนมหาวิทยาลัยติดอันดับสูงสุด 300 อันดับแรกของโลกต่อประชากรแสนคน	3	QS Quacquarelli Symonds Limited	0.00150	1.22	1.00	3.08	5.50	10.00	1.25
ทรัพยากรมนุษย์และตลาดแรงงาน (Human Resources and Labour Market (4))	3	WEF The Travel & Tourism Competitiveness Report	0.00150	5.33	5.50	5.66	8.54	7.40	2.48
สัดส่วนประชากรที่จบทางด้าน STEM	3	UNESCO	0.00150	1.00	7.09	4.19	8.20	n.a.	4.77
ค่าแรงขั้นต่ำ (Nominal และ Real)	3	International Labor Organization	0.00150	9.29	9.45	1.12	3.61	1.00	10.00

	Data Source	Source	Weight	Score 1-10 (1 = Worst, 10 = Best)					
				Thailand	China	Japan	USA	Canada	Mexico
อัตราค่าจ้างเฉลี่ย	3		0.00150	9.82	9.13	5.97	1.00	5.62	10.00
อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของภาคอุตสาหกรรม	4	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ	0.00750	9.96	0.41	3.55	1.00	3.60	9.96
จำนวนการจ้างงานรวมภาคอุตสาหกรรมต่อกำลังแรงงาน	4	ILO	0.00750	9.00	10.00	8.79	1.00	1.85	9.00
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านปัจจัยทุน (Capital, Group of Indicators)			0.03000	1.17	3.11	1.57	9.41	4.03	1.97
การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	3	หน่วยงานส่งเสริมการลงทุนของแต่ละประเทศ	0.00750	1.00	2.69	1.00	10.00	2.12	1.42
การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อประชากรแสนคน	3		0.00750	1.67	1.00	1.17	7.63	10.00	2.03
มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักร	4	ITC	0.01500	1.00	4.37	2.06	10.00	2.01	2.22
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Goods and Services, Group of Indicators)			0.03000	9.56	0.00	1.00	10.00	9.18	9.69
ต้นทุนค่าไฟฟ้าของการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม ((4.1.25))	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.03000	9.56	n.a.	1.00	10.00	9.18	9.69
ตัวชี้วัดหลักด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation, Pillar)			0.05	1.49	5.05	6.36	7.82	3.73	1.35
ความเข้มข้นด้านการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาใน 2500 บริษัทชั้นนำของโลก (% of GDP)	3	The EU Industrial R&D Investment Scoreboard; สวทช. (ไทย)	0.00278	2.56	3.34	10.00	7.66	2.32	1.00
จำนวนสิทธิบัตร	3	EPO, USPTO and WIPO	0.00278	1.00	10.00	5.16	5.72	1.19	1.02
จำนวนสิทธิบัตรต่อประชากรแสนคน	3		0.00278	1.00	2.78	10.00	4.99	2.45	1.03
ความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี (Technological Adoption (9A))	3	WEF The Global Competitiveness Report	0.00278	2.82	1.00	7.11	10.00	6.77	3.15
การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและข้อมูล (ICT Use (9B))	3		0.00278	2.72	2.57	8.47	8.15	7.86	2.18
นวัตกรรมเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา (R&D Innovation (12))	3		0.00278	1.65	1.44	7.37	9.39	5.42	1.24
สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IPR (1.A.2))	3		0.00278	1.00	4.94	9.92	10.00	9.92	3.38
จำนวนงานวิจัยถูกอ้างอิงรวมของภาคอุตสาหกรรม	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.00833	1.00	2.18	2.28	10.00	2.11	1.05
จำนวนสิทธิบัตรของภาคอุตสาหกรรม	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.00833	1.00	10.00	2.48	2.95	1.04	1.05
สัดส่วน R&D ภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรม	4	Scimago Journal & Country Rank	0.00833	1.61	4.65	9.78	10.00	3.57	1.00
จำนวนบุคลากรด้านวิจัยแบบรายหัว แบบเต็มเวลา (FTE)	4	Derwent World Patents Index – Clarivate, WIPO	0.00278	1.07	10.00	2.92	n.a.	1.42	1.00
จำนวนบุคลากรด้านวิจัยแบบรายหัว แบบเต็มเวลา (FTE) ต่อประชากรแสนคน	4	OECD STAN Database, European Commission, สวทช. (STI)	0.00278	2.23	4.27	10.00	n.a.	9.53	1.00
ตัวชี้วัดหลักด้านการผลิต (Production, Pillar)			0.01	2.54	3.04	7.29	7.76	5.84	2.65
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านการผลิต (Production), Group of Indicators			0.01	2.54	3.04	7.29	7.76	5.84	2.65
ผลิตภาพแรงงาน	3	World Bank, ILO	0.00083	1.07	1.00	6.18	10.00	7.01	2.15
อัตราการเติบโตปัจจัยด้านผลิตภาพการผลิตรวม	3	APO, The Conference Board	0.00083	3.72	1.00	6.58	5.77	2.48	10.00
มาตรฐานองค์กรขนาดใหญ่ (Large Corporations Standards (3.1.09))	3	IMD World Competitiveness Yearbook	0.00083	8.49	3.01	1.00	9.81	7.06	10.00
มาตรฐานผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs Standards (3.1.10))	3		0.00083	1.00	6.92	1.67	10.00	6.83	1.66

	Data Source	Source	Weight	Score 1-10 (1 = Worst, 10 = Best)					
				Thailand	China	Japan	USA	Canada	Mexico
จำนวน ISO 9001	3	ISO แบบสำรวจความคิดเห็นผู้บริหารระดับสูง	0.00083	1.08	10.00	2.12	1.62	1.00	1.01
จำนวน ISO 9001 ต่อประชากรแสนคน	3		0.00083	3.41	6.32	10.00	1.99	4.49	1.00
Productivity of Manufacturing Sector	4	ILO และ World Bank	0.00500	1.95	1.37	10.00	8.99	6.86	1.00
ตัวชี้วัดหลักด้านความยั่งยืน (Sustainability, Pillar)			0.01	5.12	4.31	7.97	3.90	6.33	6.60
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านความยั่งยืน (Sustainability, Group of Indicators)			0.01	5.12	4.31	7.97	3.90	6.33	6.60
จำนวน ISO 14001	3	ISO แบบสำรวจความคิดเห็นผู้บริหารระดับสูง	0.00143	1.14	10.00	2.73	1.28	1.00	1.02
จำนวน ISO 14001 (ต่อประชากร 100,000 คน)	3		0.00143	2.76	4.84	10.00	1.20	2.02	1.00
ด้านพลังงานสะอาดและราคา (Affordable and Clean Energy (SDG 7))	3	SDG Index and Dashboards Report 2017	0.00143	4.52	1.00	8.70	8.54	10.00	5.48
การผลิตและบริโภคอย่างรู้คุณค่า (Responsible Consumption and Production (SDG 12))	3		0.00143	1.00	10.00	7.42	5.11	7.05	9.80
ปริมาณน้ำทั้งหมด (Total water footprint (million m3/year))	3	Water Footprint Network & Arjen Hoekstra	0.00143	9.88	1.00	9.34	4.93	10.00	9.13
การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ (Global hectares : gha)	3	Global Footprint Network	0.00143	10.00	1.00	9.03	5.21	9.78	9.80
ตัวชี้วัดหลักด้านตลาดและผลิตภัณฑ์ (Products & Markets, Pillar)			0.32	3.31	10.00	6.26	6.19	4.76	2.19
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านผลิตภัณฑ์และตลาด (Products & Markets, Group of Indicators)			0.32	3.31	10.00	6.26	6.19	4.76	2.19
ขนาดตลาดภายในประเทศ (Domestic Market Size (10.A))	3	WEF The Global Competitiveness Report	0.08000	1.00	10.00	5.85	9.75	2.54	3.50
ขนาดตลาดต่างประเทศ (Foreign Market Size (Export) (10.B))	3		0.08000	2.87	10.00	3.16	7.08	1.00	3.25
อัตราการขยายตัวของ MPI หรือ IPI	4	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ	0.16000	4.69	10.00	8.01	3.97	7.76	1.00
ตัวชี้วัดหลักด้านผลประกอบการ (Performance, Pillar)			0.21	3.72	6.07	6.99	4.52	2.73	4.02
กลุ่มตัวชี้วัดย่อยด้านผลประกอบการ (Performance, Group of Indicators)			0.21	3.72	6.07	6.99	4.52	2.73	4.02
มูลค่าเพิ่มภาคอุตสาหกรรมต่อประชากร	4		0.02625	1.08	1.59	10.00	6.84	5.23	1.00
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรม Medium- & High-Tech ต่ออุตสาหกรรมรวม	4		0.02625	4.68	4.93	10.00	4.85	1.00	4.34
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม	4	UNIDO Industrial Development Report	0.02625	8.57	10.00	4.68	1.80	1.00	3.81
ผลกระทบของมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมประเทศต่อทั่วโลก	4	UNIDO Industrial Development Report	0.02625	1.00	10.00	4.20	7.13	1.20	1.30
การส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตต่อประชากร	4		0.02625	3.01	1.00	6.02	3.44	10.00	2.76
สัดส่วนการส่งออก Medium- & High-Tech ต่อการส่งออกรวม	4		0.02625	2.63	1.00	9.91	3.74	1.13	10.00
สัดส่วนการส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตต่อการส่งออกรวม	4	UNIDO Industrial Development Report	0.02625	7.79	10.00	8.38	3.91	1.00	7.34
สัดส่วนการส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตต่อการส่งออกรวม	4		0.02625	7.79	10.00	8.38	3.91	1.00	7.34
ผลกระทบของมูลค่าการค้าประเทศต่อทั่วโลก	4	UNIDO Industrial Development Report	0.02625	1.00	10.00	2.70	4.47	1.25	1.65

หมายเหตุ: Data Source 3 หมายถึง ข้อมูลทุติยภูมิระดับประเทศ (Secondary Common Factor)

Data Source 4 หมายถึง ข้อมูลทุติยภูมิระดับภาคอุตสาหกรรมโดยรวม (Secondary Overall Industry Factor)

ที่มา: มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง