

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมในภาพรวม

1 ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

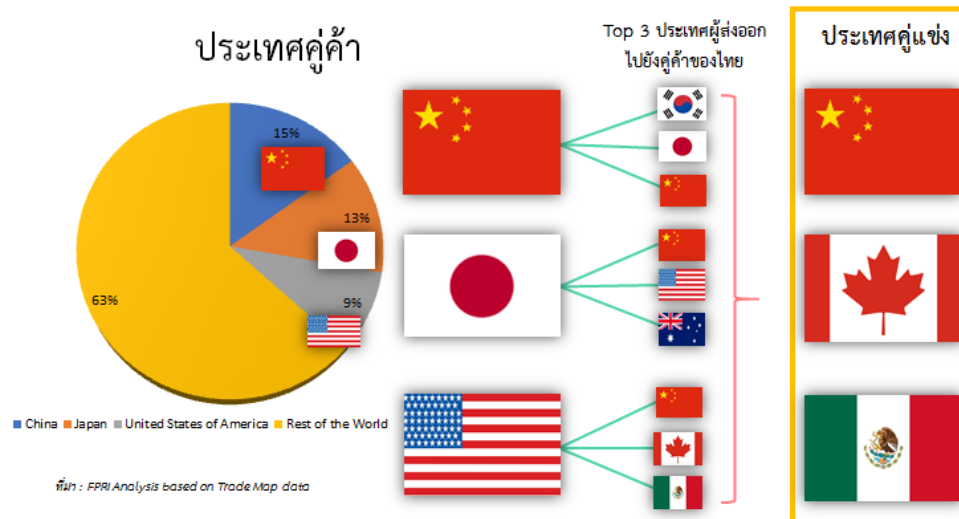
ประเทศคู่ค้า

จากข้อมูลเฉลี่ย 3 ปีล่าสุด (ค.ศ. 2014-2016) ประเทศคู่ค้าที่ประเทศไทยมีการค้าระหว่างประเทศทั้งในด้านการส่งออกและการนำเข้าผลิตภัณฑ์ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศจีน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา โดยมีสัดส่วนเมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าทั้งหมดของไทยอยู่ที่ร้อยละ 15.03 ร้อยละ 12.81 และร้อยละ 8.89 ตามลำดับ และมีมูลค่าการส่งออกและมูลค่าการนำเข้ารวมอยู่ที่ 60,977 ล้านดอลลาร์สหรัฐ 51,978 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ 36,093 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ

ประเทศคู่แข่ง

จากข้อมูลเฉลี่ย 3 ปีล่าสุด (ค.ศ. 2014-2016) ประเทศคู่แข่งของประเทศไทยสำหรับผลิตภัณฑ์ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจะพิจารณาจากข้อมูลประเทศคู่ค้าหลักของประเทศไทย ในที่นี้คือ ประเทศจีน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ว่าได้มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจากประเทศใดมากที่สุด 3 อันดับแรก ซึ่งก็คือ ประเทศจีน แคนาดา และเม็กซิโก โดยมีมูลค่าการนำเข้ารวมอยู่ที่ 746,010 ล้านดอลลาร์สหรัฐ 330,750 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ 297,979 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ (รูปภาพที่ 1)

รูปภาพที่ 1: ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำหรับสาขาอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทย (3 อันดับแรก)



ที่มา : Trade Map (2017)

2 อุปสงค์

สำหรับภาพรวมการส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตของไทย ประเทศคู่ค้า และคู่แข่งที่สำคัญ ในช่วงปี ค.ศ. 2005-2016 จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า อัตราการขยายตัวของการส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตของกลุ่มประเทศเหล่านี้มีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน โดยในช่วงปี ค.ศ. 2006 – 2007 การส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 5.00 ต่อปี และในช่วงวิกฤตการณ์การเงินโลก ปี ค.ศ. 2008-2009 จึงมีอัตราการขยายตัวลดลงสำหรับไทยและจีน ขณะที่ ประเทศอื่น ๆ หดตัว โดยเฉพาะแคนาดาที่เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ -14.81 ต่อปี หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 2010-2011 การส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตฟื้นตัวกลับมาขยายตัวเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 10.00 ต่อปี อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2012 เป็นต้นมา การส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตมีอัตราการขยายตัวที่น้อยกว่าช่วงก่อนวิกฤตการณ์การเงินโลกอย่างเห็นได้ชัด โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 3.00 ต่อปี กรณีประเทศจีน สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก ส่วนประเทศอื่น ๆ หดตัว โดยเฉพาะญี่ปุ่นที่เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ -4.85 ต่อปี

เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของเศรษฐกิจโลก (Global Gross Domestic Product) พบว่า มีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกันกับการส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตของไทย ประเทศคู่ค้า และคู่แข่งที่สำคัญ โดยในช่วงปี ค.ศ. 2006-2007 GDP เศรษฐกิจโลกขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.98 ต่อปี และในช่วงวิกฤตการณ์การเงินโลก ปี ค.ศ. 2008-2009 มีอัตราการขยายตัวลดลงเหลือเฉลี่ยร้อยละ 3.44 ต่อปี หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 2010-2011 GDP เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวกลับมาขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 6.74 ต่อปี อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2012 เป็นต้นมา GDP เศรษฐกิจโลกมีอัตราการขยายตัวที่น้อยกว่าช่วงก่อนวิกฤตการณ์การเงินโลก โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.81 ต่อปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1: อัตราการขยายตัวของการส่งออกภาคอุตสาหกรรมการผลิตของไทยในตลาดโลก และ GDP ของเศรษฐกิจโลก ในช่วงปี ค.ศ. 2005-2016

Indicator/Country	Period			
	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2016
<u>Export of Manufacturing</u>				
Thailand	18.35	1.62	20.76	-1.02
Trading Partners:				
China	27.06	0.66	25.96	2.22
Japan	8.96	-8.55	20.61	-4.85
US	12.62	-4.07	17.66	0.18
Competitors:				
Canada	7.10	-14.81	18.77	-1.39
Mexico	12.19	-6.17	21.24	3.52
<u>Global GDP</u>	8.98	3.44	6.74	4.81

ที่มา : การคำนวณของมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.) โดยอาศัยข้อมูลจาก The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) และ World Bank

ตารางที่ 2 แสดงอุปสงค์ภายในประเทศของไทย ประเทศคู่ค้า และคู่แข่งที่สำคัญ ในช่วงปี ค.ศ. 2005-2016 สะท้อนว่า กลุ่มประเทศเหล่านี้เกือบทั้งหมด (ยกเว้นญี่ปุ่น) มีอัตราการขยายตัวของการบริโภคภายในประเทศเคลื่อนไหวสอดคล้องกัน โดยในช่วงปี ค.ศ. 2007-2008 การบริโภคมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 5.00 ต่อปี โดยจีนมีอัตราการขยายตัวมากถึงร้อยละ 15.92 ต่อปี จนกระทั่งได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์การเงินโลกในปี ค.ศ. 2008-2009 ส่งผลให้การบริโภคชะลอตัวลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งญี่ปุ่นที่มีการหดตัวเฉลี่ยร้อยละ -1.16 ต่อปี หลังจากนั้น จึงฟื้นตัวตามสถานะเศรษฐกิจโลก ในช่วงปี ค.ศ. 2010-2011 อย่างไรก็ตาม นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 2012 เป็นต้นมา อัตราการขยายตัวของการบริโภคภายในประเทศกลับมีแนวโน้มชะลอตัวลงอย่างเห็นได้ชัด และน้อยกว่าช่วงก่อนวิกฤตการณ์การเงินโลก โดยการบริโภค ยกเว้นญี่ปุ่นที่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.27 ต่อปี

เมื่อพิจารณาการลงทุนของไทย ประเทศคู่ค้า และคู่แข่งที่สำคัญ ในช่วงปี ค.ศ. 2005-2016 พบว่า กลุ่มประเทศเหล่านี้ เกือบทั้งหมด (ยกเว้นจีนและญี่ปุ่น) มีอัตราการขยายตัวของการลงทุนเคลื่อนไหวสอดคล้องกัน คือ ในช่วงปี ค.ศ. 2008-2009 การลงทุนได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์การเงินโลก ส่งผลให้การลงทุนลดลง ยกเว้นจีนที่ไม่ได้รับผลกระทบดังกล่าวโดยมีการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 20.32 ต่อปี หลังจากนั้นจึงฟื้นตัวตามสถานะเศรษฐกิจโลก ในช่วงปี ค.ศ. 2010-2011 อย่างไรก็ตาม นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 2012 เป็นต้นมา อัตราการขยายตัวของการบริโภคภายในประเทศกลับมีแนวโน้มชะลอตัวลงอย่างเห็นได้ชัด และน้อยกว่าช่วงก่อนวิกฤตการณ์การเงินโลก ยกเว้นไทย ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ที่การลงทุนมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยเปรียบเทียบกับช่วงก่อนปี ค.ศ. 2008-2009

ตารางที่ 2: อุปสงค์ภายในประเทศไทย ในช่วงปี ค.ศ. 2005-2016
(ก) การบริโภคภายในประเทศ

Indicator/Country	Period			
	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2016
Thailand	9.09	5.22	8.26	4.52
Trading Partners:				
China	15.92	12.64	18.16	10.73
Japan	0.64	-1.16	0.40	1.27
US	5.36	1.39	3.72	3.02
Competitors:				
Canada	5.81	3.49	4.60	3.38
Mexico	8.80	4.35	9.11	6.79

(ข) การลงทุน

Indicator/Country	Period			
	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2016
Thailand	-0.03	-4.43	24.02	1.20
Trading Partners:				
China	20.30	20.32	19.98	7.64
Japan	0.18	-10.07	2.01	3.96
US	3.21	-11.46	6.78	6.28
Competitors:				
Canada	8.29	-3.87	11.45	1.66
Mexico	12.74	2.39	8.15	7.17

ที่มา : การคำนวณของมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.) โดยอาศัยข้อมูลจาก World Bank

3 ปัจจัยด้านอุปทาน

ข้อมูลมูลค่าการผลิต (Gross Product) ณ ราคาปัจจุบันของภาคอุตสาหกรรมการผลิตแต่ละประเทศทั่วโลกจากฐานข้อมูล OECD STAN และยอดจำหน่ายในอุตสาหกรรมการผลิตของไทยจากกรมสรรพากร พบว่า ในภาพรวมในช่วงสิบปีที่ผ่านมา มีการเติบโตเป็นบวกและมีเพียงบางประเทศ ได้แก่ ฟินแลนด์ อิตาลี และญี่ปุ่น เท่านั้นที่การเติบโตโดยเฉลี่ยติดลบ จะเห็นได้ว่าหลังจากวิกฤตการเงินโลก อุตสาหกรรมการผลิตทั่วโลกกลับมาฟื้นตัวได้ อย่างไรก็ตาม การเติบโตในอุตสาหกรรมการผลิตทั่วโลกเติบโตที่ระดับ 1 digit เท่านั้น โดยประเทศที่การเติบโตของมูลค่าการผลิตสูงสุดได้แก่ เกาหลี และเม็กซิโก เติบโตเฉลี่ยร้อยละ 6.4 ส่วนประเทศอื่น ๆ มีการเติบโตของมูลค่าการผลิตประมาณร้อยละ 2 และเป็นที่น่าสังเกตว่าหลังจากปี ค.ศ. 2009 การเติบโตของมูลค่าการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตมีทิศทางที่ลดลงทั่วโลก (รายละเอียดตารางที่ 3)

ในส่วนของไทย พบว่า มูลค่ายอดขายอุตสาหกรรมการผลิตไทยปี ค.ศ. 2012-2016 เติบโตเฉลี่ยร้อยละ 1.3 อย่างไรก็ตาม ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มูลค่ายอดขายในอุตสาหกรรมการผลิตมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ค.ศ. 2016 เติบโตลดลงร้อยละ 0.3 และในปี ค.ศ. 2015 และ ค.ศ. 2014 เติบโตลดลงร้อยละ 5.9 และ 2.6 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการแข่งขันของประเทศในภาพรวมของอุตสาหกรรมการผลิตที่แย่งตามลำดับ

ตารางที่ 3: ภาพรวมการเติบโตของมูลค่าผลผลิตในอุตสาหกรรมทั่วโลก (หน่วย: ร้อยละ)

Country	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	AVG
AUT: Austria	8.7%	5.1%	-13.6%	9.5%	12.1%	2.6%	0.3%	0.0%	0.3%	..	2.8%
BEL: Belgium	6.7%	3.3%	-19.6%	14.4%	13.6%	0.1%	-2.7%	-1.2%	0.5%	..	1.7%
CHE: Switzerland	8.7%	6.5%	-7.9%	2.6%	1.6%	0.1%	1.2%	0.9%	-3.5%	..	1.1%
DEU: Germany	8.0%	1.7%	-18.6%	13.7%	12.3%	-0.1%	-0.3%	2.3%	0.9%	..	2.2%
ESP: Spain	7.7%	1.1%	-19.9%	8.1%	5.8%	-2.8%	-2.0%	2.4%	4.3%	..	0.5%
FIN: Finland	9.7%	4.5%	-24.3%	7.0%	9.4%	-2.2%	-3.6%	-2.0%	-4.1%	-0.2%	-0.6%
FRA: France	3.7%	1.8%	-15.6%	6.7%	7.9%	-1.0%	-1.7%	0.2%	0.6%	-1.1%	0.1%
GBR: United	2.3%	1.3%	-5.6%	5.0%	5.9%	2.7%	3.8%	1.7%	..	..	2.1%
ITA: Italy	7.7%	0.0%	-21.6%	11.8%	6.0%	-3.9%	-2.3%	0.5%	0.6%	..	-0.1%
JPN: Japan	6.1%	1.5%	-23.2%	10.7%	-1.3%	-0.1%	1.3%	4.8%	-2.1%	..	-0.2%
KOR: Korea	10.3%	17.8%	1.4%	16.1%	15.1%	1.8%	-1.1%	-0.1%	-4.0%	..	6.4%
MEX: Mexico	7.9%	7.8%	-7.3%	14.6%	10.4%	10.5%	1.1%	5.6%	7.5%	..	6.4%
NLD: Netherlands	7.4%	4.3%	-14.7%	10.1%	12.9%	2.0%	-1.5%	0.1%	1.3%	0.8%	2.3%
NOR: Norway	13.4%	4.1%	-11.7%	1.8%	6.9%	2.4%	3.4%	4.6%	-0.7%	..	2.7%
SWE: Sweden	7.0%	1.2%	-16.8%	11.3%	5.1%	-4.2%	-3.9%	2.6%	..	..	0.3%
USA: United	6.0%	1.9%	-18.3%	11.8%	11.9%	4.6%	1.9%	1.6%	-3.6%	..	2.0%
THA: Thailand*	..	..	..	..	..	2.4%	12.8%	-2.6%	-5.9%	-0.3%	1.3%

ที่มา: มูลนิธิ สวค. คำนวณจากฐานข้อมูล OECD STAN Database, Data extracted on 27 Nov 2017 06:13 UTC (GMT) from OECD.Stat, * คำนวณจากข้อมูลยอดขายจากกรมสรรพากร กระทรวงการคลัง ประเทศไทย

สำหรับในด้านปัจจัยแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งพิจารณาจากจำนวนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมของไทยเปรียบเทียบกับประเทศและกลุ่มประเทศสำคัญของโลก ในช่วงปี ค.ศ. 2011 - 2016 และคาดการณ์แนวโน้มจนถึงปี ค.ศ. 2021 จาก International Labour Organization (2017) พบว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2015 เป็นต้นมา ไทยมีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งปี ค.ศ. 2021 สอดรับกับการส่งเสริมของภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการผลักดันอุตสาหกรรมศักยภาพ อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ อาหารแปรรูป และอากาศยาน ทั้งในด้านการให้สิทธิประโยชน์สำหรับการลงทุนและการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ธรรมดาแก่ผู้ประกอบการที่อยู่ในอุตสาหกรรมศักยภาพ

สำหรับประเทศและกลุ่มประเทศสำคัญของโลก ส่วนใหญ่แนวโน้มของการจ้างงานเป็นไปในทิศทางบวก ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา จากนโยบาย American First ส่งผลให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมของประเทศสามารถแข่งขันและมีศักยภาพในด้านการจำหน่ายและส่งออกมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ในส่วนของกลุ่มประเทศอาเซียน และ BRICS การจ้างงานที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ได้รับอานิสงส์จากเศรษฐกิจภายในกลุ่มประเทศที่เริ่ม

กลับมาขยายตัวมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ประเด็นด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นในกลุ่มประเทศดังกล่าว จะเป็นปัจจัยที่ฉุดรั้งการเจริญเติบโตในด้านการผลิตและการจ้างงานได้ในอนาคต ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ตัวเลขการคาดการณ์จำนวนการจ้างงานของทั้ง 2 กลุ่มประเทศนี้ ไม่ได้มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นมากนัก

เป็นที่น่าสังเกตว่าในกรณีของญี่ปุ่นและอังกฤษกลับเป็นประเทศที่มีแนวโน้มการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมที่ลดลง แม้ว่าภาครัฐของทั้ง 2 ประเทศจะใช้นโยบายทางการเงินเป็นตัวกระตุ้นเศรษฐกิจแล้วก็ตาม ทั้งนี้ ส่วนสำคัญมาจากภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศที่ชะลอตัวต่อเนื่องและความเป็นสังคมผู้สูงอายุของญี่ปุ่น และการออกจากการเป็นสมาชิกสหภาพยุโรปของอังกฤษ (Brexit) ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4: จำนวนการจ้างงาน (พันคน) ในภาคอุตสาหกรรม (Industrial sector) ของประเทศไทยกับประเทศและกลุ่มประเทศสำคัญ

Country	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017f	2018f	2019f	2020f	2021f
Americas	85,443	88,088	88,833	91,399	91,215	91,174	92,033	92,743	93,583	94,347	95,044
ASEAN	57,438	59,293	58,679	60,804	64,514	66,010	67,283	68,703	70,214	71,698	72,891
BRICS	341,047	344,451	342,567	344,402	346,219	349,551	352,513	355,638	358,816	361,886	364,212
China	185,292	185,568	184,646	183,888	184,378	185,566	185,915	186,118	186,184	186,031	185,822
Japan	18,731	16,544	16,686	17,285	17,161	17,028	16,921	16,812	16,639	16,422	16,289
Thailand	8,212	8,355	8,011	8,977	8,855	8,900	9,043	9,161	9,337	9,477	9,616
United Kingdom	5,749	5,767	5,808	5,966	5,967	5,969	5,933	5,948	5,947	5,941	5,926

ที่มา : International Labour Organization (2017)

4 นโยบายภาครัฐ กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรม และที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

4.1 ไทย

นโยบายภาครัฐ กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม และยังเป็นเงื่อนไขสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะนำไปสู่การเติบโตของเศรษฐกิจที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยนโยบายและกฎหมายที่สำคัญสำหรับการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมโดยรวมของไทย มีดังนี้

ยุทธศาสตร์หลักของไทยเป็นการกำหนดทิศทางในการขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เติบโตไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ปี พ.ศ. 2560-2579) เป็นกรอบการพัฒนาประเทศระยะยาวใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคงในทุกมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากร และการเมือง ด้านความสามารถในการแข่งขัน เป็นฐานการผลิตและบริการบนพื้นฐานการพัฒนานวัตกรรมเศรษฐกิจดิจิทัลที่เข้มข้นขึ้น ด้านการเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่ง การผลิต การค้า การลงทุนในระดับภูมิภาคและระดับโลก ด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ สร้างโอกาส ความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันทางสังคม ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ ในปัจจุบัน ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้านเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ในแต่ละด้าน และอยู่ในระหว่างการจัดทำอยู่ โดยยุทธศาสตร์ด้านความสามารถในการแข่งขันจะมีแนวทางในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมายที่เน้นให้อุตสาหกรรมได้ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีภายใต้ต้นเวศอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดสังคมผู้ประกอบการทั้ง SMEs Startup และวิสาหกิจชุมชน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (ปี พ.ศ. 2560-2564) เป็นแผนพัฒนาประเทศที่ขับเคลื่อนประเทศตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนระยะปานกลางยาว 5 ปีนี้มีเป้าหมายในพัฒนาคุณภาพของคนไทย ลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้และความยากจน สร้างระบบเศรษฐกิจที่มีความเข้มแข็งและแข่งขันได้ ส่งเสริมการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงและปลอดภัย และมีระบบบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และโปร่งใส แผนพัฒนาฉบับนี้ประกอบด้วยมี 10 ยุทธศาสตร์หลัก โดยยุทธศาสตร์ที่มีส่วนส่งเสริมการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันทั้งภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การบริการ และการค้า การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม และการส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนาเชิงพาณิชย์และสังคม

ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยระยะ 20 ปี (ปี พ.ศ. 2560-2579) เป็นยุทธศาสตร์ที่มีเป้าหมายในการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมไทยให้ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยสอดคล้องกับเศรษฐกิจโลก เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ยุทธศาสตร์ได้กำหนดอุตสาหกรรมที่จะพัฒนาออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่ม First S-Curve กลุ่ม New S-Curve และ 2nd Wave S-Curve ดังนั้นยุทธศาสตร์สนับสนุนอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมายโดยตรง โดยให้ความสำคัญกับการยกระดับอุตสาหกรรมและส่งเสริมการสร้างคลัสเตอร์ สร้างนิเวศอุตสาหกรรมที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี และส่งเสริมการเชื่อมต่อกับห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกและการสร้างเครือข่ายห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก (Global Value Chain: GVC) ของอุตสาหกรรมไทยเอง

นโยบาย Thailand 4.0 เป็นนโยบายที่มีวัตถุประสงค์เปลี่ยนระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยไปสู่การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ ทั้งภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ โดยเปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้านวัตกรรม จากการผลิตแบบดั้งเดิมไปสู่การผลิตแบบสมัยใหม่ จากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะที่สูงขึ้น ซึ่งนโยบายนี้เกี่ยวข้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมายโดยตรง

การที่จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามกรอบนโยบายของรัฐข้างต้นที่กล่าวมา ต้องอาศัยการขับเคลื่อนของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายนำไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งมีปัจจัยแวดล้อมที่เอื้ออำนวยที่ครอบคลุมครบถ้วน อาทิ มีศูนย์กลางการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี มีกฎหมายและกฎระเบียบที่เอื้อประโยชน์ มีระบบภาษีที่จูงใจ ระบบการศึกษาที่สร้างบุคลากรที่มีความสามารถตรงตามความต้องการตลาด การบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ฯ และต้องมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

นโยบายการค้าระหว่างประเทศของไทย ส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบของความตกลงการค้าเสรี (Free Trade Agreement : FTA) ระหว่างประเทศไทยกับประเทศภาคีทางการค้าที่สำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเพิ่มโอกาสในการส่งออกสินค้าที่ไทยมีศักยภาพ ลดอุปสรรคด้านภาษีและมาตรการที่มีใช้ภาษีระหว่างกัน และผลักดันให้เกิดความร่วมมือทางเศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ โดยปัจจุบัน ประเทศไทยได้ลงนามความร่วมมือ FTA กับประเทศภาคีรวม 14 ประเทศ มีผลบังคับใช้แล้วมีจำนวน 9 ฉบับ อาทิ ความตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA) ความตกลงการค้าเสรีระหว่างอาเซียนกับจีน (ASEAN-China Free Trade Agreement : ACFTA) ความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจระหว่างไทยกับญี่ปุ่น (Japan-Thailand

Economic Partnership Agreement : JTEPA) ซึ่งความตกลงทางการค้าเหล่านี้ควรจะช่วยสนับสนุนการเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกของอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้ประกอบการไทยยังไม่ได้มีการใช้สิทธิประโยชน์จาก FTA อย่างเต็มที่เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้ และเข้าไม่ถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเห็นว่าขั้นตอนการขอใช้สิทธิประโยชน์มีความยุ่งยาก ใช้เวลานาน และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

นโยบายส่งเสริมการลงทุนระยะ 7 ปี (พ.ศ. 2558-2564) เน้นในการส่งเสริมการลงทุนที่มีคุณค่าจากทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ได้แก่ การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การลงทุนในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง หรือกิจการที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ กิจการผลิตลำตัวและชิ้นส่วนอากาศยาน โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) ให้การลดหย่อนภาษีสูงสุดไม่เกิน 13 ปีสำหรับกิจการที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง และการวิจัยพัฒนา และให้สามารถหักเงินลงทุนในกิจการที่ได้รับส่งเสริมจากกำไรสุทธิ (Investment Tax Allowance) สำหรับผู้ที่ไม่ได้รับการลดหย่อนภาษีรายได้นิติบุคคลซึ่งเป็นนโยบายใหม่ของ BOI นอกจากนี้ ยังยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่นำมาเพื่อใช้วิจัยและพัฒนาและการทดสอบที่เกี่ยวข้อง

มาตรการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เพื่อสนับสนุนในการสร้างศูนย์กลางการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษในพื้นที่ 3 จังหวัดได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ให้เป็นศูนย์กลางทางธุรกิจการค้าและการท่องเที่ยวที่ทันสมัย โดยจะช่วยลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 เป็นระยะเวลา 5 ปี เพิ่มเติมจากสิทธิประโยชน์ที่ได้อยู่แล้วในการลงทุนในเขตทั่วไป

พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้แล้วตั้งแต่ 14 ก.พ. 2560 เพื่อเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการกระตุ้นการลงทุนในอุตสาหกรรมที่เป็นเป้าหมายในประเทศ (10 S-Curve) โดยให้สิทธิยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุดไม่เกิน 15 ปี พร้อมสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ได้จัดตั้งกองทุนขนาด 10,000 ล้านบาท) ในเดือนตุลาคม 2560 BOI ได้ออกมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อการประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานทดแทน การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา และการออกแบบทางวิศวกรรมเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยจะได้รับการยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร และลดหย่อนภาษีนิติบุคคลเป็นระยะเวลา 3 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของเงินลงทุน ซึ่งเป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมายโดยตรง

กฎหมายและกฎระเบียบที่สำคัญที่เอื้อต่อการสร้างธุรกิจ และการสร้างนวัตกรรมที่สำคัญของไทย คือ กฎหมายการแข่งขันทางการค้า กฎหมายสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายล้มละลาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งธุรกิจใหม่ กฎหมายการแข่งขันทางการค้าอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2560 เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ประกอบการธุรกิจและผู้บริโภค โดยมีสำนักงานคณะกรรมการการแข่งขันทางการค้าทำหน้าที่ติดตามพฤติกรรมของผู้ประกอบธุรกิจที่ฝ่าฝืนพระราชบัญญัตินี้ สารสำคัญของกฎหมาย คือ ห้ามมิให้ผู้ประกอบธุรกิจที่มีอำนาจเหนือตลาดกำหนดราคาซื้อหรือขายสินค้าหรือค่าบริการอย่างไม่เป็นธรรม ทำให้ผู้ประกอบธุรกิจอื่นซึ่งเป็นคู่ค้าต้องจำกัดการบริการ การผลิต การซื้อ หรือการจำหน่ายสินค้า หรือจำกัดโอกาสในการเลือกซื้อหรือขายสินค้า (มาตรา 50) และห้ามมิให้

ผู้ประกอบการธุรกิจกระทำการใด ๆ กีดกันการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการรายอื่นอย่างไม่เป็นธรรม ใช้อำนาจต่อรองที่เหนือกว่าหรือจำกัดหรือขัดขวางการประกอบธุรกิจของผู้อื่น อย่างไม่เป็นธรรม (มาตรา 57) นอกจากนี้ ยังห้ามมิให้ผู้ประกอบธุรกิจในประเทศทำนิติกรรมหรือสัญญากับผู้ประกอบการ ในต่างประเทศ อย่างไม่มีเหตุผลอันสมควร อันก่อให้เกิดพฤติกรรมการผูกขาดหรือจำกัดการค้าอย่างไม่เป็นธรรม และส่งผล กระทบอย่างร้ายแรงต่อเศรษฐกิจและผลประโยชน์ของผู้บริโภคโดยรวม (มาตรา 58) ทั้งนี้ การปรับปรุง กฎหมายแข่งขันทางการค้า ปี พ.ศ. 2560 ได้มีการแก้ไขหน่วยงานกำกับดูแล โดยแยกสำนักงานคณะกรรมการ การแข่งขันทางการค้า เป็นหน่วยงานอิสระ จากเดิมที่อยู่ภายใต้กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ เป็นการ ป้องกันปัญหาผลประโยชน์ทับซ้อนซึ่งมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการค้ากับดูแลการแข่งขันทางการค้าเป็นไป อย่างเสรีและเป็นธรรมมากขึ้น ซึ่งจะทำให้มีการแข่งขันและสร้างนวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น

ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาอยู่ 3 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายสิทธิบัตร ปี พ.ศ. 2522 กฎหมายเครื่องหมายการค้า ปี พ.ศ. 2534 กฎหมายลิขสิทธิ์ ปี พ.ศ. 2537 และ พระราชบัญญัติความลับทางการค้า ปี พ.ศ. 2545 อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2550 ถึงปัจจุบัน สหรัฐอเมริกาได้ จัดให้ไทยเป็นประเทศที่ต้องจับตามองเป็นพิเศษด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Priority Watch List : PWL) เนื่องจากสถานการณ์ในประเทศที่มีระดับการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งมีผลต่อ ภาพลักษณ์ด้านการลงทุนของไทย รวมถึงการส่งออกสินค้าไทยไปยังสหรัฐอเมริกา ดังนั้น ไทยจึงให้ ความสำคัญในการคุ้มครองและป้องปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญามากขึ้น โดยปัจจุบันได้มีการกำหนด แผนที่น่าสนใจด้านทรัพย์สินทางปัญญา ระยะ 20 ปี (IP Roadmap) ที่สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 รวมถึงนโยบายการขับเคลื่อนประเทศไทย สู่ไทยแลนด์ 4.0 เพื่อให้การดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญามีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล และเป็น รูปธรรมอย่างต่อเนื่อง

พระราชบัญญัติล้มละลายของไทยฉบับแรกของไทยในปี พ.ศ.2483 ได้ยึดถือเอาพระราชบัญญัติ ล้มละลายของอังกฤษปี พ.ศ. 2457 เป็นต้นแบบ ดังนั้นจึงให้ความสำคัญกับเจ้าหนี้และเน้นเรื่องการชำระบัญชี และการขายทรัพย์สินเพื่อชดใช้หนี้ แต่พระราชบัญญัติล้มละลายของไทยได้ปรับให้ใช้ได้กับทั้งบุคคลธรรมดา และนิติบุคคล วิกฤตการณ์เศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพระราชบัญญัติล้มละลาย ของไทย โดยในปี พ.ศ. 2541 ได้เพิ่มโอกาสให้มีการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้โดยอาศัยต้นแบบจากทั้ง สหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ในปี พ.ศ. 2559 ได้มีการปรับแก้พระราชบัญญัติเพิ่มเติมโดยให้โอกาสลูกหนี้ SMEs สามารถยื่นขอเพิ่มฟื้นฟูกิจการได้ ซึ่งทำให้ SMEs ที่มีศักยภาพแต่มีปัญหาด้านสภาพคล่องสามารถมีโอกาสใน การดำเนินธุรกิจ ในขณะเดียวกัน ก็มีการเพิ่มความคุ้มครองให้แก่เจ้าหนี้โดยเปิดโอกาสให้มีการสืบหาทรัพย์สิน ของลูกหนี้ในต่างประเทศได้ด้วย ดังนั้นจึงเป็นพระราชบัญญัติล้มละลายที่มีความสมดุลมากขึ้น

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งธุรกิจในประเทศไทยประกอบด้วย ประมวลกฎหมายแพ่งและ พินัย (ลักษณะ 22 ว่าด้วยหุ้นส่วนและบริษัท) พระราชบัญญัติทะเบียนพาณิชย์ ปี พ.ศ. 2499 ทั้งนี้ ความ ยากง่ายในการเข้าไปประกอบธุรกิจในประเทศไทยจากการประเมินและจัดอันดับสถานะแวดล้อมในการดำเนิน ธุรกิจในแต่ละประเทศของธนาคารโลก (The World Bank) ในรายงาน Doing Business Report ปี พ.ศ. 2561 ได้จัดให้ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 26 จาก 190 ประเทศโดยขยับขึ้นจากปีที่ผ่านมาที่อยู่ใน อันดับที่ 48 นอกจากนี้ ไทยยังจัดเป็น 1 ใน 10 ประเทศที่มีการปรับปรุงเพื่อให้เกิดความสะดวกในการ

ประกอบธุรกิจมากที่สุดในปีที่ผ่านมา เช่น การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบธุรกิจผ่าน มาตรา 44 (อาทิ ยกเลิกขั้นตอนการขออนุมัติจากกรมแรงงานในการส่งกฏข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานของบริษัท จึงทำให้การเริ่มต้นธุรกิจใช้เวลาเพียง 4.5 วัน เมื่อเทียบกับที่ผ่านมาซึ่งใช้เวลาถึง 27.5 วัน) ขณะเดียวกันก็พัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร (Doing Business Portal) เพื่อให้สำเร็จภายใน ปี พ.ศ. 2562 อย่างไรก็ตาม ไทยยังคงต้องมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทาง ธุรกิจบางด้าน โดยเฉพาะด้านการชำระภาษี ซึ่งไทยใช้เวลาเฉลี่ยในการดำเนินการจัดเตรียม บันทึกข้อมูล และ ชำระภาษี นานถึง 262 ชั่วโมง

มาตรฐานอุตสาหกรรมจะช่วยในการพัฒนาอุตสาหกรรม ค้ำครองผู้บริโภค และสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เป็นกฎหมายหลักของไทยโดย กำหนดมาตรฐานให้สอดคล้องกับแนวทางสากล กำกับดูแลสินค้าให้ได้มาตรฐาน และส่งเสริมการพัฒนามาตรฐาน ของประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้ร่วมกับองค์การระหว่างประเทศว่าด้วย มาตรฐาน (International Organization for Standardization: ISO) และคณะกรรมการการระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอนิกส์ (International Electrotechnical Commission : IEC) สมอ. รับรองมาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยลดมลภาวะจากสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ชุมชน แต่ยังไม่ได้ครอบคลุมมาตรฐานสำหรับสินค้าในอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมาย

อย่างไรก็ตาม ภาคอุตสาหกรรมต้องให้ความสำคัญกับมาตรฐานอุตสาหกรรมที่เป็นสากลเพื่อเป็น ที่ยอมรับของลูกค้าต่างประเทศ เช่น มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities: ISIC) ซึ่งมีเครื่องหมาย CE และ มาตรฐานของ International Standards Organization (ISO) (ซึ่งครอบคลุม มาตรฐาน ISO 9000-ISO 9004 เป็นมาตรฐานด้านคุณภาพ ของระบบการผลิต มาตรฐาน ISO 14000 เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม และ ISO 18000 เกี่ยวกับความ ปลอดภัยและสุขอนามัย นอกจากนี้ ยังต้องได้พัฒนาให้ได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมของแต่ละประเทศ เช่น British Standard (BS) เป็นมาตรฐานของอังกฤษ German Industrial Standard (DIN) ของเยอรมนี Japanese Industrial Standard (JIS) ของญี่ปุ่น และ American National Standard Institute (ANSI) ของสหรัฐอเมริกา

นัยยะต่อความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมของประเทศ

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความจำเป็นต้องมีการปรับโครงสร้างธุรกิจครั้งใหญ่ และยกระดับเป็น ประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ ไทยได้สูญเสียความสามารถในการ แข่งขันทางด้านค่าจ้างแรงงาน การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วที่ จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมของประเทศ การเปลี่ยนแปลงจากประเทศฐาน การผลิตมาสู่ประเทศที่เติบโตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้วยอุตสาหกรรมเป้าหมายหลัก 10 อุตสาหกรรม จะเป็นความท้าทายครั้งยิ่งใหญ่ของประเทศและต้องอาศัยความมุ่งมั่นภาครัฐในการผลักดันให้ยุทธศาสตร์การ พัฒนาของประเทศประสบผลสำเร็จ

ในภาพรวมไทยเป็นประเทศที่เปิดเสรีทางการค้าสินค้าและเป็นส่วนหนึ่งของ GVC แต่ไทยยังไม่เปิดเสรีภาคบริการและการลงทุนมากเท่าที่ควร และยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จากความตกลงทางการค้าเสรีอย่างเต็มที่ ไทยยังคงใช้การส่งเสริมการลงทุนเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจที่สำคัญทั้งกฎหมายล้มละลายและกฎหมายสิทธิทรัพย์สินทางปัญญามีปัญหาเรื่องการบังคับใช้ ไทยได้มีการปรับกฎหมายล้มละลายที่เอื้อต่อโอกาสการเริ่มต้นใหม่ของ SMEs มากขึ้น ในขณะที่ไทยมีความก้าวหน้ามากที่สุดในด้านการปรับปรุงความสะดวกในการดำเนินธุรกิจในการภาพและการจัดตั้งธุรกิจใหม่

ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

4.2 จีน

การปฏิรูปประเทศของจีนตามนโยบายสี่ทันสมัย (Four Modernizations) ของประธานาธิบดีเติ้ง เสี่ยวผิง เมื่อปี พ.ศ. 2521 นำมาสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจของจีนยุคใหม่ นโยบายสี่ทันสมัยเน้นการพัฒนาในด้านการเกษตร อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการทหาร มีการกระจายอำนาจออกจากส่วนกลาง ยินยอมให้ระบบตลาดเข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้น ตลอดจนเปิดประเทศเพื่อดึงดูดเงินทุนและนำความรู้เข้ามาสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทันสมัยให้กับจีนมากยิ่งขึ้น นำมาสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจีนอย่างก้าวกระโดด สามารถยกระดับขึ้นมาเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่มีระดับรายได้ปานกลางได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเศรษฐกิจจีนในรูปแบบเดิมที่ใช้มานานมากกว่า 3 ทศวรรษ ได้ก่อให้เกิดปัญหาในเชิงโครงสร้างที่ทำให้เศรษฐกิจจีนพึ่งพาภาคการค้าระหว่างประเทศมากเกินไป และมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ” ระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 (ปี ค.ศ. 2016-2020) ของจีนจึงไม่ได้เน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจในรูปแบบเดิม ๆ แต่มุ่งเน้น “การสร้างสังคมที่มีความกินดีอยู่ดี” โดยเป็นแผนที่ส่งเสริมให้ชาวจีนมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว (GDP per capita) ที่สูงขึ้น สร้างความเป็นเมือง (Urbanization) เพื่อเพิ่มจำนวนผู้อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ อันจะส่งผลให้จำนวนชนชั้นกลางในจีนเพิ่มขึ้นและมีรายได้สูงขึ้น กลายเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นพลังขับเคลื่อนหลักของเศรษฐกิจจีน และสนับสนุนให้เศรษฐกิจภาคบริการของจีนมีบทบาทมากขึ้น โดยเฉพาะการค้าออนไลน์ผ่าน E-commerce นอกจากนี้ ยังมีการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจด้านอุปทาน (Supply-Side Structural Reform) โดยให้ความสำคัญกับนวัตกรรม ส่งเสริมธุรกิจ SMEs และส่งเสริมการผลิตภาคอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีก้าวหน้า ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ

ในด้านการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม จีนได้ประกาศนโยบาย Made in China 2025 ซึ่งเป็นนโยบายแผนพัฒนาอุตสาหกรรมระยะ 10 ปี (ค.ศ. 2015 - ค.ศ. 2025) ฉบับแรกของจีน เพื่อก้าวสู่การเป็นประเทศที่มีศักยภาพด้านอุตสาหกรรมการผลิตของโลก ซึ่งมีแนวทางพื้นฐานคือ “การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม คำนึงถึงคุณภาพอันดับแรก การพัฒนาสีเขียว และการเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้าง” โดยมีเป้าหมายที่สำคัญ 3 ก้าว คือ

ก้าวแรก ภายในปี ค.ศ. 2025 จีนจะเข้าสู่การเป็นประเทศผู้ผลิตที่แข็งแกร่ง

ก้าวที่สอง ภายในปี ค.ศ. 2035 จีนจะเป็นประเทศการผลิตที่มีศักยภาพในระดับกลางของโลก และ

ก้าวที่สาม ภายในปี ค.ศ. 2045 จีนจะก้าวเป็นประเทศผู้นำด้านการผลิตที่แข็งแกร่งของโลก

แผนยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม Made in China 2025 นี้เป็นการมุ่งพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของจีนเข้าสู่ยุค Industry 4.0 ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิต ส่งเสริมโรงงานที่เป็น Smart Factory และลดเลิกการผลิตในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น (Labor-intensive Industry) ที่ต้องพึ่งพิงค่าจ้างราคาถูกหรือสินค้าคุณภาพต่ำแบบเดิม โดยจีนตั้งเป้าหมายที่จะผลักดันภาคอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าอย่างจริงจัง สำหรับ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายในยุทธศาสตร์ Made in China 2025 ได้แก่

- 1) อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่
- 2) อุตสาหกรรมเครื่องจักร CNC (Computer Numerical Control) คุณภาพสูง และหุ่นยนต์
- 3) อุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์การบินและอวกาศ
- 4) อุตสาหกรรมอุปกรณ์ด้านวิศวกรรมทางทะเลและเรือที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- 5) อุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ติดตามการขนส่งและยานพาหนะขั้นสูง
- 6) อุตสาหกรรมรถยนต์พลังงานทางเลือกและประหยัดพลังงาน
- 7) อุตสาหกรรมอุปกรณ์พลังงานไฟฟ้า
- 8) อุตสาหกรรมอุปกรณ์เครื่องจักรกลเพื่อการเกษตร
- 9) อุตสาหกรรมวัสดุใหม่
- 10) อุตสาหกรรมการแพทย์ชีววิทยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์ประสิทธิภาพสูง

สำหรับนโยบายด้านการค้าและการลงทุน จีนได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ลำดับที่ 143 อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2544 การขยายตัวของการลงทุนและการส่งออกส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศจีนเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว จากเดิมในปี พ.ศ. 2522 ที่ประเทศจีนเคยมีมูลค่าการค้าระหว่างประเทศมากเป็นอันดับที่ 32 ของโลก ขยับขึ้นเป็นอันดับ 5 ในปี พ.ศ. 2545 และอันดับ 1 ในปี พ.ศ. 2556 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2559 มูลค่าการค้าของประเทศจีนลดลงมาอยู่ในอันดับที่ 2 รองจากสหรัฐอเมริกา แต่ก็ยังถือว่าเป็นประเทศผู้นำในเวทีการค้าโลก ในด้านการลงทุน จีนเปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศตามข้อกำหนดของ WTO โดยการเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างครั้งสำคัญสำหรับนโยบายด้านการลงทุนจากต่างประเทศเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2547 คือ การปฏิรูประบบการลงทุน (the Decision on Reforming the Investment System) ที่อนุญาตให้การลงทุนจากต่างประเทศจำกัดอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่รัฐบาลกำหนดเท่านั้น โดยเอกสารแนะนำการลงทุนจากต่างประเทศได้มีการแบ่งข้อกำหนดสำหรับการลงทุนจากต่างประเทศเป็น 4 กลุ่ม 1) ห้ามลงทุน (Prohibited) 2) มีข้อจำกัดในการลงทุน (Restricted) 3) อนุญาตให้ลงทุนได้ (Permitted) และ 4) ส่งเสริมให้มีการลงทุน (Encouraged)

ในด้านอื่น ๆ จีนยังมีนโยบายที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจีนโดยมุ่งเน้นการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีการประกาศนโยบายหนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง (One Belt, One Road) ภายใต้ Belt and Road Initiative ที่ได้ประกาศครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับพหุภาคีของประเทศจีน โดยมีการเชื่อมโยงเส้นทางทั้งทางบกและทางทะเล สำหรับทางบกเป็นการเชื่อมโยงประเทศที่ตั้งอยู่ในเส้นทางสายไหมใหม่ที่ผ่านทั้งเอเชียกลาง เอเชียตะวันตก ตะวันออกกลาง และยุโรป และเส้นทางสายไหมที่จะผ่านทางเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียใต้ สำหรับทางทะเลเป็นการเชื่อมโยงกับประเทศในแถบภูมิภาคมหาสมุทร ได้แก่ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โอเชียเนีย แอฟริกาเหนือ แปซิฟิก และมหาสมุทรอินเดีย และในปีเดียวกันจีนยังได้ประกาศแนวคิดในการจัดตั้งกองทุนเพื่อการลงทุน

ด้านโครงสร้างพื้นฐานและโครงการต่าง ๆ ในประเทศตามเส้นทาง Belt and Road ซึ่งนำมาสู่การจัดตั้งธนาคารเพื่อการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเอเชีย (The Asian Infrastructure Investment Bank: AIIB) ซึ่งมีประเทศสมาชิกร่วมก่อตั้งทั้งหมด 57 ประเทศ สำหรับประเทศไทย ได้เข้าเป็นประเทศสมาชิกผู้ก่อตั้งธนาคารเพื่อการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเอเชียอย่างเป็นทางการแล้วเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2559 นอกจากนี้ การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้จีนประกาศยกเลิกนโยบายลูกคนเดียว (One-child Policy) ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่จะมีมากขึ้นต่อไปในอนาคต

กฎหมายและกฎระเบียบที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการในจีนได้แก่ กฎหมายด้านการแข่งขันทางการค้า โดยในปี พ.ศ. 2537 จีนได้มีข้อเสนอให้ออกกฎหมายการแข่งขันทางการค้าขึ้น ซึ่งใช้เวลาในการยกร่าง พิจารณา และหารือเกี่ยวกับกฎหมายดังกล่าวนานถึง 13 ปี และได้ออกกฎหมายตอบโต้การผูกขาดที่เรียกว่า Anti-Monopoly Law ในปี พ.ศ. 2550 โดยกฎหมายนี้จะกำกับดูแลใน 3 เรื่อง ได้แก่

1. ห้ามผู้ประกอบการทำข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้มีอำนาจผูกขาดหรือเป็นการจำกัดการแข่งขันทางการค้า (Prohibited Monopoly Agreements)
2. ห้ามพฤติกรรมการใช้อำนาจเหนือตลาดโดยมิชอบ (Abuse of a Dominant Market Position)
3. ข้อจำกัดการควบรวมกิจการ (Concentration of Business Operators) หากผู้ประกอบการธุรกิจควบรวมกิจการซึ่งมีการกระจุกตัวของตลาด (Concentration) เกินกว่าที่กำหนดไว้ในกฎหมาย จะต้องขออนุญาตรัฐบาลในการทำธุรกรรมการควบรวมกิจการนั้น ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 30-180 วัน

โดยรัฐวิสาหกิจของจีนอยู่ภายใต้การบังคับใช้กฎหมายการแข่งขันนี้ด้วย และจะต้องดำเนินธุรกิจอย่างถูกต้อง รักษาวินัยของตนอย่างเคร่งครัด (Strictly Self-disciplined) ยอมรับการกำกับดูแลโดยสังคม (Social Supervision) และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลประโยชน์ของผู้บริโภคจากอำนาจเหนือตลาดที่ตนมี

นอกจากนี้ จีนยังมีกฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญาหลายฉบับเพื่อส่งเสริมและปกป้องสิทธิ์สำหรับการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรม อาทิ กฎหมายสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์จะรวมอยู่ในกฎหมายสิทธิบัตรจีน (Chinese Patent Law) ซึ่งแก้ไขเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 เป็นข้อบังคับว่าด้วยวิธีการปฏิบัติตามกฎหมายสิทธิบัตรจีนอันรวมถึงข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ กฎหมายความลับทางการค้า กฎหมายการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม (The Law of the People's Republic of China Against Unfair Competition) ลงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2536 แก้ไขเมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2540 และกฎระเบียบเกี่ยวกับการห้ามการกระทำการอันเป็นการละเมิดความลับทางการค้า (Regulations Concerning the Prohibition of Acts of Infringement of Trade Secrets) มีผลบังคับใช้วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2538 กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช กฎหมายลิขสิทธิ์ กฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ กฎหมายเครื่องหมายการค้า และระเบียบที่เกี่ยวข้องอีกหลายฉบับ และ กฎเกณฑ์ว่าด้วยการคุ้มครองแบบผังภูมิของวงจรรวม

สำหรับกฎหมายล้มละลาย จีนได้ประกาศใช้กฎหมายล้มละลายฉบับใหม่ (The new Chinese Bankruptcy Law) ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2550 เป็นต้นมา จัดว่าเป็นกฎหมายล้มละลายฉบับแรกของจีน นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 ที่เดิมบังคับใช้เฉพาะรัฐวิสาหกิจเท่านั้น เนื่องจากกฎหมายฉบับดังกล่าวเกิดขึ้นก่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจจีนในปี พ.ศ. 2536 จึงไม่สามารถรองรับปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นหลังจากจีนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแบบตลาด โดย กฎหมายล้มละลายฉบับใหม่ของจีนนี้คล้ายคลึงกับกฎหมายล้มละลายของประเทศอื่น ๆ โดยเฉพาะของสหรัฐอเมริกา มีผลบังคับใช้กับทุกนิติบุคคล รวมถึงบริษัทข้ามชาติที่เข้ามาลงทุนในจีนด้วย กฎหมายกำหนดให้มีคนกลางทำหน้าที่คล้ายผู้ดูแลกระบวนการล้มละลาย โดยการช่วยเหลือเจ้าหน้าที่และทำให้การล้มละลายดำเนินการไปด้วยความราบรื่น กฎหมายใหม่นี้ไม่เพียงเพิ่มความชัดเจนในขั้นตอนการจำหน่ายสินทรัพย์ ยังเพิ่มทางเลือกในการปรับปรุงองค์กร (Reorganization) ให้กับบริษัทที่ล้มละลายอีกด้วย ภายใต้แผนการปรับปรุงองค์กร บริษัทจะได้รับการคุ้มครองจากเจ้าหน้าที่หากยังสามารถดำเนินงานต่อได้ ความแตกต่างที่สำคัญอย่างหนึ่งระหว่างกฎหมายใหม่กับเก่า คือ กฎหมายใหม่ให้ลำดับความสำคัญกับสิทธิเรียกร้องที่มีหลักประกันมากกว่าพนักงาน ภาษี และอื่น ๆ ในขณะที่กฎหมายเก่าให้สิทธิเรียกร้องกับแรงงานก่อนเป็นอันดับแรก ซึ่งกฎหมายฉบับใหม่นี้จะสอดคล้องกับประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่ กฎหมายใหม่นี้บังคับใช้กับทั้งบริษัทจีนที่ไปดำเนินการในต่างประเทศ และบริษัทต่างประเทศที่เข้ามาดำเนินการในจีน ตลอดจนคำนึงถึงผลการบังคับใช้นอกอาณาเขตด้วย กฎหมายใหม่นี้อนุญาตการบังคับใช้คำพิพากษาจากต่างประเทศซึ่งมีสัญญาต่างตอบแทนกับคำพิพากษาของจีนได้ นอกจากนี้ กฎหมายล้มละลายฉบับใหม่นี้ยังอนุญาตให้เจ้าหน้าที่เพียงรายเดียวสามารถเริ่มกระบวนการฟ้องล้มละลายได้ด้วย สามารถทำได้ทั้งกับบริษัทต่างประเทศและบริษัทร่วมทุน

ด้านการจัดตั้งธุรกิจ ในการเข้าไปลงทุนในประเทศจีน ผู้ลงทุนชาวต่างชาติจำเป็นต้องตัดสินใจและเลือกรูปแบบ การลงทุนให้เหมาะสมกับประเภทธุรกิจ เป้าหมายทางธุรกิจ และมณฑลจีนที่เป็นตลาดเป้าหมาย การเลือกรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมนั้น จำเป็นจะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เนื่องจากรูปแบบการลงทุนที่ต่างกัน จะส่งผลเกี่ยวเนื่องในเรื่องของกฎหมายและการจัดเก็บภาษีอากรที่ต่างกัน สำหรับรูปแบบการลงทุนของต่างชาติในประเทศจีน แบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

1. กิจการร่วมทุน (ลักษณะหุ้นส่วนจดทะเบียน) คือ รูปแบบการร่วมทุนที่ผู้ลงทุนตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไปตกลงที่จะบริหารกิจการร่วมกัน แบ่งผลกำไรหรือทรัพย์สินตามอัตราส่วนของทุนที่แต่ละฝ่ายได้ลงทุนไป และร่วมกันรับผิดชอบอย่างจำกัดตามจำนวนทุนทั้งหมดที่ได้ลงทุนไป
2. กิจการร่วมประกอบการ (ลักษณะร่วมค้าในรูปสัญญา) คือ รูปแบบการร่วมลงทุนที่ผู้ลงทุนตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไปตกลงกำหนดเงื่อนไข ลักษณะการลงทุน การบริหาร การแบ่งผลประโยชน์ รับผิดชอบต่อของของแต่ละฝ่าย รวมทั้งวิธีการเลิกกิจการและการแบ่งทรัพย์สินต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจนในข้อกำหนดของสัญญา
3. กิจการทุนต่างชาติ 100 % คือ รูปแบบการลงทุนที่ผู้ลงทุนต่างชาติเป็นผู้ลงทุนทั้งหมด อำนาจการบริหารอยู่ภายใต้การตัดสินใจของนักลงทุนต่างชาติแต่เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งนักลงทุนต่างชาติจะเป็นผู้รับผิดชอบกำไรขาดทุนด้วยตนเอง
4. บริษัทจำกัด (ลักษณะถือหุ้น) คือรูปแบบการลงทุนที่ผู้ลงทุนต่างชาติและผู้ลงทุนจีนตั้งแต่ห้าคนขึ้นไปเป็นผู้เริ่มก่อการ ทำการยื่นขอจดทะเบียนตามกฎหมายบริษัทจำกัด สามารถเสนอขายหุ้นต่อสาธารณะชนได้ ซึ่งจำนวนหุ้นที่เสนอขายจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของทุนที่ยื่นจดทะเบียนทั้งหมด

จากรายงานการจัดอันดับ Doing Business ของ World Bank ในปี ค.ศ. 2018 พบว่า ในภาพรวม การดำเนินธุรกิจของจีนมีความสะดวกเป็นอันดับที่ 78 จาก 190 ประเทศทั่วโลก โดยด้านที่จีนได้รับการจัดอันดับดีที่สุด คือ การบังคับใช้สัญญา (Enforcing Contract) ได้อันดับที่ 5 รองลงมาเป็นการจดทะเบียนอสังหาริมทรัพย์ (Registering Property) ได้อันดับที่ 41 สำหรับด้านที่จีนได้รับการจัดอันดับแย่ที่สุด คือ การขออนุญาตก่อสร้าง (Dealing with Construction Permits) ได้อันดับที่ 172 โดยมีขั้นตอนการขออนุญาตมากถึง 23 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาในการขออนุญาตนานถึง 247 วัน และมีต้นทุนสูงถึงร้อยละ 7.8 ของมูลค่าคลังสินค้า สะท้อนว่าจีนจำเป็นต้องเร่งปรับปรุงในเรื่องนี้

นัยยะต่อความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมของประเทศ

ปัจจุบัน จีนกำลังอยู่ในช่วงการปฏิรูปทางเศรษฐกิจเพื่อแก้ไขปัญหาค่าความท้าทายหลายประการ อาทิ ปัญหาความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ และความเหลื่อมล้ำระหว่างภูมิภาค ที่เกิดจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและกระจุกอยู่ในบางพื้นที่ ปัญหาการแข่งขันจากประเทศตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) อื่น ๆ เช่น อินเดีย เม็กซิโก บราซิล อินโดนีเซีย และเวียดนาม เป็นต้น ปัญหาการกีดกันทางการค้าจากประเทศที่ต้องการปกป้องผู้ผลิตสินค้าและผู้ใช้แรงงานภายในประเทศ รวมทั้งกระแสตอบโต้จากผู้บริโภคที่ต้องการสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน นอกจากนี้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมและมลพิษยังคงเป็นปัญหาใหญ่ของจีนที่คุกคามสุขภาพของประชาชน ความมั่นคงทางสังคม และเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

การวางแผนนโยบายทางเศรษฐกิจของจีนล่าสุดจึงมุ่งเน้นที่การพัฒนาในเชิงคุณภาพมากยิ่งขึ้น จีนยังคงเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่ประชาชนมีรายได้ต่อหัวปานกลาง และกำลังเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดแบบไม่สมดุล ดังนั้น เพื่อให้สามารถออกจากกับดักการเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่ประชาชนมีรายได้ต่อหัวปานกลางไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว จีนจำเป็นต้องแก้ไขปัญหภายในควบคู่ไปกับการแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติจากมหาสมุทร และตลาดใหม่ ๆ เพื่อขยายการค้าและการลงทุนของจีนในต่างประเทศ ซึ่งรัฐบาลจีนมีความพยายามใช้การทูตในเชิงรุกเพื่อสร้างหุ้นส่วนทางยุทธศาสตร์กับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

4.3 ญี่ปุ่น

หลังจากที่ญี่ปุ่นได้ประสบปัญหาเศรษฐกิจซบเซามากกว่า 20 ปี รัฐบาลญี่ปุ่นในปัจจุบันได้พยายามที่พาประเทศให้พ้นจากสภาวะเงินฝืด (Deflation) โดยอาศัยนโยบาย Three-Arrows Policy ซึ่งประกอบด้วย (1) การใช้นโยบายทางการเงินที่ผ่อนคลายอย่างเต็มที่ (First Arrow) (2) การใช้นโยบายทางการคลังที่ยืดหยุ่น (Second Arrow) และที่สำคัญที่สุดคือ (3) การพลิกฟื้นเศรษฐกิจของญี่ปุ่นให้กลับขึ้นมาเติบโตอย่างเข้มแข็งอีกครั้งหนึ่ง (Third Arrow – The New Growth Strategy – Japan Revitalization Strategy) ในการพลิกฟื้นเศรษฐกิจของญี่ปุ่นจะต้องดำเนินการสามด้านคือ การพลิกฟื้นอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น (Revitalization of Japanese Industry) การสร้างตลาดในธุรกิจใหม่ และการขยายตลาดไปสู่ตลาดโลก

นโยบายการพลิกฟื้นอุตสาหกรรมจึงเป็นนโยบายอุตสาหกรรมที่สำคัญของญี่ปุ่น แนวทางในการพลิกฟื้นอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นจะเริ่มจากการเร่งรัดการปฏิรูปโครงสร้างอุตสาหกรรม การปรับปรุงการจ้างงานและการพัฒนาบุคลากร การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและเป็นผู้นำด้านทรัพย์สินทางปัญญา การมุ่งสู่ผู้นำทางด้านสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ การเป็นศูนย์กลางทางด้านธุรกิจ และการพัฒนา SMEs รุ่นใหม่ พร้อมกันนี้ยังมีนโยบาย Society 5.0 ที่เป็นเป้าหมายของเศรษฐกิจและสังคมญี่ปุ่นซึ่งมุ่งหวังให้ทุกคนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ปลอดภัยและมั่นคง และสามารถเลือกใช้ชีวิตตามที่ต้องการได้ มีบริษัทที่มีผลิิตภาพการผลิิตสูงขึ้นจากเทคโนโลยีดิจิทัลและรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ และสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและเป็นส่วนหนึ่งของโลก และสามารถรับมือและแก้ปัญหาทางสังคมและภัยธรรมชาติที่ญี่ปุ่นต้องเผชิญได้

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมล่าสุดของรัฐบาลญี่ปุ่นให้ความสำคัญสิ่งแวดล้อม, พลังงาน, และอุตสาหกรรมทางการแพทย์รวมถึงการดูแลสุขภาพและการแพทย์ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีการวิจัยและพัฒนาและการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อุตสาหกรรมเป้าหมายของญี่ปุ่นตามวิสัยทัศน์โครงสร้างอุตสาหกรรม 2010 ประกอบด้วย อุตสาหกรรมโครงสร้างพื้นฐาน (เช่น ระบบขนส่งมวลชนจากพลังงานทดแทนและการพัฒนาระบบ ICT) อุตสาหกรรมที่ช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เช่น รถไฟฟ้าสมัยใหม่) อุตสาหกรรมการออกแบบแฟชั่นจากวัฒนธรรมดั้งเดิมและผลิตภัณฑ์สื่อ อุตสาหกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพ และอุตสาหกรรมขั้นสูง (เช่น หุ่นยนต์ นาโนเทคโนโลยี โลหะหายากและอวกาศ)

นโยบายทางการค้าของญี่ปุ่นยังคงสนับสนุนระบบการค้าแบบพหุภาคี โดยมีความตกลงทางการค้าทั้งในระดับทวิภาคีและระดับภูมิภาคเป็นส่วนเสริม เนื่องจากญี่ปุ่นได้สร้างเครือข่ายการผลิตทั่วโลกจึงให้ความสำคัญกับการเปิดเสรีทั้งการค้าสินค้าและบริการ การลงทุน ทรัพย์สินทางปัญญา การแข่งขันทางการค้า ความร่วมมือต่างๆ และข้อตกลงที่นอกเหนือจากข้อกำหนดของสมาชิกทั่วไปของ WTO (WTO-plus) ดังนั้นญี่ปุ่นจึงให้ความสำคัญกับการเจรจาความตกลงการค้าอย่างมาก ในปัจจุบันมีเพียง the Trans-Pacific Partnership (TPP) ยังไม่ได้บังคับใช้เนื่องจากสหรัฐอเมริกาถอนตัว ทำให้ทิศทางของ TPP ยังไม่แน่นอน ขณะเดียวกันญี่ปุ่นกำลังอยู่ระหว่างการเจรจา FTA ญี่ปุ่น-ตุรกีอยู่ ญี่ปุ่นมีการส่งเสริมการอำนวยความสะดวกทางการค้า โดยเฉพาะในด้านการดำเนินการล่วงหน้าก่อนสินค้าถึงปลายทาง (Release and clearance of goods) รวมถึงการทำโครงการผู้ประกอบการมาตรฐานเออีโอ (Authorized Economic Operators: AEO) เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายสินค้าในห่วงโซ่มูลค่า ญี่ปุ่นยังคงปกป้องภาคการเกษตรโดยมีอัตราภาษีนำเข้าศุลกากรเฉลี่ยที่ร้อยละ 16.3 ในขณะที่อัตราภาษีนำเข้าศุลกากรสำหรับสินค้าที่ไม่ใช่สินค้าเกษตรเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3.6

นโยบายการลงทุนของญี่ปุ่นอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) โดยองค์การการค้าภายนอกญี่ปุ่น (Japan External Trade Organization - JETRO) เป็นหน่วยงานหลักดำเนินนโยบายส่งเสริมการลงทุนในญี่ปุ่น (Investing in Japan) JETRO ได้จัดตั้งศูนย์บริการเบ็ดเสร็จเพื่อให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกแก่นักธุรกิจต่างประเทศในการมาจัดตั้งธุรกิจ在日本 โดยนำหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องมาตั้งอยู่ในสถานที่เดียวกัน (One Stop Business Support) ซึ่งพร้อมให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในญี่ปุ่น และมีการจัดงานแสดงสินค้าและโครงการสัมมนาเพื่อให้ผู้ลงทุนต่างชาติมาทำความรู้จักกับผู้ประกอบการญี่ปุ่น โดยสาขาธุรกิจที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการลงทุน ได้แก่ การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริการค้าปลีก (เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ ร้านจำหน่ายสินค้าราคาแพง) การผลิตสินค้าและบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (เช่น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผลิตแผงวงจรไฟฟ้า

และอุปกรณ์คลื่นความถี่ด้วยวิทยุ บริการตลาดออนไลน์ และเกมส์) การผลิตสินค้าเทคโนโลยีชีวภาพ การผลิตสินค้าและบริการด้านสุขภาพ (เช่น ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์ อาหารเพื่อสุขภาพ และบริการทางการแพทย์) และการทำธุรกิจผลิตสินค้าและบริการสิ่งแวดล้อม (เช่น การสร้างเมืองสิ่งแวดล้อม)

ญี่ปุ่นส่งเสริมให้มีการแข่งขันทางการค้าอย่างเสรีและเป็นธรรมโดยอาศัย The Anti-Monopoly Act (AMA) ซึ่งจะทำให้เกิดการสร้างสรรคนวัตกรรม การสร้างธุรกิจใหม่ และเพิ่มประโยชน์ให้กับผู้บริโภค หน่วยงาน The Japan Fair Trade Commission (JFTC) จะเป็นผู้ที่ดูแลไม่ให้เกิดการผูกขาด และการค้าที่ไม่เป็นธรรม รวมถึงการควบรวมกิจการที่ทำให้เกิดการกีดกันทางการค้าด้วย อย่างไรก็ตามญี่ปุ่นยังคงควบคุมการแข่งขันในบางสาขาธุรกิจเช่น ธุรกิจประกัน การผลิตสุรา สุขภาพ และการเกษตร เป็นต้น

นโยบายทางด้านสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของญี่ปุ่นเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการพลิกฟื้นเศรษฐกิจญี่ปุ่น วิสัยทัศน์ของนโยบายด้านสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาคือ การสร้างระบบทรัพย์สินปัญญาระดับโลกที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของ SMEs และบริษัทร่วมทุน พัฒนาสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาสังคมดิจิทัล และการสนับสนุนอุตสาหกรรมสาร์ทละ (Content Industry) ญี่ปุ่นได้ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ เช่น มีการนำพระราชบัญญัติคุ้มครองชื่อของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการได้รับผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาของพนักงานที่คิดค้นในบริษัท ปรับค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา เครื่องหมายการค้า และการค้นหาการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาในต่างประเทศ เตรียมพร้อมสำหรับการเข้าร่วมสนธิสัญญาด้านกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา และปกป้องความลับทางการค้าให้ดียิ่งขึ้น

กฎหมายล้มละลายของประเทศญี่ปุ่นที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน คือ Bankruptcy Act (Act No. 75 of June 2, 2004) โดยกฎหมายดังกล่าวได้บัญญัติตัวบุคคลผู้มีสิทธิยื่นคำร้องขอให้ลูกหนี้บุคคลธรรมดาล้มละลายได้ คือ เจ้าหนี้และลูกหนี้ กฎหมายล้มละลายของญี่ปุ่นถือว่าให้ความสำคัญกับการให้โอกาสในการทำธุรกิจใหม่ของลูกหนี้ โดยลูกหนี้สามารถเลือกเข้าสู่กระบวนการล้มละลายได้ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ในกระบวนการที่เป็นทางการหรือกระบวนการทางศาลมีอยู่ 4 รูปแบบคือ (1) การฟื้นฟูกิจการภายใต้ Civil Rehabilitation Laws ที่ผู้บริหารบริษัทชุดปัจจุบันสามารถที่เป็นบริหารงานต่อได้ (2) การฟื้นฟูกิจการภายใต้ Corporate Reorganization Law ที่ผู้บริหารชุดปัจจุบันจะต้องลาออกและมีตัวแทนที่แต่งตั้งโดยศาลเป็นผู้บริหารบริษัทแทน (3) การชำระกิจการและทรัพย์สินโดยตัวแทนของศาล และ (4) การชำระกิจการและทรัพย์สินโดยกรรมการบริหารของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ภายใต้ความเห็นชอบของเจ้าหนี้และการกำกับดูแลของศาล

กฎหมายญี่ปุ่นได้ส่งเสริมให้คนต่างชาติจัดตั้งธุรกิจญี่ปุ่นใน 4 รูปแบบ ได้แก่ สำนักงานตัวแทน (Representative Office) สำนักงานสาขา (Branch Office) โดยญี่ปุ่นกำหนดให้ต่างชาติที่จัดตั้งสำนักงานสาขาต้องจดทะเบียน บริษัทจำกัด และบริษัทในเครือ (Subsidiary Company) หรือบริษัทจำกัด (Godo-Kaisha) การจัดตั้งธุรกิจใหม่ของญี่ปุ่นทำได้ยากกว่าประเทศอื่นๆ โดยมีอันดับที่ 106 จากประเทศทั้งหมด 190 ประเทศ ในภาพรวม ความง่ายในการประกอบธุรกิจในญี่ปุ่นอยู่ที่อันดับ 74 ซึ่งถือว่าต่ำกว่าประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ อุปสรรคของการเริ่มธุรกิจญี่ปุ่นมาจากจำนวนขั้นตอนและเวลาที่ใช้อยาวกว่ากลุ่มประเทศ OECD มาก แม้ว่าจะไม่มีข้อกำหนดเรื่องทุนจดทะเบียนชำระแล้วขั้นต่ำในการจัดตั้งธุรกิจ

นัยยะต่อความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมของประเทศ

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่เผชิญกับท้าทายทางด้านเศรษฐกิจ ในการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจท่ามกลางการลดลงของประชากร และสภาพเศรษฐกิจภูมิภาคและโลกที่ซบเซา ปัจจุบันญี่ปุ่นแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจประเทศจากการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการปรับปรุงสภาพคล่องทางการเงิน การแก้ปัญหาประกันสุขภาพของแรงงาน และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและให้บริการโดยการลดหย่อนภาษี และมุ่งสู่ความเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมของโลก นโยบายทางการค้าของญี่ปุ่นและการลงทุนยังคงให้ความสำคัญกับการเปิดเสรีเพื่อก่อประโยชน์ให้กับห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกของญี่ปุ่นให้มากที่สุด กฎหมายการแข่งขันทางการค้า กฎหมายสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายล้มละลายของญี่ปุ่นเอื้อต่อการสร้างธุรกิจใหม่และการสร้างนวัตกรรมซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการพลิกฟื้นธุรกิจของญี่ปุ่น แต่การจัดตั้งธุรกิจ在日本ยังไม่มีความสะดวกสบายเท่าเทียมกับการจัดตั้งธุรกิจในประเทศอื่นๆ

4.4 สหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศมหาอำนาจที่มีขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุดในโลกโดยอาศัยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางด้านดิจิทัล ที่ผ่านมาสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ยึดมั่นและสนับสนุนประชาธิปไตย เสรีภาพ และการค้าเสรี และมีบทบาทเป็นผู้นำโลกที่รักษาผลประโยชน์ของตนเองมาโดยตลอด แต่ทิศทางการดำเนินนโยบายบางด้านเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง หลังจากที่นายโดนัลด์ ทรัมป์ ขึ้นเป็นประธานาธิบดีคนที่ 45 ของสหรัฐอเมริกาที่มุ่งที่จะนำสหรัฐอเมริกากลับมายิ่งใหญ่อีกครั้งหนึ่ง (Make America Great Again)

ถึงแม้ว่าสหรัฐอเมริกาก็จะไม่มีการประกาศยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและนโยบายอุตสาหกรรมอย่างเป็นทางการ การดำเนินนโยบายทุกอย่างของสหรัฐอเมริกาในภาพรวมจะเพื่อให้ผลประโยชน์ของประเทศและสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศเป็นหลัก และส่งผลให้สหรัฐอเมริกาคือประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันในระดับต้น ๆ ของโลกอยู่เสมอ ที่ผ่านมานโยบายอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกาประกอบด้วยนโยบายการอุดหนุนอุตสาหกรรมด้วยเงินทุนและมาตรการทางภาษี นโยบายส่งเสริมพลังงานทางเลือกเพื่อลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิล (ทั้งถ่านหินและน้ำมัน) นโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโดยทบวงการทหาร การจัดตั้งกองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund) เพื่อสนับสนุนบริษัทเทคโนโลยีขนาดกลางและขนาดเล็ก นโยบายการพัฒนาเชิงพื้นที่โดยใช้มาตรการทางภาษี นโยบายสนับสนุน SMEs ในด้านต่าง ๆ รวมถึงการเข้าถึงแหล่งเงินทุน นโยบายการสนับสนุนผู้ส่งออก นโยบายการลงทุนเพื่อปรับปรุงและยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน และนโยบายอำนวยความสะดวกให้กับภาคธุรกิจอย่างไรก็ตาม ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับนโยบายด้านคนเข้าเมืองในปัจจุบันอาจส่งผลต่อการเข้ามาทำงานของคนต่างชาติที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง

นโยบายทางการค้าของสหรัฐอเมริกามีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของโลกโดยมีเป้าหมายที่จะสนับสนุนให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ การสร้างงานที่มีรายได้ดี และการสร้างความเข้มแข็งให้คนชั้นกลาง ดังนั้น จึงให้ความสำคัญกับการเจรจาความตกลงทางการค้ากับประเทศต่าง ๆ แผนยุทธศาสตร์ของ Office of the U.S. Trade Representative (USTR) ที่ทำหน้าที่เจรจาความตกลงทางการค้า ในปี ค.ศ. 2014 – 2017 มีเป้าหมายหลักในการสร้างงานโดยการเปิดเสรีทางการค้าของตลาดต่างประเทศ และการรักษาผลประโยชน์ของสหรัฐอเมริกา สหรัฐอเมริกาต้องการความตกลงทางการค้าที่มีมาตรฐานที่สูง (“High Standard” Trade

Agreement) ทั้งในด้านการเปิดตลาด การค้าเสรี การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ภายใต้กฎระเบียบและความเท่าเทียมกัน ในมุมมองของสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะต้องปรับเปลี่ยนตามบริบททางด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคมของโลก

นอกจากนี้สหรัฐอเมริกาได้มอบสิทธิพิเศษทางการค้ากับประเทศกำลังพัฒนาต่าง ๆ และได้สร้างระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า (The Single-window International Trade Data System: ITDS) อัตราภาษีศุลกากรเฉลี่ยของสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ร้อยละ 4.8 โดยสินค้าเกษตรหลายชนิดมีอัตราภาษีศุลกากรสูงกว่าร้อยละ 25 ในการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ (เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก) สหรัฐอเมริกาได้มีการใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ธุรกิจที่มีอิทธิพลมากต่อนโยบายทางการค้า ได้แก่ ภาคการเกษตร บริการทางการเงิน สินค้าและบริการที่มีเทคโนโลยีและนวัตกรรม (เช่น บริการโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ และ IT) และบริการขนส่งทั้งทางอากาศและทางเรือ ดังนั้น การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาจึงเป็นหัวใจของนโยบายทางการค้าของสหรัฐอเมริกา ดังนั้น ถึงแม้ว่านโยบายการค้าของประธานาธิบดีคนปัจจุบันของสหรัฐอเมริกาได้ถอนตัวและจะยกเลิกความตกลงทางการค้าเสรี แต่ก็ไม่ได้เปลี่ยนแปลงเป้าหมายในการเจรจาทางการค้าและต้องการให้มีการเจรจาต่อรองเพื่อให้ผลประโยชน์ตกกับสหรัฐอเมริกามากขึ้น

สหรัฐอเมริกามีนโยบายด้านการลงทุนที่ชัดเจนที่เน้นการเปิดเสรี และการคุ้มครองการลงทุนผ่านความตกลงทางการค้าเสรีต่าง ๆ แต่ยังคงเปิดโอกาสให้รัฐบาลมีการรักษาผลประโยชน์ของประเทศและการใช้การระงับข้อพิพาทที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม สหรัฐอเมริกายังคงกำหนดข้อยกเว้นสำหรับการลงทุนเพื่อความมั่นคงของประเทศข้อกำหนดสำหรับการถือครองโดยคนต่างชาติ (Foreign ownership) ครอบคลุมสาขาต่าง ๆ เช่น สาขาลังงานปรมาณู ถ่านหินและปิโตรเลียม การประมง การขนส่ง การขนส่งทางวิทยุ นอกจากนี้ นักลงทุนต่างชาติไม่ได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากภาครัฐ เช่น ด้าน R&D จากภาครัฐ เงินกู้ฉุกเฉินสำหรับภาคเกษตร สหรัฐอเมริกามีนโยบายที่ส่งเสริมการลงทุนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมี Office of Investment Affairs ทำหน้าที่ส่งเสริมการลงทุน นโยบาย Select USA ถูกออกแบบมาให้ช่วยสนับสนุนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในหลายด้าน ๆ ได้แก่ การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนและกฎระเบียบต่าง ๆ การหาพันธมิตรทางธุรกิจ และรวบรวมข้อมูลการส่งเสริมการลงทุนของมลรัฐต่าง ๆ ที่มีแรงจูงใจในการลงทุนเป็นเอกเทศ ในทางอ้อม สหรัฐอเมริกาได้ประกาศลดภาษีรายได้นิติบุคคลลง ซึ่งทำให้การลงทุนทำธุรกิจในสหรัฐอเมริกา น่าดึงดูดมากขึ้น อุตสาหกรรมเป้าหมายสำหรับการลงทุนจากต่างประเทศของสหรัฐอเมริกาคือ อากาศยาน ยานยนต์ เกษษัตริย์ชีวภาพ ผลิตภัณฑ์เคมี สินค้าอุปโภคบริโภค พลังงาน เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม บริการทางการเงิน โลจิสติกส์และการขนส่ง เครื่องจักรและอุปกรณ์ สื่อและบันเทิง และเทคโนโลยีทางการแพทย์

กฎหมายและกฎระเบียบที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการในสหรัฐอเมริกาได้แก่ กฎหมายด้านการแข่งขันทางการค้าที่ช่วยให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กสามารถแข่งขันได้ กฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการสร้างสรรคเทคโนโลยีและนวัตกรรม กฎหมายล้มละลายที่ส่งผลให้ภาคธุรกิจสามารถเริ่มต้นทำธุรกิจใหม่ได้หลังประสบปัญหา และกฎระเบียบการจัดตั้งธุรกิจที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเริ่มต้นธุรกิจ กฎหมายด้านการแข่งขันทางการค้าของสหรัฐอเมริกามีประวัติศาสตร์ที่ยาวนานซึ่งประกอบด้วย Sherman Act (1890) ที่ป้องกันการผูกขาดและกีดกันทางการค้า Clayton Act (1914) ที่

ป้องกันการผูกขาดจากการควบรวมกิจการ และ the Federal Trade Commission Act (1914) ที่ป้องกันการกระบวนกรแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม อย่างไรก็ตาม สหรัฐอเมริกามีข้อยกเว้นตามข้อกำหนดของมลรัฐ ตลอดจนกรณีเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ประมง และประกันภัย และการส่งออก

การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเป็นนโยบายสำคัญอย่างมากสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นแรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจหลักของประเทศ โดยทั่วไปการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการบังคับใช้ทรัพย์สินทางปัญญาของสหรัฐอเมริกาอาศัยกลไกในความตกลงระหว่างประเทศต่าง ๆ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี การใช้รายงาน 301 โดย USTR ซึ่งเป็นรายงานประจำปีที่ประกาศประเทศที่มีการสนับสนุนการละเมิดสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาของสหรัฐอเมริกาที่จะต้องได้รับการตอบโต้ การตรวจสอบผ่าน Section 337 ของ The Tariff Act (1930) ซึ่งห้ามการนำเข้าสินค้าที่ละเมิดสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งการคุ้มครองสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาจะเข้มข้นมากขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะเดียวกันสหรัฐอเมริกาก็มีนโยบายในการสนับสนุนการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา the Bayh-Dole and Stevenson Wydler Acts ช่วยให้มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยที่ไม่แสวงหาผลกำไร และธุรกิจขนาดเล็กสามารถได้รับสิทธิบัตรจากงานวิจัยและพัฒนาที่สนับสนุนโดยเงินทุนจากภาครัฐ การเพิ่มประสิทธิภาพของ USPTO ในการขึ้นทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้ดียิ่งขึ้น

กฎหมายล้มละลายของสหรัฐได้มีพัฒนาการมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1800 โดยได้แบบอย่างมาจากกฎหมายล้มละลายของอังกฤษที่ให้ความสำคัญกับเจ้าหนี้ในการบังคับลูกหนี้ชำระบัญชีและขายทรัพย์สินเพื่อชดเชยหนี้ โดยเจ้าหนี้เป็นผู้มีสิทธิฟ้องล้มละลายได้เพียงฝ่ายเดียว ต่อมาในปี ค.ศ. 1841 ได้มีแนวความคิดที่ลูกหนี้ควรที่จะได้รับโอกาสในการเริ่มธุรกิจอีกครั้งเป็นครั้งแรกของโลก ซึ่งได้ถูกพัฒนาเป็นปรัชญาของกฎหมายหลักของสหรัฐในปัจจุบัน ลูกหนี้สามารถที่จะสามารถหยุดชำระหนี้และสามารถที่จะบริหารธุรกิจเพื่อให้ธุรกิจฟื้นตัวได้ (Chapter 11) เนื่องจากมีการใช้กฎหมายล้มละลายในทางที่ผิดที่เอาเปรียบเจ้าหนี้โดยเฉพาะเจ้าหนี้บัตรเครดิตทั้ง ๆ ที่มีความสามารถในการจ่ายคืนหนี้บ้าง จนต้องมีการปรับปรุงกฎหมายด้านนี้เพิ่มเติมเพื่อความเป็นธรรมของทั้งเจ้าหนี้และลูกหนี้โดยอาศัย the Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act ดังนั้นกฎหมายล้มละลายของสหรัฐอเมริกาจึงเป็นกฎหมายที่เอื้อต่อการฟื้นตัวของผู้ประกอบการที่เป็นลูกหนี้มาก

ความง่ายในการจัดตั้งธุรกิจใหม่ของสหรัฐอเมริกายู้อยู่ในอันดับที่ 49 จากประเทศทั้งหมด 190 ประเทศ ในปี ค.ศ. 2018 แม้ว่าสหรัฐอเมริกาก็จะถูกจัดอยู่ในอันดับแรกในความง่ายในการประกอบธุรกิจในภาพรวมของโลก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศ OECD ที่มีระดับรายได้สูงด้วยกันแล้ว ระยะเวลาในการจัดตั้งค่าใช้จ่าย และมูลค่าขั้นต่ำของทุนจดทะเบียนและชำระแล้วขั้นต่ำของสหรัฐอเมริกาน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ OECD ในขณะที่จำนวนขั้นตอนยังสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ OECD เล็กน้อย ซึ่งเป็นประเด็นที่สหรัฐอเมริกาสสามารถปรับปรุงได้อีก

นัยยะต่อความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมของประเทศ

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่ที่สุดในโลก และเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สำคัญอย่างมากของโลก ในปัจจุบันสหรัฐอเมริกาไม่มียุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ แต่จะดำเนินนโยบายหลายนโยบายร่วมกันเพื่อสนับสนุนการสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน และความสามารถในแข่งขันของภาคธุรกิจซึ่งนโยบายทางการค้าและการลงทุนของสหรัฐอเมริกาก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเน้นในการเปิดตลาดในต่างประเทศ และปกป้องผลประโยชน์ของสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นนโยบายทางการค้าของประธานาธิบดีคนปัจจุบันของประเทศสหรัฐอเมริกาก็ยังคงใช้แนวทางที่ปฏิบัติที่สืบทอดกันมา แม้จะมีนโยบายที่แตกต่างกัน

สหรัฐอเมริกาได้สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการสร้างธุรกิจใหม่มากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก มีกฎหมายด้านการแข่งขันทางการค้าที่ครอบคลุมและบังคับใช้ได้ มีกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่เข้มแข็งที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยภาครัฐให้การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา และบังคับใช้กฎหมายอย่างเต็มที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีกฎหมายล้มละลายที่เอื้อต่อการฟื้นตัวโดยให้ออกาสแก่ลูกหนี้ในการดำเนินธุรกิจต่อ และในภาพรวม สหรัฐอเมริกามีความสะดวกในการดำเนินธุรกิจสูงที่สุดในโลก แม้ว่าการจัดตั้งธุรกิจใหม่ของสหรัฐอเมริกาก็ถือว่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลกเท่านั้น

4.5 แคนาดา

ในปัจจุบันรัฐบาลแคนาดาดำเนินนโยบายภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจที่อาศัยการเติบโตอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน โดยการกระตุ้นเศรษฐกิจจากการลงทุนของภาครัฐและส่งเสริมการเปิดประเทศให้เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลกมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีประเด็นที่มุ่งเน้น 6 ด้าน ได้แก่ (1) บุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนชั้นกลาง (2) นวัตกรรม ได้กำหนดวาระสำหรับนวัตกรรม (Innovation Agenda) โดยมุ่งเน้นการลงทุนทางด้านการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (3) โครงสร้างพื้นฐาน โดยได้มีการจัดตั้งธนาคารโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบกับการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (4) เพิ่มการลงทุนจากต่างประเทศ โดยจัดตั้งศูนย์การลงทุนในแคนาดา (Invest in Canada Hub) ประกอบกับการเพิ่มขอบเขตของมูลค่าการลงทุนจากต่างประเทศที่ต้องผ่านการตรวจสอบ (5) ดึงดูดแรงงานทักษะจากต่างประเทศ ภายใต้กลยุทธ์ Global Skill Strategy และ (6) เปิดเสรีทางการค้ามากขึ้น เพิ่มการแสวงหาตลาดใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจีนและอินเดีย

สำหรับกรอบนโยบายในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมจะอาศัยแนวทางจากวาระสำหรับนวัตกรรมข้างต้น โดยได้มีการจัดตั้ง Economic Strategy Tables ขึ้น ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม เพื่อการวางแผนทางในการพัฒนาสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่ (1) Advance Manufacturing (2) Agri-Food (3) Health/Bio-sciences (4) Clean Technology (5) Digital Industries และ (6) Clean Resource นอกจากนี้ ยังกำหนดผลลัพธ์เชิงกลยุทธ์สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม ได้แก่ ตลาดแคนาดามีประสิทธิภาพและแข่งขันสมบูรณ์ และอาศัยความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี องค์ความรู้ และนวัตกรรม สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ รวมทั้ง ผู้ประกอบการและชุมชนของแคนาดาสามารถแข่งขันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมและสนับสนุน SMEs

ในด้านนโยบายทางการค้า แคนาดาได้มีการจัดทำแผน Global Market Action Plan โดยสาระสำคัญของเป้าหมาย ได้แก่ การเปิดโอกาสไปยังตลาดโลกให้มากขึ้น สร้างความเป็นผู้นำ ขับเคลื่อนศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ช่วยผู้ประกอบการ SMEs ให้สามารถพัฒนาการส่งออกอย่างก้าวกระโดดและขยายตลาดเข้าสู่ตลาดใหม่ ๆ รวมถึง การพัฒนาและช่วยประสานงานทางด้านการสร้างตราผลิตภัณฑ์และการตลาด ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดภาคเศรษฐกิจที่ให้ความสำคัญลำดับแรกไว้ด้วย ซึ่งสำหรับภาคอุตสาหกรรมการผลิตที่สำคัญ คือ อากาศยานยนต์ เกษตรและอาหารแปรรูป ยานยนต์เคมีภัณฑ์ สินค้าอุปโภคบริโภค ป่าไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ เครื่องจักรทางอุตสาหกรรม ICT Life Science เทคโนโลยีทางทะเล เทคโนโลยีที่ยั่งยืน และไวน์ เบียร์ และสุรา นอกจากนี้ แคนาดายังมีข้อตกลงการค้าเสรีทั้งในภูมิภาคและประเทศต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประเทศในทวีปอเมริกาเป็นหลัก

สำหรับนโยบายด้านการลงทุนของแคนาดามีศูนย์การลงทุนในแคนาดาทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางทางด้านข้อมูลและเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานต่าง ๆ โดยการลงทุนจากต่างประเทศต้องผ่านการทบทวนความมั่นคงของชาติ อีกทั้ง สำหรับมูลค่าโครงการที่สูงกว่า 1 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ จำเป็นต้องผ่านการทบทวนผลประโยชน์สุทธิด้วย โดยภาครัฐได้มีแผนงานและมาตรการทางสิทธิประโยชน์ คือ เงินสนับสนุน การกักตุนการค้าประกัน การคืนเงินภาษีและเครดิตภาษี การอุดหนุนค่าจ้าง และการระดมทุน อย่างไรก็ตาม แคนาดา มีการจำกัดสัดส่วนการลงทุนจากต่างประเทศในสาขาอุตสาหกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ และกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาพรวมของเศรษฐกิจ ได้แก่ (1) การบินเชิงพาณิชย์และการบินทั่วไป (2) การผลิตและกระจายพลังงานไฟฟ้า (3) พลังงาน (4) ประมง (5) การบริการทางการเงิน (6) เหมืองแร่ (7) อสังหาริมทรัพย์ และ (8) โทรคมนาคม

สำหรับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจที่สำคัญของแคนาดา ได้แก่ กฎหมายการแข่งขัน คือ โดยพระราชบัญญัติการแข่งขันของแคนาดามีความใกล้เคียงกับสหรัฐอเมริกา ซึ่งกำกับดูแลป้องกันการเกิดการตกลงกันในการกำหนดราคา จำกัดอุปทานหรือลูกค้าหรือตลาด การฮั้วประมูล ครอบคลุมถึงการโฆษณาหลอกลวงหรือชักนำไปในทางที่ผิด โดยการตรวจสอบของกรรมาธิการการแข่งขัน (Commissioner of Competition) และมีการดำเนินการตัดสินผ่านศาลปกครองด้านการแข่งขัน (Competition Tribunal) ส่วนกฎหมายด้านการล้มละลาย แคนาดาได้ปฏิรูปพระราชบัญญัติการมีหนี้สินล้มละลาย และการขอประนอมหนี้ก่อนถูกฟ้องล้มละลายสำหรับเจ้าหนี้บริษัทจำกัด เพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างหนี้สำหรับกิจการที่มีความเครียดทางการเงิน ในปัจจุบันแคนาดามีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ พระราชบัญญัติการมีหนี้สินล้มละลาย (Bankruptcy and Insolvency Act: BIA) กรณีลูกหนี้ที่เป็น SMEs พระราชบัญญัติการขอประนอมหนี้ก่อนถูกฟ้องล้มละลายสำหรับเจ้าหนี้บริษัทจำกัด (Companies' Creditors Arrangement Act: CCAA) สำหรับลูกหนี้ที่เป็นนิติบุคคลขนาดใหญ่ หรือมีเจ้าของหลายราย และพระราชบัญญัติล้มละลายและการฟื้นฟูกิจการ (Winding-up and Restructuring Act: WURA)

นอกจากกฎหมายการดำเนินธุรกิจแล้ว กฎหมายทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาก็เป็นเครื่องมือที่สำคัญทางด้านนวัตกรรม โดยแคนาดามีพระราชบัญญัติปฏิรูปลิขสิทธิ์ (Copyright Modernization Act) เพื่อรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล และได้ให้ความสำคัญกับสนธิสัญญาว่าด้วยลิขสิทธิ์ขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO) เพื่อเป็นเครื่องมือทางธุรกิจในการแข่งขันในเศรษฐกิจดิจิทัลสมัยใหม่ สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มาตรฐานสากล และเป็นธรรม ซึ่งมีความยืดหยุ่นเพียงพอต่อการพัฒนาต่อยอดทางเทคโนโลยี และรักษาสมดุลในผลประโยชน์กับทุกฝ่าย

ในภาพรวมสำหรับการดำเนินธุรกิจในแคนาดานั้น มีความสะดวกในการดำเนินธุรกิจอยู่อันดับที่ 18 จากการจัดอันดับของธนาคารโลกในปี ค.ศ. 2018 โดยมีความสะดวกในการจัดตั้งธุรกิจดีที่สุดในอันดับ 2 แต่มีการดำเนินการทางด้านไฟฟ้าที่มีอันดับ 105 เนื่องจากมีจำนวนเอกสารที่มาก จำนวนระยะเวลาการดำเนินการนาน และค่าใช้จ่ายสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วในกลุ่ม OECD รวมทั้งการบังคับตามสัญญาที่มีอันดับ 114 ซึ่งมีระยะเวลาในการดำเนินการที่มากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วในกลุ่ม OECD

นโยบายต่อความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมของประเทศ

แคนาดากำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยอาศัยวาระสำหรับนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างความสามารถในการแข่งขันจากเทคโนโลยีและนวัตกรรม อีกทั้ง มีการกำหนดทิศทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ จากความร่วมมือของภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ แคนาดายังได้จัดทำแผน Global Market Action Plan เพื่อการเพิ่มโอกาสไปยังตลาดโลกและยกระดับศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันให้มากขึ้น

สำหรับนโยบายด้านการลงทุนของแคนาดา มีการอำนวยความสะดวกโดยศูนย์การลงทุน รวมถึงมาตรการทางสิทธิประโยชน์ทางด้านกองทุน ภาษี และการระดมทุน แต่การลงทุนจากต่างประเทศจะมีกระบวนการทบทวนความมั่นคงของชาติและผลประโยชน์สุทธิจากภาครัฐประกอบด้วย อย่างไรก็ตาม แคนาดามีการจำกัดสัดส่วนความเป็นเจ้าของสำหรับชาวต่างชาติในสาขาอุตสาหกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาพรวมของเศรษฐกิจ นอกจากนี้ แคนาดายังได้มีการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี โดยการปฏิรูปกฎหมาย Copy Right เพื่อเป็นเครื่องมือทางธุรกิจในการแข่งขัน และมีความยืดหยุ่นเพียงพอต่อการพัฒนาต่อยอดทางเทคโนโลยี และรักษาสมดุลในผลประโยชน์กับทุกฝ่าย อีกทั้ง ยังได้ปฏิรูปกฎหมายการล้มละลายเพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างหนี้และฟื้นฟูกิจการให้มากขึ้น ส่วนกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ แคนาดามีการอำนวยความสะดวกในการจัดตั้งธุรกิจที่ดี แต่ยังมีส่วนของการดำเนินการทางด้านไฟฟ้าและการบังคับตามสัญญาที่ยังจำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

4.6 เม็กซิโก

ประเทศเม็กซิโกภายใต้การนำของประธานาธิบดีคนปัจจุบัน ได้แก่ Enrique Peña Nieto กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี ค.ศ. 2013 - ค.ศ. 2018 (National Development Plan 2013 - 2018) ดำเนินนโยบายมุ่งเน้นการปฏิรูปเศรษฐกิจใน 11 ด้าน ประกอบไปด้วย นโยบายด้านการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน (Competition Policy), นโยบายด้านภาษี (Tax Policy), พลังงาน (Energy), การบริการทางการเงิน (Financial Services), โทรคมนาคม (Telecommunications) รวมถึงการให้ความสำคัญในการปฏิรูปเพื่อสร้างควมมีเสถียรภาพในระบบเศรษฐกิจมหภาค ความท้าทายด้านการลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ ความมั่นคงของประเทศ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานภาครัฐและการลดความเสี่ยงด้านการพึ่งพาตลาดเดียว (Single Market)

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติปี ค.ศ. 2013 - ค.ศ. 2018 เม็กซิโกมีนโยบายเพื่อการปฏิรูปด้านการค้าและการลงทุนมุ่งเน้นการค้ากับต่างประเทศและคงเน้นย้ำเรื่องการเปิดเสรีทางการค้า การเคลื่อนย้ายเงินทุนเสรีและการผลิตแบบองค์รวม (Integrated Production) ประกอบด้วย 2 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ นโยบายการเปิดการค้าเสรีทั้งด้านกว้างและด้านลึกและสนับสนุนให้เม็กซิโกเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภูมิภาคลาตินอเมริกา อีกทั้งยังมุ่งเน้นและให้ความสำคัญในการเพิ่มความแข็งแกร่งของประเทศทั้งในระดับภูมิภาคและระดับพหุภาคีภายใต้การกำหนดและดำเนินนโยบายของกระทรวงเศรษฐกิจ (Ministry of the Economy) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการค้าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการก่อตั้งสถาบันต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิรูปเชิงโครงสร้างของประเทศอีกด้วย

เม็กซิโกมีการเซ็นข้อตกลงพิเศษหลายฉบับซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อนโยบายทางการค้าเป็นอย่างมาก รวมถึงข้อตกลงการค้าเสรีอเมริกาเหนือ (NAFTA) ที่มีการเซ็นข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้าเพิ่มเติมกับหลายประเทศ ได้แก่ ชิลี โคลัมเบีย EFTA (European Free Trade Association) อิสราเอล ญีปุ่น ปานามา เปรูและอุรุกวัย อีกทั้งเม็กซิโกยังเข้าร่วมเป็นกลุ่มพันธมิตรแปซิฟิก (Pacific Alliance) กับชิลี โคลัมเบีย และเปรูอีกด้วย

เพื่อที่จะดึงดูดการลงทุนและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ในช่วงที่ผ่านมาเม็กซิโกได้มีการปฏิรูประบบการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI regime) โดยมุ่งเน้นด้านโทรคมนาคมและการกระจายภาพและเสียง (Telecommunications and Broadcasting) รวมถึงภาคการเงินและธุรกิจด้านพลังงานโดยการผ่อนคลายพิธีการจดทะเบียนและข้อกำหนดการรายงานด้านสถิติต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การให้ผู้ประกอบการต่างชาติได้รับสิทธิ์เทียบเท่าคนในชาติโดยสนับสนุนในทุกกิจกรรมการลงทุนยกเว้นใน 3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) กิจกรรมที่สงวนไว้สำหรับรัฐ 2) กิจกรรมที่สงวนไว้สำหรับพลเมืองเม็กซิโก 3) กิจกรรมภายใต้กฎระเบียบเฉพาะ โดยกิจกรรมที่สงวนไว้มีดังต่อไปนี้ การสำรวจและผลิตไฮโดรคาร์บอน การผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า การสร้างพลังงานนิวเคลียร์ แร่กัมมันตภาพรังสี การบริการโทรเลขและวิทยุโทรเลข ระบบไปรษณีย์ การกำกับและดูแลท่าเรือและสนามบิน การปฏิรูปขั้นตอนทางศุลกากรเพื่อสนับสนุนการค้าโดยมีการปฏิรูประบบที่สำคัญ ดังนี้ การสร้าง Mexican Digital Window สำหรับการค้าระหว่างประเทศและการยกเลิกการบริการของเจ้าหน้าที่ศุลกากรเพื่อใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการตรวจสอบและยืนยันสินค้าในทุกขั้นตอนของระบบศุลกากร รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในส่วนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องแทนเจ้าหน้าที่เพื่อป้องกันการหลีกเลียงภาษี

เม็กซิโกมีการทบทวนกฎหมายการแข่งขันทางกันค้าในช่วง ค.ศ. 2012 - 2016 หลังจากที่ไม่ได้มีการปรับปรุงมาเป็นระยะเวลานาน การปรับปรุงรัฐธรรมนูญและการมีกฎหมายสหพันธรัฐใหม่เพื่อการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจโดยการยกเลิกกฎหมายการแข่งขันเก่าของปี ค.ศ. 1992 ที่มีอำนาจใช้มาจนถึงปี ค.ศ. 2014 ยิ่งไปกว่านั้น ในปี ค.ศ. 2014 ยังการออกกฎหมายใหม่เกี่ยวกับโทรคมนาคมและการกระจายภาพและเสียง และยกเลิกกฎหมายเฉพาะที่ใช้ในธุรกิจดังกล่าว จากการปฏิรูปกฎหมายในครั้งนั้นส่งผลให้ปัจจุบันมี 2 หน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายสหพันธรัฐว่าในเรื่องการแข่งขันทางเศรษฐกิจ โดยหนึ่งในนั้นได้แก่ Federal Telecommunication Institute ซึ่งทำหน้าที่กำกับและดูแลการแข่งขันในธุรกิจโทรคมนาคมและการกระจายภาพและเสียง ที่ผ่านมามีการสอบสวนภายใต้อำนาจหน้าที่ไปแล้ว 57 คดี และมีทั้งหมด 8 คดีมีการดำเนินการตัดสินลงโทษไปแล้ว นอกจากนี้เม็กซิโกยังมีการกำกับและดูแลรวมถึงการควบคุมราคาแก๊สธรรมชาติ แก๊สปิโตรเลียมเหลว แก๊สโซลีน น้ำมันดีเซล ไฟฟ้าและยาอีกด้วย

ด้านกฎหมายการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้มีการทบทวนเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนเครื่องหมายทางการค้า ในปี ค.ศ. 2016 โดย Mexican Industrial Property Institute (IMPI) ได้ให้ผู้ที่ต้องการจดทะเบียนเครื่องหมายทางการค้าสามารถขึ้นทะเบียนได้ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่สามารถทำได้ ยิ่งไปกว่าเมื่อเดือนสิงหาคมปีเดียวกันนั้น ยังมีการบังคับใช้ระบบการขึ้นทะเบียนทางการค้า รวมไปถึงการขยายผลการบังคับใช้อย่างจริงจังของกฎหมายการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาทั้งแนวชายแดนและในเม็กซิโก

กฎหมายล้มละลายของเม็กซิโก ได้แก่ Commercial Bankruptcy and Insolvency Law (CBIL) โดยมีหน่วยงานที่ดูแล คือ The Federal Official Gazette เพื่อช่วยให้บริษัทที่ประสบปัญหาทางการเงินสามารถขอการป้องกันจากเจ้าหนี้ในช่วงเวลาของการปรับโครงสร้างทางการเงิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินกระบวนการขายสินทรัพย์ของลูกหนี้เพื่อชดเชยแก่เจ้าหนี้ตามได้มีการเจรจากับเจ้าหนี้ไว้แล้ว มีกระบวนการแยกทรัพย์สินของบุคคลที่สามออกจากลูกหนี้อย่างชัดเจนและยังคงให้สิทธิลูกหนี้ดำเนินธุรกิจต่อไปได้ระหว่างการดำเนินคดี อย่างไรก็ตาม เจ้าหนี้มีสิทธิยกเลิกค่าใช้จ่ายใด ๆ ในระหว่างนี้ได้เพื่อปกป้องทรัพย์สินของลูกหนี้ได้

จากรายงานของ World Bank ด้านความง่ายในการจัดตั้งธุรกิจในเม็กซิโกจากการจัดลำดับทั้งหมด 190 ประเทศทั่วโลก พบว่า เม็กซิโกอยู่ในอันดับที่ 49 มีค่า Distance to frontier (DTF) เท่ากับ 72.27 สะท้อนความง่ายในการจัดตั้งธุรกิจใหม่ในประเทศที่ค่อนข้างดีทั้งอันดับและคะแนน DTF (DTF มีคะแนนตั้งแต่ 0-100 โดยที่ 0 หมายถึง ความง่ายในการจัดตั้งธุรกิจน้อยที่สุด และ 100 หมายถึง ความง่ายในการจัดตั้งธุรกิจมากที่สุด)

นโยบายต่อความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมของประเทศ

ปัจจุบันเม็กซิโกยังคงเผชิญกับความท้าทายในหลายด้าน ได้แก่ เสถียรภาพในระบบเศรษฐกิจมหภาค ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ ความเหลื่อมล้ำทางเพศ ความมั่นคงของประเทศ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานภาครัฐและการลดความเสี่ยงด้านการพึ่งพาตลาดเดียว (Single Market) จากนโยบายการกีดกันทางการค้าด้านต่าง ๆ ของอเมริกาในปัจจุบันซึ่งเป็นประเทศคู่ที่สำคัญของเม็กซิโก อย่างไรก็ตาม เม็กซิโกได้พยายามสร้างสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ดึงดูดและเอื้อต่อการลงทุนจากต่างชาติโดยมุ่งเน้นการพัฒนาข้อตกลงทางการค้าแบบพิเศษกับประเทศต่าง ๆ เพื่อลดการพึ่งตลาดเดียว การปฏิรูประบบการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นด้านโทรคมนาคมและการกระจายภาพและเสียง (Telecommunications and Broadcasting) รวมถึงภาคการเงินและธุรกิจด้านพลังงานโดยการผ่อนคลายพิธีการจดทะเบียนและข้อกำหนดการรายงานด้านสถิติต่าง ๆ ไปจนถึงการปฏิรูปกฎหมายอันจะเอื้ออำนวยต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างชาติสู่เม็กซิโก

5 แหล่งเงินทุน

เมื่อพิจารณาขนาดตลาดการเงินของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญทั้ง 5 ประเทศ จากข้อมูลการจัดอันดับประเทศทั้งหมด 63 ประเทศในปี ค.ศ. 2017 ของ IMD พบว่า ในด้านภาคธนาคาร สำหรับสินทรัพย์ภาคธนาคารของประเทศญี่ปุ่นมีขนาดใหญ่สุดที่ร้อยละ 275 ของ GDP เนื่องจากญี่ปุ่นมีระบบเศรษฐกิจการเงินที่อิงกับภาคธนาคารค่อนข้างสูง (Bank-based Financial

System) ในขณะที่เม็กซิโกมีขนาดเล็กที่สุดที่ร้อยละ 60 ของ GDP เนื่องจากธนาคารขนาดเล็กของเม็กซิโกประสบกับปัญหาหนี้เสียที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีข้อจำกัดในการปล่อยสินเชื่อ สำหรับประเทศไทยมีขนาดสินทรัพย์ภาคการธนาคารที่ร้อยละ 169 ซึ่งจัดว่าภาคการธนาคารของไทยได้พัฒนามาพอสมควรและมีความเข้มแข็งมากขึ้น และได้ผ่านการปรับปรุงกฎระเบียบในการกำกับดูแลสถาบันการเงินภายหลังวิกฤตการเงินในปี พ.ศ. 2540

สำหรับด้านตลาดทุน พบว่า มูลค่าตามราคาตลาดหลักทรัพย์ (Market Capitalization) ของสหรัฐอเมริกามีขนาดใหญ่ที่สุดที่ร้อยละ 138 ของ GDP เนื่องจากสหรัฐอเมริกามีระบบเศรษฐกิจการเงินที่อิงตลาดสูง (Market-based Financial System) มีตลาดหลักทรัพย์ที่พัฒนามายาวนาน มีผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่หลากหลาย และนักลงทุนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการลงทุนค่อนข้างมาก ในขณะที่เม็กซิโกมีขนาดตลาดทุนที่ค่อนข้างเล็กมากเพียงร้อยละ 38 ของ GDP เนื่องจากกฎระเบียบการกำกับดูแลตลาดทุนที่ค่อนข้างเข้มงวด และการขาดเสถียรภาพทางการเมือง สำหรับประเทศไทยมีมูลค่าตามราคาตลาดหลักทรัพย์เท่ากับร้อยละ 100 ใกล้เคียงกับของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งตลาดหลักทรัพย์ของไทยจัดว่ามีขนาดเป็นอันดับ 2 ในอาเซียน รองจากสิงคโปร์ ในปี ค.ศ. 2016 สำหรับประเทศจีนมีมูลค่าตลาดหลักทรัพย์ร้อยละ 68 ของ GDP ยังมีขนาดไม่ใหญ่มากเมื่อเทียบกับเศรษฐกิจของประเทศ เพราะมีสัดส่วนนักลงทุนต่างชาติที่น้อยมากไม่ถึงร้อยละ 5 ในปี ค.ศ. 2016 และคนจีนส่วนใหญ่ยังคงนิยมลงทุนในอสังหาริมทรัพย์มากกว่าตลาดหุ้น

สำหรับตัวชี้วัดด้านการควบรวมกิจการ พบว่า สหรัฐอเมริกามีจำนวนดีลของการควบรวมกิจการต่อจำนวนบริษัทจดทะเบียนทั้งหมดมากที่สุด สะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางด้านธุรกิจของสหรัฐอเมริกาที่ใช้ช่องทางของการควบรวมกิจการเป็นเครื่องมือในการขยายธุรกิจอย่างกว้างขวาง ในขณะที่ประเทศไทยมีจำนวนดีลของการควบรวมกิจการต่อจำนวนบริษัทจดทะเบียนทั้งหมดน้อยที่สุดเพียง 0.13 เท่านั้น เนื่องจากไทยมีอุปสรรคในหลายด้าน อาทิ ความรู้ความเข้าใจของคนไทยที่มองว่าเป็นการครอบงำของทุนต่างชาติมากกว่าเป็นผลประโยชน์ของธุรกิจ นอกจากนี้ยังรวมถึงกฎหมายที่มีอุปสรรคด้านภาษีที่ซับซ้อนทำให้มีต้นทุนสูง

ตารางที่ 5: ขนาดตลาดและกิจกรรมทางการเงินของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	แคนาดา	เม็กซิโก
สินทรัพย์ภาคการธนาคาร (ร้อยละของ GDP)	169.42	250.41	274.87	106.09	n/a	60.47
มูลค่าตามราคาตลาดหลักทรัพย์ (Market Capitalization) (ร้อยละของ GDP)	99.88	67.85	99.46	138.04	127.11	38.42
การควบรวมกิจการ (M&A) (จำนวนดีลต่อจำนวนบริษัทจดทะเบียนทั้งหมดในปี ค.ศ. 2012-2014)	0.13	0.76	0.49	2.11	0.36	0.82
การร่วมลงทุน (Venture capital) (คะแนนจากการสำรวจ ต่ำสุด=0 สูงสุด=10)	5.30	5.43	4.65	7.82	6.14	4.12

ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2017

จากการจัดอันดับของ WEF ในปี ค.ศ. 2017 พบว่า ในด้านพัฒนาการของตลาดการเงิน สหรัฐอเมริกา เป็นประเทศที่มีอันดับในการพัฒนาตลาดการเงินสูงสุด โดยสหรัฐอเมริกามีระบบการเงินที่หลากหลายและซับซ้อนที่สุดในโลก และเป็นศูนย์กลางทางการเงินที่สำคัญของโลกโดยบริการทางการเงินของสหรัฐอเมริกามีมูลค่าเพิ่มสูงที่สุด (ร้อยละ 20.9 ของ GDP ในปี 2016) และตลาดทุนของสหรัฐอเมริกามีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ทั้งนี้ สหรัฐอเมริกามีแหล่งเงินทุนสำหรับผู้ประกอบการทุกขนาด ตั้งแต่ Startups ไปจนถึงบริษัทขนาดใหญ่ หลังจากวิกฤตการณ์ซับไพร์มในปี 2008 ระบบการเงินของสหรัฐได้มีการฟื้นตัวอย่างแข็งแกร่งจากการปฏิรูปทางการเงินและนโยบาย Quantitative Easing (QE) แต่ยังคงต้องให้ความสำคัญกับการติดตามความเสี่ยงทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค

ในส่วนของแคนาดาเป็นประเทศที่มีอันดับในการพัฒนาตลาดการเงินเป็นอันดับ 2 รองลงมา โดยเฉพาะในด้านความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่นของตลาดเงินและตลาดทุน เนื่องจากระบบการควบคุมและกำกับดูแลของธนาคารกลางที่ใกล้ชิด และการดำเนินการของระบบการเงินเป็นไปอย่างระมัดระวัง/อนุรักษ์นิยม ทำให้เกิดความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การปฏิบัติหน้าที่และการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่กำกับดูแลทางการเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการแบ่งปันข้อมูลในการกำกับดูแลในแต่ละหน่วยงาน

ขณะที่จีน มีอันดับในการพัฒนาตลาดการเงินที่แย่ที่สุด สาเหตุสำคัญมาจากประเด็นในเรื่องของความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น จากการผิวน้ำชำระหนี้ของลูกหนี้สินเชื่อที่ธนาคารเงา (Shadow Banking) ได้เข้าไปซื้อจากธนาคารพาณิชย์ โดยส่งผลกระทบต่อผู้ลงทุนในตราสารที่ธนาคารเงาเป็นผู้ออก รวมทั้งส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงเสถียรภาพระบบการเงินโดยรวมของจีนในที่สุด

สำหรับไทยได้อันดับที่ 40 ในด้านการพัฒนาการของตลาดการเงิน แม้ว่าไทยจะเป็นประเทศที่มีความพร้อมของบริการทางการเงิน รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากตลาดเงินและตลาดทุนที่ค่อนข้างสะดวก อย่างไรก็ตาม ประเด็นด้านสิทธิของประชาชนตามกฎหมายยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่อุดร้งการเจริญเติบโตของตลาดการเงินไทย โดยเฉพาะในด้านระดับสิทธิของประชาชนตามกฎหมาย (Legal rights index) ซึ่งสะท้อนความง่ายในการเข้าถึงและคุณภาพของข้อมูลเครดิตที่รวบรวมโดยองค์กรภาครัฐหรือบริษัทข้อมูลเครดิตของภาคเอกชนและสิทธิทางกฎหมายด้านหลักประกันและด้านล้มละลายและการคุ้มครองสิทธิของเจ้าหนี้และลูกหนี้ อันจะนำไปสู่การสนับสนุนการตกลงกู้ยืม

ตารางที่ 6: อันดับการพัฒนาตลาดการเงินของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	แคนาดา	เม็กซิโก
8 เสาหลักที่พัฒนาการของตลาดการเงิน (8th pillar: Financial market development)	40	48	20	2	7	36
A ประสิทธิภาพ (Efficiency)	26	29	15	1	19	73
ความพร้อมของบริการทางการเงิน (Availability of Financial Services)	23	54	19	2	18	85
ความสามารถของการให้บริการในด้านการเงิน (Affordability of financial service)	35	30	4	10	21	75
การจัดหาเงินทุนผ่านทางตลาดทุนในประเทศ (Financing through local equity market)	20	31	15	1	11	64
ความง่ายในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน (Ease of access to loans)	31	34	8	2	19	78
ความเหมาะสมของการร่วมทุน (Venture capital availability)	27	10	28	1	25	56
B ความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น (Trustworthiness and confidence)	63	90	32	4	3	14
ชื่อเสียงและการยอมรับในระบบธนาคาร (Soundness of banks)	27	82	21	24	2	47
ระเบียบกฎเกณฑ์ของการซื้อขายหลักทรัพย์ (Regulation of securities exchanges)	45	60	12	18	3	48
ระดับสิทธิของประชาชนตามกฎหมาย (Legal rights index)	95	85	85	4	12	8

ที่มา : The Global Competitiveness Report 2017-2018 จัดทำโดย World Economic Forum (WEF)

6 โครงสร้างพื้นฐาน

หากพิจารณาปริมาณโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญทั้ง 5 ประเทศ จากข้อมูลการจัดอันดับประเทศทั้งหมด 63 ประเทศ ในปี ค.ศ. 2017 ของ IMD และข้อมูลการจัดอันดับประเทศทั้งหมด 137 ประเทศ ในปี ค.ศ. 2017 ของ WEF แสดงให้เห็นว่า ประเทศญี่ปุ่นได้รับการจัดลำดับการมีโครงสร้างพื้นฐานเป็นลำดับที่ 4 ของโลก และคุณภาพของถนนที่เชื่อมต่อภายในประเทศได้อันดับที่ 6 (Quality of Roads) ซึ่งจากข้อมูลจำนวนผู้เสียชีวิตจากการจราจรลดลงเป็นเวลา 12 ปีติดต่อกันลดลง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000-2012 ดังนั้น มาตรการในการสร้างถนนหนทางที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพจึงถูกนำมาใช้เพื่อลดอุบัติเหตุจราจรทั้งบนถนนสายหลักและถนนในชุมชน สร้างความสะดวกสบายและสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต นอกจากนี้ โครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนเพื่อสร้างทางสำหรับคนเดินเท้าที่ปลอดภัยและสะดวกสบาย มีคุณภาพสูง สภาพแวดล้อมริมถนนและใช้สายไฟฟ้าสาธารณะปโภคใต้ดิน รวมทั้งญี่ปุ่นได้รับการจัดอันดับคุณภาพโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางรถไฟและระบบรางลำดับที่ 2 โดยรัฐบาลมีแนวคิดเพื่อปรับปรุงการเติบโตของพื้นที่ในภูมิภาคต่างๆ เพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ อีกทั้ง พบว่า การมีระบบรางทำให้การจ้างงานเพิ่มขึ้นในพื้นที่ห่างไกล และมีการกระจายอำนาจการผลิต อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการมีระบบรางอาจก่อให้เกิดการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่มีนัยสำคัญและการพัฒนาเมืองขนาดใหญ่ เนื่องจากการรวมตัวกันในอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งอาจมีผลกระทบอย่างมากต่อนโยบายด้านสังคมและประชากร

นอกจากนั้น ญี่ปุ่นได้เปิดเสรีด้านอุตสาหกรรมในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2538 โดยให้ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน (IPP) ได้รับอนุญาตให้ให้บริการขายส่งไฟฟ้า ดังนั้นรูปแบบการเปิดเสรีของญี่ปุ่นขึ้นอยู่กับการแข่งขันที่เป็นธรรมและความโปร่งใสในขณะเดียวกันก็ยังคงมีการรวมการผลิตการส่งและการจัดจำหน่ายเพื่อให้เกิดกระแสไฟฟ้าที่มั่นคง อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุทางไฟฟ้าของสถานีฟูกูชิมะไดอิจิ ประกอบกับความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวใหญ่ในภาคตะวันออกของประเทศญี่ปุ่น ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 เป็นจุดเปลี่ยนของการรักษาแหล่งจ่ายไฟที่มั่นคงและลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ซึ่งในเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2556 นโยบายที่จะรับรองการปฏิรูประบบไฟฟ้าสามเฟส เป็นผลให้การเปิดเสรีการค้าปลีกทั้งหมดจะเริ่มขึ้นในเดือนเมษายนปี พ.ศ. 2559 ทำให้คุณภาพการให้บริการไฟฟ้ารวมของประเทศญี่ปุ่นได้อันดับสูงขึ้นเป็นอันดับที่ 10 รวมถึงระบบสื่อสารโทรคมนาคมของญี่ปุ่นมีความก้าวหน้ามาก ประกอบด้วย บริษัทเอกชนและผู้ให้บริการสาธารณะ และบริษัท มหาชน Nippon Telephone and Telegraph (NTT) เป็นผู้ให้บริการรายใหญ่ที่สุดโดยควบคุมประมาณร้อยละ 95 ของโทรศัพท์พื้นฐาน รวมถึงญี่ปุ่นมีอุตสาหกรรมโทรทัศน์และวิทยุขนาดใหญ่ที่ดำเนินงานโดยภาคเอกชนและภาครัฐ

ในขณะที่ แคนาดาเป็นประเทศที่มีระบบคมนาคมทางบกที่มีคุณภาพน้อยที่สุด เนื่องจากการพัฒนาโครงข่ายทางถนนของแคนาดาต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ แคนาดาเป็นประเทศที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับสองของโลก และมีสภาพภูมิอากาศที่หนาวเย็นมาก โครงข่ายถนนของแคนาดา มีอายุมากและงบประมาณของแคนาดายังมีจำกัด นอกจากนี้แคนาดายังให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของท้องถนน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทำให้จำเป็นต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบในการลงทุนในโครงข่ายทางถนน ในขณะที่ ระบบรางของแคนาดาเป็นระบบที่ถูกออกแบบมาเพื่อการขนส่งสินค้าเป็นหลัก และมีเครือข่ายของรถไฟมากกว่า 480,000 กิโลเมตร ซึ่งจัดเป็นเครือข่ายรถไฟที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในโลก แต่เนื่องจากแคนาดา มีพื้นที่ใหญ่มากทำให้ความเข้มข้นของเครือข่ายระบบรางน้อยกว่าประเทศอื่น ๆ

สำหรับสหรัฐอเมริกาเป็นศูนย์กลางของธุรกิจการบินทั้งทางด้านของการผลิตเครื่องบินและชิ้นส่วนธุรกิจการบิน และบริการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังนั้นโครงสร้างพื้นฐานทางการคมนาคมทางอากาศของสหรัฐอเมริกาได้ถูกพัฒนาควบคู่ไปกับการเติบโตของอุตสาหกรรมการบิน โดยสหรัฐอเมริกามีสนามบินมีจำนวนมากที่รองรับได้ทั้งระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และสนามบินส่วนบุคคล รวมถึงสนามบินส่วนบุคคล ที่ให้บริการต่อสาธารณะ รวมถึงสายการบินที่มีจำนวนมาก ดังนั้น สหรัฐอเมริกาจึงสามารถรองรับจำนวนผู้โดยสารและการขนส่งทางอากาศได้มากที่สุดในโลก ส่วนใหญ่การเดินทางและขนส่งของสหรัฐอเมริกาเกิดขึ้นในประเทศ นอกจากนี้ การเดินทางระหว่างมลรัฐที่มีความห่างไกลกันมากจำเป็นต้องใช้การเดินทางทางอากาศเนื่องจากสหรัฐอเมริกามีขนาดพื้นที่ที่กว้างใหญ่

ในส่วนของระบบการคมนาคมทางอากาศของเม็กซิโกมีคุณภาพน้อยกว่าประเทศอื่น ๆ เม็กซิโกมีข้อจำกัดทางด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมทางอากาศ และกำลังอยู่ในระหว่างการลงทุนในด้านนี้เพิ่มขึ้น เม็กซิโกยังไม่มีสนามบินนานาชาติขนาดใหญ่ที่ติดระดับโลก ซึ่งสะท้อนถึงระดับของการพัฒนาของโครงสร้างพื้นฐานด้านนี้ การเดินทางทางอากาศส่วนใหญ่ของเม็กซิโกยังมีมูลค่าไม่มากเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรของประเทศและส่วนใหญ่ยังเป็นการเดินทางในประเทศ สำหรับปัญหาความแออัดทางรายได้ของประชาชนของประเทศเม็กซิโก ทำให้การเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ตค่อนข้างน้อย และส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มของคนที่มีฐานะค่อนข้างดี เนื่องจากต้นทุนในการสร้างโครงข่ายทางด้านไฟฟ้าและโทรศัพท์ในพื้นที่

ห่างไกลค่อนข้างสูง จากลักษณะภูมิศาสตร์ของประเทศ ที่มีเทือกเขาขนาดใหญ่ลาดผ่านพื้นที่ในประเทศค่อนข้างมาก อีกทั้ง ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางด้านไฟฟ้าเพียง 2 ราย ส่วนใหญ่เป็นของภาครัฐจึงไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร

กรณีประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความเข้มข้นของโครงข่ายทางถนนที่สูงเป็นอันดับที่ 26 ของโลก และเป็นอันดับที่ 2 เมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง ในขณะที่โครงข่ายระบบรางของไทยอยู่ในอันดับที่ 42 ของโลก และเป็นอันดับที่ 4 เมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง ไทยให้ความสำคัญการลงทุนในโครงข่ายถนนมากกว่าการลงทุนในโครงข่ายทางรางมากกว่า ดังนั้นโครงข่ายทางถนนของไทยจึงมีความครอบคลุมมากกว่าระบบราง แต่เนื่องจากไทยมีพื้นที่ของประเทศน้อยกว่าประเทศอื่นๆ ทำให้อันดับสูงกว่าประเทศอื่นๆ ถึงแม้ว่าไทยเป็นประเทศที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก แต่ไทยยังไม่ได้เป็นศูนย์กลางการบินในระดับภูมิภาคและระดับโลก นอกจากนี้ จำนวนผู้โดยสารในประเทศยังมีจำนวนไม่มาก เมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง สำหรับในกลุ่มของสนามบินที่มีผู้โดยสารใช้บริการมากที่สุดในโลก 25 แห่ง ไทยมีเพียงสนามบินสุวรรณภูมิเพียงแห่งเดียวเท่านั้นที่ติดอยู่ในกลุ่มนี้ ในขณะที่สหรัฐอเมริกา มี 7 แห่ง จีนมี 3 แห่ง โดยไทยมีจำนวนสนามบินน้อยกว่าประเทศอื่น ๆ ด้วย

ตารางที่ 7: โครงสร้างพื้นฐานของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ
(ก) ความเข้มข้นและการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน¹

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	แคนาดา	เม็กซิโก
ด้านคมนาคม (Transportation)						
ความเข้มข้นของโครงข่ายถนน (Roads Density of the Network) (กิโลเมตร (ถนน) / ตารางกิโลเมตร (ที่ดิน))	0.89	0.46	3.35	0.67	0.10	0.20
ความเข้มข้นของโครงข่ายระบบราง (Railroads Density of the Network) (กิโลเมตร (ระบบราง) / ตารางกิโลเมตร (ที่ดิน))	0.011	0.007	0.051	0.023	0.006	0.014
การคมนาคมทางอากาศ (Air Transportation) (จำนวนผู้โดยสารของสายการบินหลัก (พันคน))	54,260	436,184	113,762	798,230	80,228	45,560
ด้านโทรคมนาคม (Communication)						
จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อประชากรพันคน	520	478	881	893	876	414
จำนวน Broadband subscribers Number of subscribers per 1000 inhabitants	92	155	654	333	380	118
Internet bandwidth speed Per internet user (Mbps)	13.30	6.30	19.60	17.20	14.90	7.20

(2) อันดับโครงสร้างพื้นฐาน²

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	แคนาดา	เม็กซิโก
เสาหลักที่ 2 โครงสร้างพื้นฐาน (2nd pillar: Infrastructure)	43	46	4	9	16	62
A โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง (Transport infrastructure)	34	21	5	6	13	38
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในสังคมโดยภาพรวม (Quality of Overall Infrastructure)	67	47	6	10	23	71
คุณภาพของถนนที่เชื่อมต่อภายในประเทศ (Quality of Roads)	59	42	6	10	22	52
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางรถไฟและระบบราง (Quality of Railroad Infrastructure)	72	17	2	10	16	65
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางเรือและท่าเรือขนส่ง (Quality of Port Infrastructure)	63	49	21	9	19	62
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางอากาศ (Quality of Air Transport Infrastructure)	39	45	26	9	12	67
B โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและโทรศัพท์ (Electricity and telephony infrastructure)	62	80	5	18	31	84
คุณภาพของการบริการด้านไฟฟ้า (Quality of Electricity Supply)	57	65	10	26	13	72

ที่มา : 1 IMD World Competitiveness Yearbook 2017

2 The Global Competitiveness Report 2017-2018 จัดทำโดย World Economic Forum (WEF)

7 ระบบการศึกษา

หากพิจารณาอันดับสำหรับระบบการศึกษาของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญทั้ง 5 ประเทศ ข้อมูลการจัดอันดับประเทศทั้งหมด 63 ประเทศในปี ค.ศ. 2017 ของ IMD สะท้อนว่า ในภาพรวมของระบบการศึกษาประเทศแคนาดามีความพร้อมมากที่สุด ในขณะที่ ประเทศเม็กซิโกมีความพร้อมน้อยที่สุด ส่วนประเทศไทยอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับเม็กซิโก โดยในแต่ละประเทศสามารถเปรียบเทียบในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

ในด้านการสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาจากภาครัฐ พบว่า สหรัฐอเมริกามีรายจ่ายเพื่อการศึกษาสูงที่สุดร้อยละ 6.1 ของ GDP และคิดเป็นรายจ่ายต่อหัวประชากรสูงถึง 3,435 ดอลลาร์สหรัฐ โดยรายจ่ายเพื่อการศึกษาของสหรัฐอเมริกาส่วนใหญ่มาจากรายจ่ายของของรัฐบาลท้องถิ่น (Local Governments) เป็นหลัก รัฐบาลกลางไม่ได้ใช้จ่ายในส่วนนี้มากนัก รัฐบาลท้องถิ่นของสหรัฐอเมริกามีรายจ่ายเพื่อการศึกษาเริ่มตั้งแต่ร้อยละ 1 ของ GDP ในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 และปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงร้อยละ 3.8 ของ GDP ในปี ค.ศ. 1975 โดยมีการปรับตัวลดลงในช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ (Great Depression) และสงครามโลกครั้งที่ 2 ลดลงเหลือร้อยละ 3.2 ของ GDP ในช่วงกลางทศวรรษ 1980 หลังจากนั้นจึงปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นจะมีจุดเด่นในส่วนของการสนับสนุนการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (Secondary School) คือ มีรายจ่ายภาครัฐต่อนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาสูงที่สุดร้อยละ 25.1 ของ GDP ต่อหัว และมีจำนวนนักเรียนต่อครูค่อนข้างน้อยเพียง 12.77 คน เนื่องจากญี่ปุ่น

ให้ความสำคัญกับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาค่อนข้างมาก เพราะมีความสำคัญต่อการกำหนดอนาคตในการเข้าสู่ตลาดแรงงานของสังคม สำหรับประเทศไทยมีจำนวนนักเรียนต่อครูในระดับประถมมากที่สุด (15.39 คน) แต่มีจำนวนนักเรียนต่อครูในระดับมัธยมมากที่สุด (19.54 คน) สะท้อนว่าปริมาณครูในระดับมัธยมมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ในขณะที่ระดับประถมไม่มีปัญหาแต่อย่างใด ในประเทศไทยมีปัญหาการขาดแคลนครูมานานแล้ว โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กในชนบท ประกอบกับอัตราการเกิดของไทยที่ลดลง ทำให้จำนวนนักเรียนในระดับประถมลดลงด้วยเช่นกัน ส่วนประเทศเม็กซิโกมีปัญหาในเรื่องของเงินสนับสนุนจากภาครัฐสำหรับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาค่อนข้างน้อย และมีจำนวนนักเรียนต่อครูในระดับประถมสูงที่สุดถึง 27.41 คน การใช้จ่ายของรัฐบาลในการศึกษาระดับประถมศึกษาค่อนข้างก้าวหน้า ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปานกลางเนื่องจากผู้ได้รับประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นชนชั้นกลางและชนชั้นสูง ส่วนการศึกษาในระดับสูงกว่านั้นไม่มาก เพราะผู้ได้รับประโยชน์เป็นกลุ่มเป็นอันดับที่ร่ำรวยที่สุดและส่วนใหญ่อยู่ในเขตเมือง

สำหรับด้านการได้รับการศึกษา ประเทศญี่ปุ่นและแคนาดามีความก้าวหน้ามากที่สุด โดยญี่ปุ่นมีสัดส่วนผู้ที่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อประชากรวัยเรียนสูงถึงร้อยละ 99 และมีสัดส่วนประชากรที่ศึกษาต่อในระดับตติยภูมิคิดเป็นร้อยละ 59.6 ของประชากรอายุ 25-34 ปี โดยมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับไทยและประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เนื่องจากญี่ปุ่นมีการปลูกฝังทัศนคติในการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต การมีเสรีภาพในการเรียนการสอนได้รับความปฏิบัติตามรัฐธรรมนูญของประเทศที่กำหนดให้พลเมืองทุกคนมีสิทธิได้รับโอกาสในการได้รับการศึกษาตามกฎหมายและตามความสามารถของตนเท่าเทียมกัน และมีโครงสร้างระบบการศึกษาแบบรวมศูนย์ ทำให้โอกาสในการศึกษาของประชากรและมาตรฐานในการศึกษาในแต่ละพื้นที่แทบไม่แตกต่างกัน มีการสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยมีนวัตกรรมและมีมาตรฐานระดับโลก รวมถึงส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือทางหลักสูตรกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

ส่วนแคนาดามีนักเรียน/นักศึกษาจากต่างประเทศเดินทางมาศึกษาที่แคนาดาคิดเป็นร้อยละ 3.90 ของประชากรพันคน และมีประชากรเดินทางไปศึกษาต่อที่ต่างประเทศคิดเป็นร้อยละ 1.33 ของประชากรพันคน ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับไทยและประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เกิดจากนโยบายความเท่าเทียมทางด้านการศึกษาทั้งชนชาติแคนาดาและชนชาติอื่น โดยมีการอำนวยความสะดวกทางด้านการพำนักอาศัยอย่างถาวรสำหรับนักศึกษาต่างชาติ ซึ่งแนวคิดสำคัญ คือ นักเรียนต่างชาติเป็นทรัพยากรแรงงานที่มีทักษะสำคัญที่ช่วยทดแทนกำลังแรงงานในอนาคต นอกจากนี้ ภาครัฐทั้งรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นในทุกระดับต่างให้ความสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาต่อ อีกทั้ง มหาวิทยาลัยของแคนาดายังดำเนินกิจการระหว่างประเทศในวงกว้างในการร่วมจัดทำหลักสูตร การดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาเหล่านี้ส่งผลให้การศึกษาของแคนาดามีความก้าวหน้าอย่างมาก

ขณะที่ ประเทศเม็กซิโกมีพัฒนาการน้อยที่สุด ซึ่งเม็กซิโกมีสัดส่วนผู้ที่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน มีเพียงร้อยละ 67.40 และมีสัดส่วนประชากรที่ศึกษาต่อในระดับตติยภูมิคิดเป็นร้อยละ 21.00 ของประชากรอายุ 25-34 ปี เท่านั้น โดยน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับไทยและประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ซึ่งมีสาเหตุมาจากเม็กซิโกมีปัญหาเชิงโครงสร้างทางด้านความเหลื่อมล้ำของรายได้ ปัญหาความยากจน ประกอบกับปัญหาการขาดปัจจัยขั้นพื้นฐานทางการศึกษา และการขาดเงินทุนและงบประมาณสนับสนุนสำหรับนักเรียน/นักศึกษา ทำให้ไม่ได้รับโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกัน และคุณภาพของการศึกษาของโรงเรียนมีความแตกต่างกัน อัตราการลาออกกลางคันของนักเรียนหลังการศึกษาภาคบังคับสูง รวมทั้ง ระบบ

การบริหารก็เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินนโยบาย และการขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษา ความขัดแย้งระหว่างสหภาพครูและรัฐบาล ทำให้พัฒนาการศึกษาและระบบการศึกษาในหลายพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง อีกทั้ง มาตรฐานของสถาบันการศึกษาค่อนข้างน้อย และนักเรียน/นักศึกษาที่จบมาขาดคุณภาพด้วย

สำหรับประเทศไทยถึงแม้จะมีการได้รับการศึกษาอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ แต่ระบบการศึกษาไทยยังมีประเด็นที่จำเป็นต้องพัฒนาอีกมาก ได้แก่ การเข้าถึงการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมและมัธยม และสนับสนุนให้เกิดความเท่าเทียมทางด้านการศึกษาในครัวเรือนที่มีรายได้แตกต่างกัน โดยสัดส่วนผู้ที่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาเป็นร้อยละ 83.6 ต่อประชากรวัยเรียน และมีสัดส่วนประชากรที่ศึกษาต่อในระดับตติยภูมิคิดเป็นร้อยละ 32.7 ของประชากรอายุ 25-34 ปี ซึ่งดีกว่าประเทศเม็กซิโกเท่านั้น รวมทั้ง การยกระดับมาตรฐานการศึกษาให้เท่าเทียมกันระหว่างเขตเมืองและเขตชนบท ประกอบกับการปรับปรุงกระบวนการสอน/ถ่ายทอดความรู้ และคุณสมบัติของผู้สอน ทั้งนี้ นักเรียน/นักศึกษาจากต่างประเทศเดินทางมาศึกษาที่ไทยคิดเป็นร้อยละ 0.39 ของประชากรพันคน ซึ่งน้อยกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วค่อนข้างมาก

ในด้านคุณภาพการศึกษา ประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกาจัดเป็นประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาดีในอันดับต้น ๆ ของโลก โดยแคนาดามีระบบการศึกษาที่ดี เนื่องจากให้ความสำคัญต่อการศึกษาระดับสูง ทั้งในเรื่องการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาที่สูงกว่าประเทศอื่น ๆ ในกลุ่ม G8 โดยรัฐบาลจะสนับสนุนงบประมาณเพื่อการเรียนฟรีในการศึกษาภาคบังคับตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา และยังให้ความสำคัญกับผู้ประกอบวิชาชีพครูซึ่งจะได้ค่าจ้างดีตามมาตรฐานสากล และต้องได้รับการคัดเลือกอย่างดี ซึ่งส่งผลให้ระดับคะแนนจากตัวชี้วัดด้านคุณภาพการศึกษาของ IMD ในระดับดีและสูงสุดในกลุ่ม อาทิสภาพการด้านภาษาอังกฤษดี และจำนวนคนที่ไม่รู้หนังสือน้อยมาก นอกจากนี้ ยังให้การอบรมเฉพาะด้านในระดับสูง (อันดับ 6 ของ WEF - Local availability of specialized training services)

ในขณะที่ สหรัฐอเมริกาก็ได้รับการจัดอันดับด้านคุณภาพการศึกษาจาก WEF ในด้านการศึกษาระดับสูงและการฝึกอบรมสูงสุดในกลุ่ม โดยเฉพาะด้านปริมาณและคุณภาพของระบบการศึกษา (Quantity and Quality of education) รวมทั้งคุณภาพในการจัดการระบบโรงเรียน (Quality of management schools)

สำหรับคุณภาพการศึกษาของไทยพบว่า การศึกษาระดับมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดในระดับต่ำ (4.99 IMD) แม้ว่าไทยจะมีการขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชากรเพิ่มมากขึ้น แต่คุณภาพของการศึกษาในประเทศไทยนั้นยังเป็นอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากขาดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จะนำมาใช้ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้เติบโต และแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ คุณภาพการบริหารจัดการโรงเรียน (Quality of management schools) อยู่ในอันดับต่ำสุดเมื่อเทียบกับคู่ค้าและคู่แข่ง (อันดับที่ 78) ส่วนหนึ่งมาจากการบริหารจัดการด้านงบประมาณที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญกับรายจ่ายด้านบุคลากร ถึงร้อยละ 70 (ปี 2556) แต่ไม่สามารถผลิตครูให้เพียงพอได้ รวมถึงไม่สามารถนำไปใช้พัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้

ตารางที่ 8: ระบบการศึกษาของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ
(ก) การสนับสนุน การได้รับการศึกษา และคุณภาพการศึกษา¹

	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	แคนาดา	เม็กซิโก
อันดับในหัวข้อ Education	54	43	36	27	12	62
การสนับสนุนและความเพียงพอ						
Total public expenditure on education (% of GDP)	3.90	3.80	3.30	6.10	5.40	3.70
Total public expenditure on education per capita (US\$ per capita)	238	307	1,130	3,435	2,855	349
Public expenditure on education per pupil (Percentage of GDP per capita (secondary))	17.80	n/a	25.10	22.70	18.30	16.60
Pupil-teacher ratio (primary education) (Ratio of students to teaching staff)	15.39	16.23	17.14	15.43	16.48	27.41
Pupil-teacher ratio (secondary education) (Ratio of students to teaching staff)	19.54	14.28	12.77	15.46	13.77	17
การได้รับการศึกษา						
Primary education enrollment ² ratenet %	90.76	100.00	99.95	93.75	99.46	95.06
Secondary school enrollment (Percentage of relevant age group receiving full-time education)	83.6	94.3	99	90.5	90	67.4
Higher education achievement (Percentage of population that has attained at least tertiary education for persons 25-34)	32.70	37.50	59.60	46.50	59.20	21.00
Women with degrees (Percentage of female graduates in tertiary education)	54.40	51.10	48.90	58.40	n/a	53.50
Student mobility inbound (Foreign tertiary-level students per 1000 inhabitants)	0.19	0.08	1.04	2.64	3.9	0.07
Student mobility outbound (National tertiary-level students studying abroad per 1000 inhabitants)	0.39	0.55	0.26	0.21	1.33	0.24
คุณภาพของการศึกษา						
Educational assessment - pisa (PISA survey of 15-year olds)	418	525	535	483	522	412
English proficiency - toefl (TOEFL scores)	77	78	71	88	95	86
Educational system (meets the needs of a competitive economy (survey))	4.45	5.55	5.91	6.13	7.81	3.13
Science in schools (is sufficiently emphasized (survey))	4.48	6.58	5.97	5.46	7.07	3.12
University education (meets the needs of a competitive economy (survey))	4.99	5.75	4.67	7.59	7.95	5.17
Management education (meets the needs of the business community (survey))	5.41	5.98	4.69	7.59	7.44	5.33
Illiteracy (Adult (over 15 years) illiteracy rate as a percentage of population)	3.30	3.60	1.00	1.00	1.00	5.60
Language skills (are meeting the needs of enterprises (survey))	4.3	5.88	3.3	4.87	7.63	4.35

(2) อันดับระบบการศึกษา²

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	แคนาดา	เม็กซิโก
4th pillar: Health and primary education1-7 (best)						
Quality of primary education1-7 (best)	89	38	14	11	9	114
5th pillar: Higher education and training1-7 (best)						
A Quantity of education1-7 (best)	58	64	39	1	28	78
Tertiary education enrollment rate gross %	59	67	39	9	28	81
B Quality of education1-7 (best)	67	39	31	5	7	102
Quality of the education system1-7 (best)	65	29	36	4	8	108
Quality of math and science education1-7 (best)	83	50	22	10	14	117
Quality of management schools1-7 (best)	78	50	59	6	8	67
Internet access in schools1-7 (best)	48	50	29	10	14	83
C On-the-job training1-7 (best)	65	43	19	4	15	70
Local availability of specialized training services1-7 (best)	90	55	25	10	6	66
Extent of staff training1-7 (best)	47	36	13	2	23	80

ที่มา : 1 IMD World Competitiveness Yearbook 2017

2 The Global Competitiveness Report 2017-2018 จัดทำโดย World Economic Forum (WEF)

8 เทคโนโลยีและนวัตกรรม

เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศเนื่องจากเป็นรากฐานอันจะนำไปสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ยิ่งมีการสร้างสรรค์ให้เกิดเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้มากเท่าใดก็จะยิ่งทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกสู่ท้องตลาดและยิ่งเพิ่มโอกาสเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าได้มากยิ่งขึ้นเท่านั้น โดยปัจจัยสนับสนุนที่สามารถทำให้เกิดเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ อาทิ นโยบายภาครัฐที่ให้ความสำคัญเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา คุณภาพการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานที่เอื้ออำนวยด้านนวัตกรรม งานวิจัย จำนวนสิทธิบัตร เป็นต้น

จากการรวบรวมข้อมูลด้านการใช้จ่ายภายในประเทศด้านการวิจัยและพัฒนา (Gross Domestic Expenditure on R&D, GERD) ของประเทศไทย และประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญของไทย ได้แก่ อเมริกา ญี่ปุ่น จีน แคนาดา และเม็กซิโก พบว่า อเมริกา ญี่ปุ่น และจีน นอกจากจะมีขนาดระบบเศรษฐกิจใหญ่ที่สุดสามลำดับแรกของโลกแล้ว ยังเป็นสามประเทศที่มีความเข้มข้นด้านการวิจัยและพัฒนามากที่สุดของโลกอีกด้วย จากค่าความเข้มข้นและการเติบโตด้านค่าใช้จ่ายรวมด้านวิจัยและพัฒนา (GERD intensity and growth) ต่อ GDP สูงถึงร้อยละ 2.74 ร้อยละ 3.59 และร้อยละ 2.05 ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ แคนาดา ร้อยละ 1.61 ไทยร้อยละ 0.63 และลำดับสุดท้าย คือ เม็กซิโกร้อยละ 0.54 โดยประเทศที่มี GERD สูงที่สุดยังคงเป็นอเมริกามีมูลค่าเท่ากับ 456,977 ล้านดอลลาร์สหรัฐ รองลงมา ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น แคนาดา เม็กซิโก มีมูลค่าเท่ากับ 368,732 ล้านดอลลาร์สหรัฐ 116,864 ล้านดอลลาร์สหรัฐ 25,814 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ 11,683 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่ไทย GERD มีมูลค่าน้อยที่สุดมีมูลค่าเท่ากับ 6,948 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

คิดเป็นสัดส่วน GERD ต่อ GERD ทั้งหมดเพียงร้อยละ 0.6 ในขณะที่อเมริกา จีน ญี่ปุ่นมีสัดส่วน GERD ต่อ GERD ทั้งหมดสูงถึงร้อยละ 40.4 ร้อยละ 32.0 และร้อยละ 14.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

การเติบโตของ GERD intensity and growth ในภาพรวมทุกประเทศมีทิศทางที่เป็นบวก ยกเว้น แคนาดาที่มีการเติบโตลดลงร้อยละ 2.2 ไทยมีการเติบโตของ GERD intensity and growth สูงที่สุดร้อยละ 18.3 สะท้อนให้เห็นว่าไทยให้ความสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Science Technology and Innovation, STI) มากขึ้น รองลงมาได้แก่ จีน (ร้อยละ 12.9) เม็กซิโก (ร้อยละ 9.8) อเมริกา (ร้อยละ 3.1) และญี่ปุ่น (ร้อยละ 3.0) ตามลำดับ ถึงแม้ว่าอเมริกาจะเป็นผู้นำด้าน STI อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลและผลการสำรวจนวัตกรรมทางธุรกิจด้านการเติบโตผลิตภาพการผลิตในหลาย ๆ ปัจจัยกลับพบว่า อเมริกาเป็นผู้นำใน STI ในธุรกิจที่ไม่หลากหลายแม้จะมีทั้งมหาวิทยาลัยและบริษัทเทคโนโลยีชั้นนำระดับโลก มากก็ตาม อีกทั้งอัตราการเติบโตด้าน R&D และสิทธิบัตรก็เติบโตน้อยกว่าในอดีตที่ผ่านมา ในขณะที่ญี่ปุ่น กำลังเผชิญกับความท้าทายที่จะเป็นอุปสรรคในการพัฒนา STI คือ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประชากรในประเทศ หนี้ภาครัฐสูง โดยคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2017 จะมีค่าสูงถึงร้อยละ 234 ต่อ GDP และความท้าทาย ด้านเศรษฐกิจสังคมอื่น ๆ ส่งผลให้ญี่ปุ่นมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้าน STI ในระยะกลางและระยะยาว (ค.ศ. 2016-2020) โดยให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาย่างยั่งยืน ความปลอดภัยและมั่นคงของประเทศและ ประชาชนในประเทศ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น

ตารางที่ 9: ระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทย ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	อเมริกา	ญี่ปุ่น	เม็กซิโก	แคนาดา
GERD, USD million PPP ของ OECD	6,948	368,732	456,977	116,864	11,683	25,814
GERD as a % of total OECD	0.6	32.0	40.4	14.5	1.0	2.2
GERD intensity and growth, as a % of GDP ของ OECD	0.63	2.05	2.74	3.59	0.54	1.61
GERD intensity and growth, annual growth rate ของ OECD	18.3	12.9	3.1	3.0	9.8	-2.2
GERD publicly financed as a % GDP ของ OECD	0.16	0.83	0.85	0.77	0.40	0.72
GERD publicly financed, annual growth ของ OECD	3.8	7.1	-0.5	3.0	11.9	0.2
โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของ IMD (อันดับ)*	48	3	1	2	45	18
Science in schools ของ IMD (อันดับ)*	46	12	29	23	55	7
นวัตกรรม (Pillar 12 th) ของ WEF (อันดับ)*	50	28	2	8	56	23
Global Innovation Index (อันดับ)*	51	22	4	14	58	18
Innovation Inputs (อันดับ)*	65	31	5	11	54	10
Innovation Outputs (อันดับ)*	43	11	5	20	60	23
โครงสร้างพื้นฐาน (อันดับ)*	71	27	21	9	53	18
Research & development (R&D) (อันดับ)*	40	17	4	3	41	15
R&D Investment intensity of 2500 leading Companies ของ The EU Industrial R&D Investment Scoreboard; R&D expenditures ของไทย (% of GDP)*	0.41	0.61	1.72	2.32	0.01	0.35
จำนวนสิทธิบัตรประเทศของ WIPO **	360	943,908	495,065	435,967	2,071	20,542
จำนวนสิทธิบัตรประเทศของ WIPO ** ต่อประชากรแสนคน	55	6,827	15,252	34,350	169	5,596

หมายเหตุ: * หมายถึง ข้อมูลปี พ.ศ. 2560, ** หมายถึง ข้อมูลปี พ.ศ. 2559, GERD ย่อมาจาก Gross domestic expenditure on R&D, ข้อมูล GREED ทั้งหมดจาก OECD อ้างอิงปี ค.ศ. 2014 และ Growth Rate เป็นข้อมูลปี ค.ศ. 2009-14 ยกเว้นไทย GERD intensity and growth คือ ค.ศ. 2015 และ Growth rate ทั้งหมดเป็นข้อมูลปี ค.ศ. 2011-15 และ อเมริกา GERD intensity and growth คือ ค.ศ. 2013 และ Growth rate เป็นข้อมูลปี ค.ศ. 2008-13

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดย มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง จาก IMD, WEF, สวทช., Global Innovation Index, The EU Industrial R&D Investment Scoreboard, WIPO

จีนกำลังเข้าสู่การเปลี่ยนผ่านและการยกระดับระบบเศรษฐกิจ (New Normal) ของประเทศในเชิงโครงสร้างโดยใช้ STI ในการขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาประเทศ เห็นได้จากการลงทุนด้าน STI ในช่วงสิบปีที่ผ่านมาเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความสม่ำเสมอจาก GERD ซึ่งมีสัดส่วนที่ร้อยละ 2.05 ต่อ GDP ใน ค.ศ. 2014 และมีจำนวนสิทธิบัตรสูงที่สุดถึง 943,908 สิทธิบัตรในปี ค.ศ. 2016 การจัดตั้งหลักสูตรและองค์กรเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นจำนวนมากส่งผลให้จีนพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วจนสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล อย่างไรก็ตาม จีนมีการทบทวนแผนการพัฒนาด้าน STI ที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องจากแผนการปฏิรูปในรอบใหม่ของประเทศ (The national Innovation-Driven Development Strategy) ในปี ค.ศ. 2012 และ ค.ศ. 2016 โดยแผนในปี ค.ศ. 2016 ตั้งเป้าหมายและนโยบายการพัฒนาด้าน S&T ให้ความเข้มข้นด้าน R&D ของประเทศต่อ GDP เท่ากับร้อยละ 2.5 ในปี ค.ศ. 2020 ในขณะที่แคนาดาเป็นประเทศผู้นำด้านตลาดพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ จากความท้าทายด้านเงื่อนไขของเศรษฐกิจและการลดลงของราคาน้ำมันดิบตั้งแต่ช่วงกลางปี ค.ศ. 2014 ส่งผลให้ในปี ค.ศ. 2015 รัฐบาลแคนาดาได้มีการปฏิรูปประเทศเพื่อนำไปสู่การพัฒนาด้านนวัตกรรม (Innovation Agenda) โดยให้การสนับสนุนการสร้างคลัสเตอร์และเครือข่ายนวัตกรรมเพื่อธุรกิจส่งเสริมเทคโนโลยีสีเขียวและการนำไปใช้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเพิ่มเงินลงทุนด้านนวัตกรรมอีกด้วย และในปี ค.ศ. 2016 รัฐบาลได้ออกนโยบายการให้คำปรึกษาเพื่อการพัฒนาด้ำนนวัตกรรมโดยเน้นใน 6 ด้าน อาทิ

การสนับสนุนผู้ประกอบการรุ่นใหม่ สนับสนุนความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ในระดับสากล เป็นต้น สำหรับ เม็กซิโก ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 เศรษฐกิจค่อนข้างซบเซา อย่างไรก็ตามรัฐบาลเม็กซิโกมีความพยายามในการ กระตุ้นเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ปี ค.ศ. 2013-18 และยังมีแผนพิเศษด้านการพัฒนา STI โดยเฉพาะในปี ค.ศ. 2014-18 เพื่อการปฏิรูปประเทศให้มีระบบเศรษฐกิจแบบฐานความรู้โดยคาดการณ์ ให้ GERD ต่อ GDP ในปี ค.ศ. 2018 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 1.0 จากร้อยละ 0.4 ในปี ค.ศ. 2014

ในส่วนของไทย ภาพรวมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอยู่ในลำดับรองสุดท้ายดีกว่าเพียงเม็กซิโก เท่านั้น จากข้อมูลการจัดอันดับของ Global Innovation Index ไทยอยู่ลำดับที่ 55 ในขณะที่เม็กซิโก อยู่ลำดับที่ 58 ส่วนอเมริกา ญี่ปุ่น แคนาดา จีน ถูกจัดอันดับอยู่ที่ 4 14 18 และ 22 ตามลำดับ จาก แผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 12 (ค.ศ. 2017-21) และแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2559-2579) ของไทย ซึ่งมุ่งที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการเกษตร ภาคการผลิตและ การบริการของประเทศโดยให้ความสำคัญในการสนับสนุนการเติบโตสีเขียว (Green Growth) และการวิจัย ด้านความมั่นคงทางพลังงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐและ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมซึ่งทำให้ GERD ของไทยอยู่ในช่วงร้อยละ 0.25-0.63 ต่อ GDP ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา โดยในปี พ.ศ. 2558 เท่ากับร้อยละ 0.63 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ที่เท่ากับร้อยละ 0.36 ยิ่งไปกว่านั้น จากแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายการใช้จ่าย R&D ต่อ GDP ในปี พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2564 ที่ร้อยละ 1.0 และร้อยละ 1.5 ตามลำดับ โดยการมีส่วนร่วมทางสังคมและความยั่งยืนของ สิ่งแวดล้อมเป็นความท้าทายที่สำคัญของประเทศ

จำนวนสิทธิบัตรเป็นอีกตัวชี้วัดหนึ่งที่มีความสำคัญในการสะท้อนระดับการพัฒนาด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ จากตารางที่ 10 พบว่า โดยเฉลี่ยในช่วงปี ค.ศ. 2015-2017 จีนมีจำนวนสิทธิบัตร เฉลี่ยมากที่สุด คือ 2,069,658 สิทธิบัตร ในขณะที่อเมริกาและญี่ปุ่นมีจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 447,990 สิทธิบัตร และ 340,801 สิทธิบัตร ตามลำดับ ในขณะที่จำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยของเม็กซิโกและ แคนาดา คือ 11,394 สิทธิบัตร และ 9,629 สิทธิบัตร ตามลำดับ ส่วนไทยมีจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 75 สิทธิบัตร หากเปรียบเทียบจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยต่อจำนวนประชากรแสนคน พบว่า ญี่ปุ่นเป็นลำดับที่หนึ่ง โดยมีค่าจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยต่อจำนวนประชากรแสนคนที่ 269 สิทธิบัตร จีนได้ลำดับที่สองใกล้เคียงกับ อเมริกามีจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยต่อจำนวนประชากรแสนคนที่ระดับ 148.9 สิทธิบัตร และ 137.0 สิทธิบัตร ตามลำดับ ถัดมาได้แก่ แคนาดาและเม็กซิโก ตามลำดับ ในขณะที่ไทยยังคงเป็นอันดับสุดท้ายมีจำนวน สิทธิบัตรเฉลี่ยต่อจำนวนประชากรแสนคนที่ระดับเพียง 0.1 เท่านั้น

ตารางที่ 10: จำนวนสิทธิบัตรภาคอุตสาหกรรมของไทย ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

Indicator/Country	2015	2016	2017	Average
Patents				
6 Thailand	15	74	136	75
Trading Partners:				
1 China	1,219,426	2,121,970	2,867,579	2,069,658
2 United States	193,350	427,850	722,771	447,990
3 Japan	134,070	292,077	596,255	340,801
Competitors:				
China	1,219,426	2,121,970	2,867,579	2,069,658
4 Mexico	5,419	12,753	16,011	11,394
5 Canada	3,857	9,211	15,820	9,629
Patents per Populations** (100,000 persons)				
6 Thailand	0.0	0.1	0.2	0.1
Trading Partners:				
2 China	87.7	152.7	206.3	148.9
3 United States	59.1	130.9	221.1	137.0
1 Japan	105.8	230.5	470.6	269.0
Competitors:				
China	87.7	152.7	206.3	148.9
5 Mexico	4.4	10.3	13.0	9.2
4 Canada	10.5	25.1	43.1	26.2

** จำนวนประชากรปีล่าสุดจากฐานข้อมูล CEIC

ที่มา มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง รวบรวมจากฐานข้อมูลของ Clarivate จาก สวทช.

จากตารางที่ 11 แสดงจำนวนงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงของไทย ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ พบว่า ภาพรวมทุกประเทศมีการเติบโตของจำนวนครั้งที่งานวิจัยถูกอ้างอิงลดลง โดยค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการถูกอ้างอิง ปี ค.ศ. 2014-16 อเมริกามีจำนวนครั้งของงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงมากที่สุดสูงถึง 2,577,196 ครั้ง รองลงมา ได้แก่ จีน 1,346,806 ครั้ง แคนาดา 421,816 ครั้ง ญี่ปุ่น 363,739 ครั้ง เม็กซิโก 50,317 ครั้ง ไทยอยู่ลำดับสุดท้ายมีจำนวนครั้งของงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงที่ 33,113 ครั้ง หากเปรียบเทียบจำนวนครั้งของงานวิจัยถูกอ้างอิงต่อประชากรแสนคน พบว่า แคนาดากลับมีอันดับดีที่สุด ถัดมาได้แก่ อเมริกา ญี่ปุ่น จีน ไทย และเม็กซิโก จะเห็นได้ว่า ถึงแม้ว่าไทยจะเป็นอันดับสุดท้ายหากมองในมิติของจำนวนครั้งของงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงแต่หากมองในมิติของจำนวนครั้งของงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงต่อประชากรแล้วไทยจะมีอันดับที่ขึ้นมาได้หนึ่งลำดับ

ตารางที่ 11: จำนวนครั้งของงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงของไทย
ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญปี ค.ศ. 2012-2016

Indicator/Country	2012	2013	2014	2015	2016	Average*
Citations						
6 Thailand	101,259	74,829	54,901	33,108	11,331	33,113
Trading Partners:						
2 China	2,959,142	2,701,143	2,216,169	1,383,577	440,673	1,346,806
4 Japan	1,173,078	929,728	632,224	349,318	109,674	363,739
1 United States	8,343,807	6,466,413	4,500,540	2,490,436	740,612	2,577,196
Competitors:						
3 Canada	1,322,143	1,032,493	722,973	415,222	127,252	421,816
5 Mexico	156,942	117,992	83,496	51,292	16,164	50,317
China	2,959,142	2,701,143	2,216,169	1,383,577	440,673	1,346,806
Citations per Populations** (100,000 persons)						
Thailand	153.0	113.1	82.9	50.0	17.1	50.0
Trading Partners:						
China	212.9	194.3	159.4	99.5	31.7	96.9
Japan	925.9	733.8	499.0	275.7	86.6	287.1
United States	2552.3	1978.1	1376.7	761.8	226.6	788.4
Competitors:						
Canada	3601.8	2812.7	1969.5	1131.1	346.7	1149.1
Mexico	127.1	95.5	67.6	41.5	13.1	40.7
China	212.9	194.3	159.4	99.5	31.7	96.9

* ค่าเฉลี่ยจำนวนการวิจัยที่ถูกอ้างอิง 3 ปีล่าสุด ** จำนวนประชากรปีล่าสุดจากฐานข้อมูล CEIC

ที่มา มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง รวบรวมจาก The SCImago Journal & Country Rank

จากการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมไทยและประเทศคู่ค้าคู่แข่ง พบว่า ประเทศที่เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่ อเมริกา ญี่ปุ่นและจีน ถึงแม้ว่าสหรัฐอเมริกา จะมีการลงทุนด้าน R&D สูงที่สุดก็ตามแต่หากพิจารณาที่ผลลัพธ์ ได้แก่ จำนวนสิทธิบัตรแล้ว ตลอดช่วงปี ค.ศ. 2015-17 จีนกลับมีจำนวนสิทธิบัตรมากกว่าอเมริกาอย่างเห็นได้ชัดแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของจีนที่โดดเด่นและมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าในการนำเงินลงทุนไปสู่ผลลัพธ์ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ ในขณะที่ญี่ปุ่นกำลังเผชิญกับความท้าทายที่จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันด้าน STI หลาย ๆ ด้าน อาทิ การเข้าสู่สังคมสูงวัย เช่นเดียวกับแคนาดาและเม็กซิโกที่มีการปรับปรุงโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจโดยการปฏิรูปประเทศเพื่อนำเข้าสู่การเป็นประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและฐานความรู้ ในขณะที่ไทยก็เช่นกันถึงแม้ว่าความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจะยังถือว่าอยู่ในระดับที่ต้องมีการพัฒนาอีกมาก แต่ภาครัฐก็ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเห็นได้จากแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 12 และแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีที่ให้ความสำคัญและสนับสนุนการวิจัยด้านความมั่นคงทางพลังงานและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน

9 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมหภาค สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม และแนวโน้มของโลกในอนาคต

เศรษฐกิจมหภาค

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในปี ค.ศ. 2017 ของประเทศไทยกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมในภาพรวม ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา และเม็กซิโก พบว่าประเทศจีนมีอัตราการเติบโตสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 6.90 รองลงมาคือไทย และแคนาดา มีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 3.90 และ 3.26 ตามลำดับ ในขณะที่สหรัฐอเมริกาและเม็กซิโกมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจร้อยละ 2.27 และ 2.04 ตามลำดับ ส่วนประเทศญี่ปุ่นมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 1.71 ดังแสดงในตารางที่ 12

เศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นจากที่ขยายตัวร้อยละ 1.49 ในปี ค.ศ. 2016 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2.27 ในปี ค.ศ. 2017 ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะตลาดแรงงานที่ฟื้นตัวดีขึ้นมาก ประกอบกับการบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้น การผ่านกฎหมายปฏิรูประบบภาษีของสหรัฐฯ เมื่อปลายเดือนธันวาคม 2560 จะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจสหรัฐฯ ในระยะต่อไป ค่าเงินดอลลาร์แข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับเงินสกุลหลักอื่น ๆ นโยบายการเงินของสหรัฐมีแนวโน้มที่จะเข้มงวดมากขึ้น แนวโน้มเศรษฐกิจสหรัฐที่ปรับตัวดีขึ้นส่งผลให้เศรษฐกิจของแคนาดาและไทยปรับตัวดีขึ้นตามด้วย โดยเฉพาะภาคการส่งออกและการลงทุนโดยตรงของสหรัฐในไทย โดยเฉพาะในธุรกิจค้าปลีก อสังหาริมทรัพย์ ยานยนต์และชิ้นส่วน ด้านเศรษฐกิจเม็กซิโกมีแนวโน้มชะลอตัวลงจากที่เติบโตในร้อยละ 2.91 ในปี ค.ศ. 2016 เป็นร้อยละ 2.04 ในปี ค.ศ. 2017 ปัจจัยที่จะมีผลต่อเศรษฐกิจเม็กซิโกในปีนี้เป็น คือ ผลการเจรจาในเรื่องข้อตกลงการค้า NAFTA และการเลือกตั้งประธานาธิบดีวันที่ 1 กรกฎาคม 2018 ทั้งนี้ ท่าทีในการกีดกันการค้าของสหรัฐฯ ทำให้การเจรจา NAFTA มีความคืบหน้าค่อนข้างช้าและมีความไม่แน่นอนสูง สำหรับเศรษฐกิจจีน แม้ว่ายังคงเติบโตได้ดี แต่ยังคงเผชิญความท้าทายเกี่ยวกับปัญหาหนี้สินภายในประเทศที่อยู่ในระดับสูง ความจำเป็นในการปรับลดกำลังการผลิตส่วนเกิน ปัญหาความไร้ประสิทธิภาพของรัฐบาลหลายแห่ง รวมทั้งปัญหาข้อพิพาททางการค้า และปัญหาการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญากับสหรัฐ จีนจึงกำลังอยู่ในช่วงปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจครั้งใหญ่เช่นกัน ส่วนเศรษฐกิจญี่ปุ่นยังขยายตัวในอัตราที่ค่อนข้างต่ำ โดยมีปัญหาการขาดแคลนแรงงานเป็นอุปสรรคใหญ่ การขยายตัวของภาคส่งออกเริ่มมีข้อจำกัด เนื่องจากวงจรการเติบโตของสินค้าเทคโนโลยีได้ผ่านจุดสูงสุดไปแล้ว

ตารางที่ 12: ข้อมูลเศรษฐกิจมหภาค ปี ค.ศ. 2017 ของไทย
ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมในภาพรวม

ข้อมูลเศรษฐกิจสำคัญ	หน่วย	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	แคนาดา	เม็กซิโก
อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ	% ต่อปี	3.90	6.90	1.71	2.27	3.26	2.04
อัตราเงินเฟ้อ	% ต่อปี	0.67	1.55	0.48	2.14	1.61	6.04
ดุลการคลัง	% ต่อ GDP	-3.01	-2.88	-6.20	-3.47	-0.86	-1.10
หนี้สาธารณะ	% ต่อ GDP	32.54	15.08	198.68	105.68	53.25	46.36
รายได้ภาษี	% ต่อ GDP	14.55*	17.45	10.49	16.60	11.80	52.54
ดุลบัญชีเดินสะพัด	% ต่อ GDP	10.82	1.40	4.00	-2.40	-2.98	-1.63
เงินลงทุนจากต่างประเทศ	% ต่อ GDP	1.76	1.35	0.38	1.80	1.58	2.69
หนี้ต่างประเทศ	% ต่อ GDP	32.45	13.97	74.10	96.78*	114.56	37.91
ทุนสำรองระหว่างประเทศ	% ต่อ GDP	42.56	25.10	24.68	0.22	4.63	14.29
หนี้ครัวเรือน	% ต่อ GDP	79.03*	48.97	58.55	67.81	99.20	15.46
มูลค่าตลาดหลักทรัพย์	% of GDP	116.40	65.37*	128.27	67.81	130.32*	39.12
อัตราแลกเปลี่ยนต่อ 1 USD	% yoy	-3.83	1.76	3.17	0.00	-1.95	1.16
อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	% ต่อปี	1.50	2.25	-0.10	0.95	0.71	6.75
การจ้างงาน	% ต่อประชากร	56.21	55.85	51.63	46.99	50.17	42.80

หมายเหตุ: * ข้อมูลปี ค.ศ. 2016

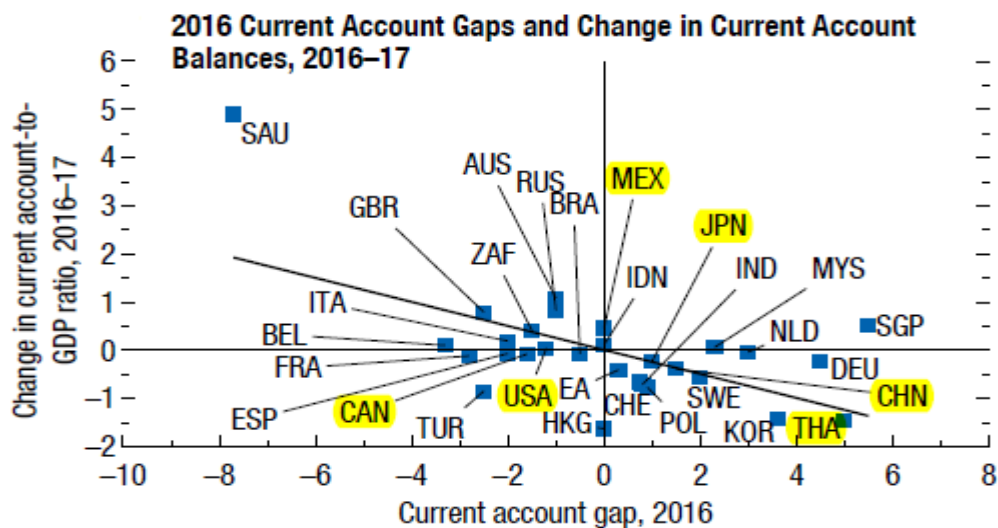
ที่มา: CEIC Data

อัตราเงินเฟ้อของไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่งที่สำคัญ อยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ ยกเว้น เม็กซิโกเท่านั้นที่มีอัตราเงินเฟ้ออยู่ในระดับสูงที่ร้อยละ 6.04 เป็นผลมาจากการปล่อยเสรีราคาเชื้อเพลิงจากการอ่อนค่าของเงินเปโซในเดือนมกราคม ปี ค.ศ. 2017 รัฐบาลเม็กซิโกดำเนินนโยบายการเงินที่ค่อนข้างเข้มงวดในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ปัจจุบันเม็กซิโกกำลังอยู่ในช่วงการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจและฟื้นฟูความเชื่อมั่นในตลาดการเงิน

ทั้งประเทศไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่งที่สำคัญ มีการดำเนินนโยบายการคลังแบบกระตุ้นเศรษฐกิจ ดังจะเห็นได้จากฐานะดุลการคลังของทุกประเทศขาดดุล กล่าวคือ มีรายจ่ายมากกว่ารายรับ โดยญี่ปุ่นมีการขาดดุลการคลังมากที่สุดร้อยละ 6.2 ของ GDP ในขณะที่ประเทศแคนาดามีการขาดดุลการคลังน้อยที่สุดร้อยละ 0.86 ของ GDP เมื่อพิจารณาสัดส่วนรายได้จากภาษีเมื่อเทียบกับ GDP พบว่า เม็กซิโกมีรายได้ภาษีสูงถึงร้อยละ 52.54 ของ GDP สูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ที่มีรายได้ภาษีอยู่ในช่วงร้อยละ 10-20 เท่านั้น ในด้านเสถียรภาพทางการเงิน ระดับหนี้สาธารณะของญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาอยู่ในระดับที่สูงกว่า GDP ที่ร้อยละ 198.68 และ 105.68 ตามลำดับ สำหรับประเทศอื่น ๆ ระดับหนี้สาธารณะยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าเป็นห่วงมากนัก โดยเฉพาะจีนมีระดับหนี้สาธารณะค่อนข้างต่ำเพียงร้อยละ 15.08 ของ GDP เท่านั้น

ด้านดุลบัญชีเดินสะพัด ประเทศไทย ญี่ปุ่น และจีน มีดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุล จากรายได้ การส่งออกและการท่องเที่ยวที่ค่อนข้างสูง ในขณะที่ประเทศแคนาดา สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก มีดุลบัญชี เดินสะพัดขาดดุล รายงาน World Economic Outlook ประจำเดือนตุลาคม 2017 ของ IMF คาดการณ์ว่า ความไม่สมดุลของดุลบัญชีเดินสะพัด (Current Account Imbalance) ในโลกมีแนวโน้มลดลง กล่าวคือ ประเทศที่มีฐานะดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะได้ดุลลดลง ส่วนประเทศที่มีฐานะดุลบัญชี เดินสะพัดขาดดุลในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะได้ดุลเพิ่มขึ้น ในปี ค.ศ. 2017 พิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างฐานะดุลบัญชีเดินสะพัดในแนวนอนกับการเปลี่ยนแปลงของดุลบัญชีเดินสะพัดใน แนวตั้งมีความสัมพันธ์เป็นลบเท่ากับ -0.60 และแนวโน้มนี้จะเห็นได้ชัดขึ้นในระยะปานกลางในช่วง 5 ปีข้างหน้า ดังแสดงในแผนภาพที่ 2

รูปภาพที่ 2: ดุลบัญชีเดินสะพัดปี ค.ศ. 2016 และการเปลี่ยนแปลง ของดุลบัญชีเดินสะพัดปี ค.ศ. 2017



ที่มา: World Economic Outlook, October 2017 (page 21).

ประเทศที่มีการพึ่งพาเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสูงที่สุด คือ เม็กซิโก มีสัดส่วนร้อยละ 2.69 ของ GDP ในขณะที่ญี่ปุ่นพึ่งพาเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 0.38 ของ GDP เท่านั้น ด้านเสถียรภาพภายนอก (External Stability) พิจารณาจากระดับหนี้ต่างประเทศพบว่า จีนเป็น ประเทศที่มีหนี้ต่างประเทศน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 13.97 ของ GDP เท่านั้น ในทางตรงกันข้าม แคนาดาและ สหรัฐอเมริกามีหนี้ต่างประเทศในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 114.56 และ 96.78 ของ GDP ตามลำดับ นอกจากนี้ ทั้งสองประเทศยังมีทุนสำรองระหว่างประเทศต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 4.63 และ 0.22 ของ GDP เท่านั้น สำหรับ ประเทศไทยจัดได้ว่ามีระดับทุนสำรองระหว่างประเทศสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ อยู่ ที่ร้อยละ 42.56 ของ GDP สะท้อนถึงภาวะเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันที่มีเสถียรภาพภายนอกที่อยู่ในระดับสูง

อย่างไรก็ตาม ระดับหนี้ครัวเรือนที่สูงมากเกินไปอาจเป็นจุดเริ่มต้นที่นำไปสู่ปัญหาทางการเงินของ ภาคครัวเรือนที่อาจมีผลต่อความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบการเงินในอนาคตได้ จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่า แคนาดามีระดับหนี้ครัวเรือนสูงที่สุดร้อยละ 99.20 ของ GDP ลำดับถัดมา ได้แก่ ไทย และ สหรัฐอเมริกา ที่มีหนี้ครัวเรือนร้อยละ 79.03 และ 67.81 ของ GDP ตามลำดับ ซึ่งจำเป็นต้องมีการติดตาม

ดูได้อย่างใกล้ชิดต่อไป สำหรับมูลค่าตลาดหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับ GDP สะท้อนถึงบทบาทความสำคัญของตลาดหลักทรัพย์ในประเทศนั้น ๆ ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนก็เป็นตัวสะท้อนความเชื่อมั่นของนักลงทุนต่อภาวะเศรษฐกิจมหภาคของประเทศต่าง ๆ ได้ด้วยส่วนหนึ่ง โดยทั่วไป ประเทศที่มีแนวโน้มเศรษฐกิจดี นักลงทุนมีความเชื่อมั่นในการลงทุน ทำให้มีเงินทุนไหลเข้า ส่งผลให้ค่าเงินมีแนวโน้มแข็งขึ้น ส่วนประเทศที่มีแนวโน้มเศรษฐกิจไม่ค่อยดี นักลงทุนไม่ค่อยเชื่อมั่น ส่งผลให้มีเงินทุนไหลออก มักมีค่าเงินที่อ่อนลง อย่างไรก็ตาม การแข็งหรืออ่อนค่าของเงินสกุลต่าง ๆ ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นอีกด้วย อาทิ ดุลบัญชีเดินสะพัด การกีดกันระหว่างประเทศ และการแทรกแซงของธนาคารกลาง จึงจำเป็นต้องพิจารณาประกอบกัน ด้านจำนวนการจ้างงานของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ จะเห็นได้ว่า ไทยเป็นประเทศที่มีการจ้างงานมากที่สุดในขณะที่เม็กซิโกมีการจ้างงานน้อยที่สุด เมื่อคิดเป็นร้อยละของจำนวนประชากรทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจมหภาคของไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยค่อนข้างมีสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาคที่เอื้ออำนวย ปัจจุบันเศรษฐกิจไทยอยู่ในช่วงฟื้นตัวดีขึ้นทั้งจากภาวะการส่งออกที่ปรับตัวดีขึ้น การใช้จ่ายภายในประเทศที่ฟื้นตัว มีนโยบายการคลังที่ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ ในขณะที่นโยบายการเงินก็ยังคงสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยอัตราดอกเบี้ยนโยบายยังคงอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่เสถียรภาพทั้งภายในและภายนอกอยู่ในระดับที่ดีมาก คือ มีอัตราเงินเฟ้อและการว่างงานต่ำ ในขณะที่มีการเกินดุลบัญชีเดินสะพัด และมีระดับทุนสำรองระหว่างประเทศที่สูง ปัจจัยดังกล่าว เอื้ออำนวยต่อความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยให้มีสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวย อย่างไรก็ตาม ปัญหาหนี้ภาคครัวเรือนของไทยที่อยู่ในระดับสูงเป็นเรื่องที่ควรระมัดระวังและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นในอนาคต การมีนโยบายกำกับดูแลระบบสถาบันการเงินที่ระมัดระวังรอบคอบมีส่วนช่วยป้องกันการเกิดปัญหานี้ภาคเอกชนได้ค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม ภาวะตลาดแรงงานของไทยที่ค่อนข้างตึงตัว จำเป็นต้องใช้แรงงานต่างด้าวเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะแรงงานไร้ทักษะจากประเทศเพื่อนบ้าน ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมของไทยจำเป็นต้องปรับตัวมากขึ้น โดยหันมาใช้ระบบอัตโนมัติมากขึ้น ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น แรงงานจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สูงขึ้น เพื่อลดการพึ่งพิงแรงงานราคาถูกจากประเทศเพื่อนบ้าน และปรับปรุงแรงงานภายในประเทศให้มีความชำนาญมากขึ้น รองรับต่อการพัฒนาสินค้าและบริการยุคใหม่ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการในตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจไทยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในอาเซียนแล้ว เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมของไทยกำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านจากระบบพึ่งพาอุตสาหกรรมเดิม ๆ ไปสู่อุตสาหกรรมสมัยใหม่มากขึ้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวทางด้านอุปทาน (Supply Side) โดยเฉพาะปัจจัยนำเข้า (Input) ทั้งทางด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource) ปัจจัยทุน (Capital) ทั้งจากภายในและต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่พร้อมรองรับสำหรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรมไทยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ภาคธุรกิจจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อพัฒนาปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิต สินค้าและบริการ ของตนเองอยู่เสมอ แสวงหาตลาดใหม่ ๆ ที่เหมาะสม ในขณะเดียวกันก็จำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการบริหารองค์กร การบริหารความเสี่ยง การบริหาร Supply Chain จำเป็นที่จะต้องมีการเชื่อมต่อและสร้างเครือข่ายกับระบบเศรษฐกิจการค้าการลงทุนของโลกอย่างใกล้ชิด เพื่อเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส และสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกอย่างยั่งยืน

การเมืองการปกครอง

จากผลการจัดอันดับตัวชี้วัดด้านการเมือง การปกครอง โดย The Worldwide Governance Indicators (WGI) Project โดยธนาคารโลก ปี ค.ศ. 2016 ของไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญในอุตสาหกรรมภาพรวม ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน สหรัฐอเมริกา แคนาดา และเม็กซิโก ดังตาราง 13 พบว่าไทยได้อันดับต่ำสุดในด้านเสถียรภาพทางการเมืองและความไม่สงบ/การก่อการร้าย (อันดับที่ 178 จาก 211 ประเทศ) สะท้อนให้เห็นว่านักลงทุนยังคงไม่เชื่อมั่นในด้านการเมืองการปกครองของไทยรวมถึงความรุนแรงภายในประเทศ สำหรับด้านที่ประเทศจีนได้อันดับต่ำกว่าไทยและได้อันดับต่ำที่สุดใน 7 ประเทศ ได้แก่ ด้านการมีสิทธิและเสรีภาพทางการเมือง (ไทยได้อันดับที่ 162 จีนได้อันดับที่ 190 จาก 204 ประเทศ) และด้านคุณภาพของกฎระเบียบ (Regulatory Quality) (ไทยได้อันดับที่ 84 จีนได้อันดับที่ 117 จาก 209 ประเทศ) โดยประเทศจีนยังคงประสบปัญหาของเสรีภาพทางการเมืองและกฎระเบียบที่ยังเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจของนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่จะต้องเผชิญ ถึงแม้จะเผชิญอุปสรรคต่างๆ แต่ประเทศจีนก็ยังมีเม็ดเงินสนใจในการเข้าไปลงทุน จากนโยบายที่ภาครัฐเน้นให้เกิดการผลิตเพื่อรองรับตลาดภายในประเทศที่มีขนาดใหญ่ สำหรับประเทศแคนาดาได้อันดับดีที่สุดในทุกด้านเมื่อเทียบกับทั้งหมด 6 ประเทศ ซึ่งถือว่าเอื้ออำนวยต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ถึงแม้ประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Effectiveness) จะได้อันดับที่ต่ำกว่าญี่ปุ่นแต่ก็เพียง 1 อันดับเท่านั้น ขณะที่ญี่ปุ่นได้อันดับดีที่สุดในด้านประสิทธิภาพของภาครัฐ (อันดับที่ 10) ได้อันดับแย่ที่สุดในด้านสิทธิและเสรีภาพทางการเมือง (อันดับ 46) อเมริกาได้อันดับดีที่สุดในด้านหลักนิติธรรม (อันดับที่ 17) ได้อันดับแย่ที่สุดในด้านเสถียรภาพทางการเมืองและความไม่สงบ/การก่อการร้าย (อันดับที่ 88) และเม็กซิโก ได้อันดับดีที่สุดในด้านคุณภาพของกฎระเบียบ (อันดับที่ 75) ได้อันดับแย่ที่สุดในด้านการควบคุมคอร์รัปชัน (อันดับที่ 161) จากการจัดอันดับด้านการเมืองการปกครองดังกล่าว จะสะท้อนรูปแบบของการเมืองการปกครองที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศและจุดเด่นจุดด้อยดังกล่าวจะส่งผลต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของแต่ละประเทศ โดยหากประเทศที่มีเสถียรภาพทางการเมือง ประชาชนมีสิทธิมีเสียง ประสิทธิภาพและคุณภาพของกฎระเบียบรวมถึงนิติธรรมนิติรัฐจากภาครัฐรวมถึงการควบคุมการคอร์รัปชันที่ดี จะทำให้ได้เปรียบในด้านความสามารถในการแข่งขัน

ตารางที่ 13: ผลการจัดอันดับด้านการเมือง การปกครอง โดย The Worldwide Governance Indicators (WGI) Project โดยธนาคารโลก ปี ค.ศ. 2016 ของไทย ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

ตัวชี้วัดด้านการเมืองและการปกครอง	จากทั้งหมด (ประเทศ)	อันดับที่ได้					
		Thailand	Japan	China	US	Canada	Mexico
Voice and Accountability ¹	204	162	46	190	33	9	115
Political Stability and Absence of Violence/Terrorism ²	211	178	30	154	88	15	169
Government Effectiveness ³	209	71	10	68	19	11	85
Regulatory Quality ⁴	209	84	21	117	18	13	75
Rule of Law ⁵	209	94	25	113	17	8	140
Control of Corruption ⁶	209	124	20	107	22	11	161

หมายเหตุ:

¹ Reflects perceptions of the extent to which a country's citizens are able to participate in selecting their government, as well as freedom of expression, freedom of association, and a free media.

² Political Stability and Absence of Violence/Terrorism measures perceptions of the likelihood of political instability and/or politically-motivated violence, including terrorism.

³ Reflects perceptions of the quality of public services, the quality of the civil service and the degree of its independence from political pressures, the quality of policy formulation and implementation, and the credibility of the government's commitment to such policies.

⁴ Reflects perceptions of the ability of the government to formulate and implement sound policies and regulations that permit and promote private sector development.

⁵ Reflects perceptions of the extent to which agents have confidence in and abide by the rules of society, and in particular the quality of contract enforcement, property rights, the police, and the courts, as well as the likelihood of crime and violence.

⁶ Reflects perceptions of the extent to which public power is exercised for private gain, including both petty and grand forms of corruption, as well as "capture" of the state by elites and private interests.

ที่มา: The Worldwide Governance Indicators, 2017 Update

สังคม

ความสำคัญของประเด็นทางสังคมที่จะนำมาพิจารณา คือ เรื่องของความเหลื่อมล้ำทางรายได้ จะสามารถบ่งชี้ได้ว่าการพัฒนาเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ จะส่งผลต่อปัญหาของการกระจายรายได้ที่นำไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้อย่างไรบ้าง และหากการกระจายรายได้ที่ทำให้มีความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มคนที่มีรายได้มากที่สุดกับกลุ่มคนที่จนที่สุดมาก จะทำให้คนในประเทศนั้นก็ไม่ได้มีความสุขและสวัสดิภาพ และการเข้าถึงบริการทางสังคมอย่างทั่วถึง และภาครัฐก็จะต้องเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อให้มีสวัสดิการสังคมแก่คนที่ไม่มีโอกาสเข้าถึงบริการทางสังคม จึงเป็นสิ่งที่ภาครัฐจะต้องให้ความสำคัญ โดยจะพิจารณาดัชนีที่วัดการกระจายรายได้ที่สำคัญ คือ GINI Index ซึ่งมีค่า 0 ถึง 100 หากค่ายิ่งสูงยิ่งสะท้อนว่าการกระจายรายได้มีความเหลื่อมล้ำมาก จากข้อมูลของ Central Intelligence Agency พบว่า ค่า GINI Index ของไทยเท่ากับ 44.5 ในปี 2558 สะท้อนว่ายังมีปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมอยู่ รวมทั้งประเทศไทยยังต้องเผชิญกับภาวะของสังคมผู้สูงอายุในเวลานี้ นอกจากนี้ หนี้ครัวเรือนของไทยถึงแม้จะยังไม่สูงมากแต่ควรจะมีการแก้ไขเพราะการที่หนี้ครัวเรือนอยู่ในสัดส่วนที่สูงขึ้นจะทำให้เกิดปัญหาในระยะยาว และอาจส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจในอนาคต โดยรัฐบาลไทยมีนโยบายที่จะแก้ปัญหาการกระจายรายได้และการลดความเหลื่อมล้ำของ

สังคม รวมถึงสวัสดิการด้านต่าง ๆ จะช่วยทำให้กลุ่มคนที่มีรายได้ต่ำมีรายได้เพิ่มมากขึ้นและเข้าถึงสวัสดิการและบริการทางสังคมได้มากขึ้น ตลอดจนมีนโยบายที่จะช่วยยกระดับ SMEs ให้สามารถแข่งขันได้มากขึ้นขึ้น ขณะที่จีนมีค่า GINI Index ในปี ค.ศ. 2012 เท่ากับ 46.5 ซึ่งสูงกว่าไทย แม้ว่าเศรษฐกิจจีนจะเติบโตอย่างรวดเร็ว แต่จีนก็เผชิญกับปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่เพิ่มขึ้น จีนจึงมุ่งที่จะพัฒนาความเป็นอยู่ของประชาชน และการมีสวัสดิการสังคมสำหรับคนในประเทศ รวมถึงการให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนอย่างเท่าเทียม ประเทศจีนยังคงมีเป้าหมายด้านสังคมทั้งการควบคุมจำนวนประชากร การกำหนดอัตราประชากรในเมือง การให้ความสำคัญกับโรงงานพลังน้ำ การสร้างที่อยู่อาศัยให้กับผู้มีรายได้น้อย ส่งเสริมโครงการพัฒนาด้านสังคม การศึกษา การวิจัย การพัฒนาศิลปวัฒนธรรม การกีฬาและสุขภาพ เป็นต้น โดยประชากรส่วนใหญ่ของจีนอยู่ในกลุ่มวัยทำงานซึ่งมีอำนาจซื้อสูง รวมถึงนโยบายของจีนที่เน้นการผลิตเพื่อรองรับตลาดในประเทศ ทำให้จีนเป็นตลาดเป้าหมายของโลก สามารถดึงดูดการค้าการลงทุนจากต่างประเทศมากขึ้น ด้านสหรัฐอเมริกาจากข้อมูลธนาคารโลกมี GINI Index ในปี ค.ศ. 2016 เท่ากับ 41.50 ดีกว่าจีนและไทย ปัญหาหลักของสหรัฐอเมริกาคือระดับหนี้ครัวเรือนที่ค่อนข้างสูง จะทำให้การบริโภคมีแนวโน้มลดลงเพื่อนำรายได้มาชำระหนี้ ทั้งยังมีปัญหาของกลุ่มในวัยเกษียณอายุที่สูง ทำให้การบริโภคมีแนวโน้มลดลงด้วยเช่นกัน ขณะที่ญี่ปุ่นมีค่า GINI Index ในปี 2554 เท่ากับ 37.9 และแคนาดาจากข้อมูลธนาคารโลก 2556 มีค่า GINI Index ในปี 34.0 ถือว่ามีการกระจายรายได้ในทุกกลุ่มรายได้ที่ ถือว่าเป็นประเทศที่มีการกระจายรายได้ค่อนข้างดี สะท้อนว่าทั้งสองประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้ประชากรมีรายได้อย่างทั่วถึงค่อนข้างมาก และลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมได้

สิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลของ U.S. Energy Information Administration (EIA) พบว่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ค.ศ. 2011-2015) การปล่อย CO₂ ของ สหรัฐอเมริกา จีน และญี่ปุ่น มีการใช้เชื้อเพลิงในทุกภาคส่วนที่สะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วนที่ดีมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีการผลิตที่มีการบำบัดมลพิษที่เกิดของเสียน้อยลง การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพมากขึ้น รวมถึงรูปแบบของการใช้พลังงานที่เปลี่ยนแปลงไปสู่เชื้อเพลิงที่มีมลพิษน้อยหรือไม่มีมลพิษ ทำให้การปล่อย CO₂ มีแนวโน้มลดลง ขณะที่จีนยังมีแนวโน้มควบคุมการปล่อย CO₂ ได้ดีขึ้นจากการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมกับภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการบำบัดของเสียที่ดีขึ้น โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.22 ต่อปี อย่างไรก็ตาม พบว่าการปล่อย CO₂ ของประเทศแคนาดา เม็กซิโก และไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นและการคมนาคมขนส่งของประเทศ ที่มีการใช้เชื้อเพลิงเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะมลพิษและสภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศดังกล่าว

(ล้านเมตริกตัน)	2011	2012	2013	2014	2015	เฉลี่ย 5 ปี
การปล่อย CO ₂ ของสหรัฐอเมริกา	5,483.34	5,274.52	5,368.86	5,416.96	5,268.51	5,362.44
% การเปลี่ยนแปลง		-3.81%	1.79%	0.90%	-2.74%	-0.97%
การปล่อย CO ₂ ของแคนาดา	596.75	591.21	596.39	603.34	599.99	597.54
% การเปลี่ยนแปลง		-0.93%	0.88%	1.17%	-0.56%	0.14%
การปล่อย CO ₂ ของญี่ปุ่น	1,194.48	1,251.86	1,183.31	1,156.69	1,125.75	1,182.42
% การเปลี่ยนแปลง		4.80%	-5.48%	-2.25%	-2.67%	-1.40%
การปล่อย CO ₂ ของจีน	8,950.15	9,222.33	9,155.12	9,013.80	8,865.94	9,041.47
% การเปลี่ยนแปลง		3.04%	-0.73%	-1.54%	-1.64%	-0.22%
การปล่อย CO ₂ ของเม็กซิโก	441.81	441.66	450.69	441.77	452.87	445.76
% การเปลี่ยนแปลง		-0.03%	2.04%	-1.98%	2.51%	0.64%
การปล่อย CO ₂ ของไทย	287.2	292.09	317	315.5	316.47	305.65
% การเปลี่ยนแปลง		1.70%	8.53%	-0.47%	0.31%	2.52%

ที่มา: U.S. Energy Information Administration (EIA)

แนวโน้มของโลกในอนาคต

ความสามารถในการแข่งขันของแต่ละประเทศเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสามารถเปลี่ยนแปลงได้เสมอตามสภาพปัจจัยภายในและภายนอกของแต่ละประเทศ ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงแนวโน้มในอนาคตจึงมีความสำคัญสำหรับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันให้ดียิ่งขึ้น แนวโน้มในอนาคตเหล่านี้ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมในภาพรวมของไทยและประเทศคู่และคู่แข่งทั้ง 5 ประเทศ รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมการศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มในอนาคตจากแหล่งต่างๆ และแบ่งออกได้เป็น 4 ด้านคือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านเทคโนโลยี ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านเศรษฐกิจ

ตลาดเกิดใหม่โดยเฉพาะในเอเชีย ละตินอเมริกา และตะวันออกกลางมีบทบาทสูงขึ้นทางด้านเศรษฐกิจและศูนย์กลางการเจริญเติบโตของโลกส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนชั่วคราวจากเศรษฐกิจไปยังประเทศเกิดใหม่เหล่านี้มากยิ่งขึ้น เศรษฐกิจของแต่ละประเทศจะมีการเชื่อมโยงมากยิ่งขึ้นทั้งทางด้านการค้า การค้า และการลงทุน ซึ่งทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายอย่างเสรีมากขึ้นทั้งสินค้า บริการ เงินทุน และคน และข้อมูลตลอดจนการขยายตัวของห่วงโซ่มูลค่า (Global Value Chain) ไปสู่ในประเทศที่สามารถสร้างมูลค่าได้สูงที่สุด ประเทศต่างๆจะมีการเจรจาทางการค้าเสรีเฉพาะกลุ่มและมีการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะสร้างผลประโยชน์ให้ได้มากที่สุด ในขณะเดียวกัน ก็เริ่มแนวโน้มของการแยกตัวจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจหรือเริ่มมีการกีดกันทางการค้ามากขึ้น เนื่องจากผลประโยชน์ที่เกิดจากการค้าและการลงทุนเสรีหรือการเข้าสู่โลกาภิวัตน์มีการกระจุกตัวในบริษัทขนาดใหญ่เป็นส่วนใหญ่

ท่ามกลางการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นในโลก ธุรกิจจะต้องมีความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มหรือความแตกต่างโดยอาศัยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างประสบการณ์ที่แตกต่างและแก้ไขปัญหาของลูกค้าที่มีความต้องการความสะดวกสบายมากขึ้นเรื่อยๆ การเปลี่ยนแปลงของความต้องการของผู้บริโภคที่มีรายได้สูงขึ้นจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น มีความคาดหวังที่สูงขึ้น และต้องการประสบการณ์ที่พึงพอใจมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกลุ่มลูกค้าที่เชื่อมต่อกับโลกดิจิทัลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ นอกจากนี้ยังมีความต้องการสินค้าประเภทฟุ่มเฟือยเพิ่มมากขึ้นตามกำลังซื้อที่เพิ่มขึ้น และสินค้าและ

บริการจะถูกออกแบบเพื่อสะท้อนความเป็นปัจเจกบุคคลของแต่ละคนมากยิ่งขึ้น โมเดลในการทำธุรกิจจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี การเข้าถึงอุปกรณ์สื่อสารที่ง่ายขึ้น และมีโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัลที่พร้อม การขายสินค้าจะเปลี่ยนเป็นบริการมากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น Sharing economy ที่ไม่ได้เปลี่ยนความต้องการใช้สินค้าและบริการ แต่เปลี่ยนวิธีการเข้าถึงสินค้าและบริการ เหล่านั้น จากการเป็นเจ้าของด้วยตนเองมาเป็นการใช้งานร่วมกับผู้อื่นแบบ on-demand ไม่ว่าจะเป็นการใช้รถ การใช้ที่พัก การใช้สถานที่ทำงาน การใช้พื้นที่ในการเก็บข้อมูล เป็นต้น

ข้อมูลจะกลายเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจมากขึ้นในอนาคต การใช้ชีวิตประจำวันและการดำเนินธุรกิจจะทำให้เกิดสร้างข้อมูลจำนวนมหาศาลในลักษณะ Real Time แบบ Big Data ที่จะช่วยให้ภาคธุรกิจสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น ธุรกิจที่มีลักษณะเป็น Platform ที่สามารถดึงคนจำนวนมหาศาลมาใช้ประโยชน์ในบริการของตัวเองจะมีความได้เปรียบกว่าธุรกิจแบบเดิมที่ เนื่องจากสามารถต่อยอดธุรกิจได้หลากหลายมากขึ้น เช่น การติดต่อสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ การซื้อขายสินค้าและบริการ การขายโฆษณา การให้บริการทางการเงินทั้งระบบการจ่ายเงินและการให้บริการกู้เงิน เป็นต้น

การพัฒนาเทคโนโลยี การสร้างนวัตกรรม การใช้ความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการดำเนินธุรกิจแบบใหม่ ต้องการบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและความสามารถเฉพาะทางจำนวนมาก เพื่รองรับการขยายตัวของธุรกิจในอนาคต ทำให้เกิดการขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเหล่านี้ ส่งผลให้เกิดแย่งชิงบุคลากรเหล่านี้ (Talent War)

ด้านเทคโนโลยี

เทคโนโลยีเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างและในเชิงลึกต่อทั้งระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางแนวโน้มในอนาคต จากการสำรวจของ World Economic Forum ที่มีชื่อว่า Deep Shift – Technology, Tipping Points and Social Impact (2015) เกี่ยวกับการเข้ามามีอิทธิพลของเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technologies) และการศึกษาอื่น ๆ ได้ระบุเทคโนโลยีที่สำคัญดังนี้

Disruptive Technologies	คำอธิบาย
1. Implantable Technologies	อุปกรณ์ที่มนุษย์ใช้ในการติดต่อ การระบุตำแหน่งและตรวจวัดเกี่ยวกับสุขภาพและพฤติกรรมต่างๆ สามารถนำไปฝังเข้าไปในร่างกาย โดยจะสามารถช่วยตรวจจับสัญญาณผิดปกติในร่างกายได้ สามารถอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น Smart tattoos
2. Our Digital Presence	ในโลกที่เชื่อมโยงกันด้วยอินเทอร์เน็ต การมีตัวตนทางดิจิทัล (Digital Presence) เช่น บัญชี Facebook อีเมล จะมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และสามารถส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์มากยิ่งขึ้น ดังนั้นในอนาคตการดูแลตัวตนดิจิทัลจะมีความสำคัญไม่แพ้ตัวตนในโลกที่แท้จริง
3. Vision as the New Interface/Virtual Reality and Augmented Reality	ในอนาคตการติดต่อระหว่างกันผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ในโลกดิจิทัลจะใช้ผ่านทางสายตาและการมองเห็น ซึ่งจะทำให้เกิดประสบการณ์ที่เสมือนจริงหรือเหนือจริง ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ได้หลายรูปแบบ เช่น การศึกษา การฝึกอบรมของช่าง การบันเทิง การทำงานร่วมกัน เป็นต้น
4. Wearable Internet	ในปัจจุบันการเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต จะเชื่อมต่อผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์เป็นหลักและเริ่มมีการเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์และเครื่องแต่งกายที่เราสวมใส่มากขึ้นเรื่อยๆ เช่น นาฬิกา แว่นตา เสื้อ ที่มีเซนเซอร์และคอมพิวเตอร์ชิปที่สามารถใช้ใน

Disruptive Technologies	คำอธิบาย
	การเก็บ สื่อสารและส่งต่อข้อมูลระหว่างกันได้
5. Ubiquitous Computing	การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตจะเป็นสิทธิพื้นฐานของประชาชนทุกคนของโลกในอนาคตในการเข้าถึงข้อมูลและสื่อสารระหว่างกัน ในลักษณะเดียวกับการศึกษาภาคบังคับ การเข้าถึงบริการสาธารณสุข และสุขภาพ
6. A Supercomputer in Your Pocket	ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีทำให้ระบบคอมพิวเตอร์มีความสามารถสูงขึ้น ขนาดเล็กลง และมีราคาถูกลง ในอนาคตอุปกรณ์ขนาดเล็กที่พกพาได้จะมีความสามารถในการประมวลผลและคำนวณมากกว่า Super computer ในปัจจุบันทั้งด้วยความสามารถของอุปกรณ์เองหรือผ่าน Cloud computing ทำให้เราสามารถใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้แทนที่คอมพิวเตอร์ ส่งผลการดำเนินชีวิตการทำงาน และการทำธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป
7. Storage for all/Cloud Technology	ต้นทุนในการเก็บข้อมูลถูกลงเรื่อยๆ และบริษัทหลายแห่งได้บริการเก็บข้อมูลฟรีเพื่อหารายได้ทางอื่น ทำให้ทุกคนสามารถเก็บข้อมูลส่วนตัวของตัวเองได้ง่ายขึ้นสอดคล้องกับปริมาณการสร้างข้อมูลเพิ่มขึ้นของแต่ละคน โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บใน Data center หรือระบบ Cloud ที่สามารถให้บริการเช่าระบบคอมพิวเตอร์และบริการอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องลงทุนในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เอง ทำให้สามารถเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ได้ทุกที่และทุกเวลา
8. The Internet of Things (IoT)	ความก้าวหน้าทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้สามารถผลิตเซ็นเซอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ถูกลงและสามารถติดกับเครื่องมือ อุปกรณ์และสิ่งของต่างๆได้ (อุปกรณ์อัจฉริยะ) ให้สิ่งของเหล่านั้นสามารถเก็บข้อมูล สื่อสารข้อมูล และรับคำสั่งให้ทำงานหรือปรับการทำงานเองได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งส่งผลทำให้เก็บข้อมูลทางด้านต่างๆ และควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้ ซึ่งข้อมูลที่เกิดขึ้นเหล่านี้สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป
9. The Connected Home/Smart Cities	บ้านที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตถือเป็น IoT รูปแบบหนึ่งและสามารถทำให้ควบคุมอุปกรณ์อัจฉริยะอื่นๆในบ้านเช่น ตู้เย็น ไฟส่องสว่าง ให้ทำงานตามคำสั่งผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เมื่อนำเทคโนโลยีนี้มาใช้กับทั้งเมืองก็จะทำให้เกิดเมืองอัจฉริยะที่มีเซ็นเซอร์สำหรับระบบหลักๆของเมือง เช่น ระบบจราจร ที่จอดรถ ระบบขนส่งสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งจะอาศัยข้อมูลเก็บได้ผ่านเซ็นเซอร์ในการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสร้างนวัตกรรมได้
10. Big Data for Decisions	ผลจากการใช้บริการดิจิทัลในรูปแบบต่างๆผ่านอินเทอร์เน็ตและการนำ IoT มาใช้อย่างแพร่หลายทำให้เกิดการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากในทุกระดับ ข้อมูลที่เกิดขึ้นเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจในด้านต่างๆได้ดีขึ้นและทันการณ์มากขึ้น
11. Driverless Cars	รถยนต์ไร้คนขับเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของระบบเซ็นเซอร์ กล้อง คอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ช่วยให้เกิดความปลอดภัยบนท้องถนนและสามารถที่จะลดต้นทุนโลจิสติกส์ได้จากค่าแรงของคนขับรถ ซึ่งรถยนต์ไร้คนขับนี้ถือเป็นหุ่นยนต์ประเภทหนึ่ง
12. Artificial Intelligences and Decision Making/ Automation of Knowledge Work (White Collar Jobs)	AI สามารถเรียนรู้ได้ประสบการณ์ที่ผ่านมา การพัฒนาด้าน Machine Learning ทำให้เรียนรู้ได้ด้วยตัวเองโดยอาศัยข้อมูลจำนวนมากซึ่งความก้าวหน้าของ AI จะสามารถทำงานที่ต้องใช้ความคิดและความรู้แทนมนุษย์ได้มากขึ้น ดังนั้น AI จึงเป็นเสมือนสมองของมนุษย์
13. Robotics and Services	ในอนาคต หุ่นยนต์สำหรับภาคบริการจะมีมากขึ้นและมากกว่าหุ่นยนต์สำหรับภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาทางด้าน AI และการพัฒนาหุ่นยนต์ในรูปแบบที่ใกล้เคียงกับมนุษย์จะทำให้หุ่นยนต์บริการสามารถช่วยเหลือมนุษย์และได้รับการยอมรับจากมนุษย์มากยิ่งขึ้น
14. Bitcoin and the Blockchain/ Governments and the Blockchain	Bitcoin และ Cryptocurrency อื่นๆเป็นเงินดิจิทัลที่ต้องอาศัยการเข้ารหัส (Encryption) ที่อาศัยเทคโนโลยี Blockchain ในการบันทึกการทำธุรกรรมและการสร้างความเชื่อมั่น (Trust) ระหว่างผู้ที่ทำธุรกรรมพร้อมกันโดยผู้ที่อยู่ในเครือข่ายด้วยกัน Bitcoin เป็นหนึ่งใน Fintech จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อธุรกิจทางการเงิน ในขณะที่ Blockchain มีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายด้านเช่น การทำสัญญา การบันทึกข้อมูลส่วนตัวด้านสุขภาพ นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยี Blockchain สำหรับการธุรกรรมทางการเงินยังเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับรัฐบาลและหน่วยงานกำกับดูแลทางการเงิน
15. The Sharing Economy	เศรษฐกิจแห่งการแบ่งปันเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีทางด้าน IT การระบุตำแหน่ง และ Platform ที่จะให้มีการเสนอลิขสิทธิ์และบริการที่ไม่ได้ใช้งานให้กับคนอื่นที่ต้องการได้ใช้จ่ายเงินเพื่อใช้สินค้าและบริการเหล่านั้นโดยที่มีต้นทุนที่ถูกลง
16. 3D Printing and Manufacturing/Human Health/Consumer Products	การพิมพ์แบบสามมิติเป็นการปฏิวัติการผลิตสินค้าโดยการพิมพ์วัสดุทีละชั้นเพื่อขึ้นรูปของสินค้าที่ต้องการโดยใช้วัสดุได้หลายรูปแบบโดยอาศัยไฟล์แบบของสินค้าซึ่งสามารถทำให้สามารถผลิตสินค้าที่มีรูปทรงซับซ้อนได้ง่ายขึ้นโดยที่มีข้อจำกัดด้านสถานที่น้อยลง สามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตตั้งแต่การสร้างต้นแบบไปจนถึงการสร้างสินค้าจริง การก่อสร้าง การสร้างอวัยวะเทียม (จาก Bio-printing) และการผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคเองที่บ้านหรือสำนักงาน
17. Designer Beings/Genomics	Designer beings เป็นการควบคุมพันธุกรรมของทารกที่จะเกิดให้ได้ตามที่ต้องการโดยอาศัยเทคโนโลยีด้าน Genomics ที่มีความก้าวหน้าในการถอดรหัสพันธุกรรมของแต่ละบุคคล และการตัดต่อพันธุกรรมที่มีความสามารถมากขึ้นด้วยต้นทุนที่ลดลง ซึ่งจะทำให้เกิดความก้าวหน้าทางการแพทย์ ตลอดจนการตัดต่อพันธุกรรมของทั้งพืชและสัตว์อื่นๆด้วย
18. Neurotechnologies	เทคโนโลยีทางด้านประสาทที่ศึกษาการทำงานของสมองและระบบประสาท และการตอบสนองของสมองต่อโลกภายนอก ซึ่งสามารถนำไปสู่การสั่งการโดยตรงจากสมองให้ผู้พิการสามารถบังคับอุปกรณ์ที่ช่วยเหลืออวัยวะเทียมได้ ตลอดจนการรักษาความ

Disruptive Technologies	คำอธิบาย
	ผิดปรกติทางสมองได้
19. Energy Storage	เทคโนโลยีในการเก็บพลังงานไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆจะช่วยให้สามารถการใช้พลังงานทดแทนมีประสิทธิภาพและหลากหลายมากขึ้น เช่น แบตเตอรี่สำหรับรถพลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์พกพาต่างๆ การบริหารจัดการการผลิตไฟฟ้า การสร้างแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าในที่ห่างไกล
20. Advanced Materials	ความก้าวหน้าทางด้านวัสดุศาสตร์ช่วยให้เกิดการสร้างวัสดุใหม่โดยอาศัยนาโนเทคโนโลยีในการปรับเปลี่ยนในระดับโมเลกุลจนมีคุณสมบัติพิเศษเช่น สามารถทำความสะอาดตัวเอง ซ่อมแซมตัวเอง สามารถคืนรูปเดิมได้ สามารถเปลี่ยนแรงสั่นสะเทือนเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ สามารถอัดประจุไฟฟ้าเต็มได้อย่างรวดเร็ว แข็งแกร่งและน้ำหนักเบา สามารถใช้รักษาโรคมะเร็งโดยไม่ได้อาหารยา เซลล์อื่นๆในร่างกาย ซึ่งจะมีประโยชน์อย่างมากในการสร้างนวัตกรรมในสาขาต่างๆ
21. Renewable Energy	เทคโนโลยีพลังงานทดแทนโดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมที่สนับสนุนโดยเทคโนโลยีการเก็บพลังงานไฟฟ้า ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พลังงานและอุตสาหกรรมต่อเนื่องเป็นอย่างมาก
22. Quantum Technology	เทคโนโลยีนี้อาศัยคุณสมบัติทางด้าน Quantum Mechanics ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากพื้นฐานทางด้านฟิสิกส์ของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางด้านความสามารถในการประมวลผล และการสื่อสารที่มีความปลอดภัยอย่างก้าวกระโดด เทคโนโลยีจะสนับสนุนให้การพัฒนาเทคโนโลยีอื่นๆไปด้วยเช่น Quantum Computing จะช่วยให้ AI มีความสามารถเพิ่มขึ้นจากระบบคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

ที่มา: มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลังรวบรวมข้อมูลจาก Klaus Schwab (2015) และ Manyika et al. (2013)

จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกหลายๆสาขามีความเกี่ยวเนื่องกันโดยเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลใช้งานผ่านระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต่อกับอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีกลุ่มนี้สามารถเรียกรวมกันได้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลการเชื่อมต่อกันของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้เกิดการสร้างข้อมูลจำนวนมากมหาศาลที่สามารถนำไปวิเคราะห์และนำไปใช้ในการพัฒนา AI ที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีอื่น ๆ ต่อไปได้ ในภาพรวม เทคโนโลยีเหล่านี้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านอุปสงค์และอุปทานของสินค้าและบริการต่าง ๆ โดยการเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคและยกระดับความสามารถในการพัฒนาวิจัยและพัฒนา การผลิต การบริหารจัดการ และโมเดลธุรกิจ จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเร็วมากยิ่งขึ้น

ด้านสังคม

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมเกิดจากแรงขับเคลื่อนหลายอย่างทั้งทางด้านโครงสร้างประชากร ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และด้านอื่น ๆ โครงสร้างประชากรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ และเกิดขึ้นมานานและต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนทิศทาง ในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ทั้งสองทิศทาง ในภาพรวม จำนวนประชากรโลกมีทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มจะถึง 9.5 พันล้านคนในปี ค.ศ. 2050 ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรจำนวนมากและทำให้ต้องมีการพัฒนาทางด้านการผลิตและเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้นได้ ในขณะเดียวประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเนื่องจากมีจำนวนเด็กเกิดใหม่ลดลงและจำนวนไม่มากพอที่จะทดแทนประชากรที่เสียชีวิต ทำให้เกิดการขาดแคลนแรงงาน และต้องใช้ทรัพยากรการดูแลผู้สูงอายุที่มีจำนวนมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบสวัสดิการสังคม ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สูงอายุให้สามารถอยู่ในสังคมอย่างมีคุณค่าได้ ครอบครัวจะมีสมาชิกเพียงคนเดียวจะมีมากขึ้น ในขณะเดียวกัน ความเป็นปัจเจกบุคคลในสังคมก็มีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ที่อิสระในการใช้ชีวิตในแบบของตัวเองมากขึ้น

การมีบทบาทในระบบเศรษฐกิจโลกของประเทศเกิดใหม่ส่งผลให้ประชากรในประเทศเกิดใหม่เหล่านี้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และมีคนชั้นกลางเพิ่มมากขึ้น โดยมีจำนวนประชากรที่หลุดพ้นจากความยากจนมากขึ้น ในขณะเดียวกัน คนชั้นกลางในประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่ำกว่าจะมีคุณภาพชีวิตที่แย่ลงโดยเปรียบเทียบ การเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนทำให้ภาคธุรกิจและประชาชนต้องให้ความสนใจกับพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันมากขึ้น นอกจากนี้จะมีประชากรย้ายเข้าอยู่ในเมืองมากขึ้น (Urbanization) ทำให้เกิดเมืองขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นมากมายซึ่งจะช่วยให้สร้างโอกาสทางธุรกิจ แต่ก็ทำให้เกิดความท้าทายในการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานของเมืองขนาดใหญ่

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเช่นเดียวกัน AI และ Robotics จะสามารถเข้ามาลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน แต่ก็มีผลกระทบต่อแรงงานในบางสาขาที่ถูกแทนที่ ทำให้แรงงานจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้และความเชี่ยวชาญของตัวเองอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานร่วมกับ AI และ หุ่นยนต์ ทักษะที่สำคัญสำหรับคนในอนาคตคือ ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ความสามารถทางด้านการเขียนโปรแกรม ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เทคโนโลยีจะช่วยให้บริการทางการแพทย์ดีขึ้นและทำให้สุขภาพของคนดีขึ้นและมีอายุที่ยืนยาวขึ้น และการใช้ชีวิตท่ามกลางเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้พฤติกรรมของคนเปลี่ยนไปโดยมีความซับซ้อน มีข้อมูลและความรู้มากขึ้น มีความอดทนน้อยลง และต้องการสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเอกลักษณ์และความแตกต่างมากขึ้นตลอดเวลา นอกจากนี้ความขัดแย้งระหว่างประเทศจะทำให้เกิดการย้ายถิ่นโดยไม่ได้สมัครใจเกิดมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งสามารถก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมาได้ ถ้าขาดการบริหารจัดการที่ดี

ด้านสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบัน ประชาคมโลกได้ให้ความสำคัญกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้นและได้ร่วมมือกันที่บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) ภายในปี ค.ศ. 2030 อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมได้รับความสนใจน้อยสำหรับภาคธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบต่อประชากรโลกเป็นอย่างมากและส่งผลกระทบต่อเนื่องมาถึงด้านอาหาร น้ำจืด และพลังงาน นอกจากนี้ยังมีความท้าทายจากจำนวนประชากรโลกที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แนวโน้มของสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมมากขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติที่จำกัดมากขึ้น และการสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์จำนวนมากด้วย Global Risk Report ของ WEF ปี ค.ศ. 2018 พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความเป็นไปได้สูง และเกิดผลกระทบมากที่สุด 5 อันดับจะเป็นปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงถึง 3 ปัจจัย (ภัยพิบัติทางธรรมชาติ อากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง และความล้มเหลวในการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ)

การเปลี่ยนแปลงทางด้านภูมิอากาศนำไปสู่การสนับสนุนให้ซัดพลังงานทดแทนมากขึ้นและลดการใช้พลังงานฟอสซิลในทุกกิจกรรม และเกิดการพัฒนาในแนวของ Circular Economy ที่เน้นการใช้ทรัพยากรให้ต่อเนื่องกันในระบบเศรษฐกิจต่อเนื่องกันอย่างคุ้มค่าที่สุด โดยต้องอาศัยการวางแผนการของการใช้ทรัพยากรตั้งแต่ต้นเพื่อให้เกิดของเสียให้น้อยที่สุด หรือไม่มีของเสียเลย (Zero waste) การย้ายไปตั้งถิ่นฐานในดาวดวงอื่น เช่น ดาวอังคาร ก็เป็นทางเลือกหนึ่งในแก้ปัญหาเรื่องข้อจำกัดด้านทรัพยากรอันเกิดจากประชากรที่เพิ่มขึ้น

เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเดินทางทางอวกาศ และการตั้งถิ่นฐานนอกโลก เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในภาพรวมประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งมีระดับรายได้ที่สูงจะมีความสามารถในการรับมือกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และมีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้มากกว่า

นัยยะต่อความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

แนวโน้มของโลกในอนาคตจะส่งผลต่อไทย จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา และเม็กซิโก ในเวลาเดียวกันแต่มีระดับผลกระทบที่แตกต่างกัน ผลกระทบที่แตกต่างกัน สหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญกับผลกระทบเชิงลบของการเปิดการค้าเสรีและการลงทุนมากกว่าประเทศอื่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และแคนาดาจะเป็นประเทศในกลุ่มที่มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับสูง จะมีความได้เปรียบในระบบเศรษฐกิจที่ต้องแข่งขันด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกาจะสามารถรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้ดีกว่าประเทศอื่นเนื่องจากเป็นจุดกำเนิดของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนโลกและโมเดลธุรกิจใหม่ ๆ เหล่านั้น ทางด้านสังคม ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรมากที่สุด ในขณะที่แนวโน้มของโลกทางด้านสิ่งแวดล้อมจะมีผลกระทบต่อทุกประเทศเป็นวงกว้างโดยจีนเป็นผู้ที่พยายามเปลี่ยนแปลงในด้านการสร้างมลพิษต่าง ๆ มากที่สุด ดังนั้นในภาพรวม สหรัฐอเมริกาน่าจะยังคงมีความได้เปรียบในด้านความสามารถในการแข่งขันมากที่สุดจนกว่าประเทศอื่น ๆ จะสามารถแข่งขันกับสหรัฐอเมริกาทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างทัดเทียม ไทยต้องเผชิญความท้าทายอย่างมากในการยกระดับทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สูงขึ้นในขณะที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ