

Storage Unit

ภาพรวมของ Storage Unit

Storage Unit หรือ หน่วยเก็บข้อมูล มีหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ โปรแกรมต่าง ๆ รวมไปถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน เพื่อให้เราสามารถเรียกใช้ข้อมูลหรือโปรแกรมเดิมได้เมื่อต้องการใช้งาน ซึ่งหน่วยเก็บข้อมูลมีหลายประเภท เช่น ฮาร์ดดิสก์ แผ่นซีดี แผ่นดีวีดี และหน่วยความจำแบบแฟลช เป็นต้น

สำหรับสินค้า Storage Unit นั้นถือเป็นสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีมูลค่าและอัตราการเติบโตในระดับสูง ดังจะเห็นได้จากมูลค่าการส่งออก ในปี 2018 ที่ไทยมีมูลค่าการส่งออกสูงสุดเป็นอันดับที่ 2 ของโลก โดยมีมูลค่า 12,184,839 พันล้านบาทหรือสหรัฐฯ (ตารางที่ 4 แสดงมูลค่าส่งออกสินค้า Storage Unit ของทั่วโลก 10 อันดับแรก ปี 2016-2018) และไทยยังเป็นฐานการผลิต Storage Unit ที่สำคัญของโลกอีกด้วย จะสังเกตได้จากกรณีที่บริษัทต่างชาติซึ่งเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีการผลิต Storage Unit รายใหญ่ให้ไทยเป็นฐานการผลิตและย้ายฐานการผลิตเข้ามาลงทุนในไทยอย่างต่อเนื่อง

โดยในที่นี่จะยกตัวอย่างลักษณะโครงสร้างและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ 1) SSD (Solid State Drive) และ 2) HDD (Hard Disk Drive)

1) ลักษณะและโครงสร้างของอุตสาหกรรม Storage Unit ในส่วนการผลิต SSD (Solid State Drive)

1.1 อุตสาหกรรมต้นน้ำ คือ การออกแบบเทคโนโลยีควบคุมการทำงานของระบบการถ่ายโอนข้อมูล และการออกแบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (R&D) ผ่านกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งทำให้ต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก

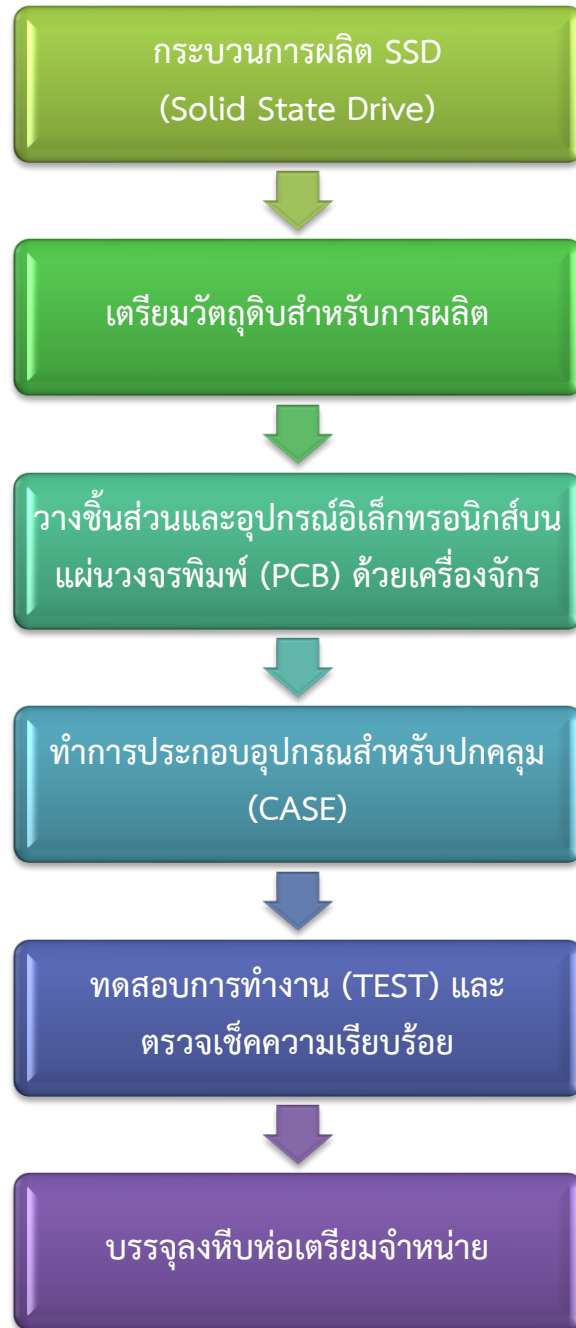
1.2 อุตสาหกรรมกลางน้ำ คือ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบของ SSD (Solid State Drive) ประกอบไปด้วยการผลิต เซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor) แผ่นวงจรพิมพ์ PCBA (Printed Circuit Board Assembly) ส่วนเชื่อมต่อ (Interface) เป็นต้น

1.3 อุตสาหกรรมปลายน้ำ คือ การนำชิ้นส่วนต่างๆ มาประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป

1.4 อุตสาหกรรมสนับสนุนของ SSD (Solid State Drive) ได้แก่ อุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรม Printed Circuit Board โดยมีกระบวนการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ การวางอุปกรณ์ต่างๆ เช่น การ

วางเซมิคอนดักเตอร์บนแผ่น PCB

ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการผลิต SSD (Solid State Drive)



ที่มา : ฝ่ายยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

2. ลักษณะและโครงสร้างของอุตสาหกรรม Storage Unit ในส่วนการผลิต HDD (Hard Disk Drive)

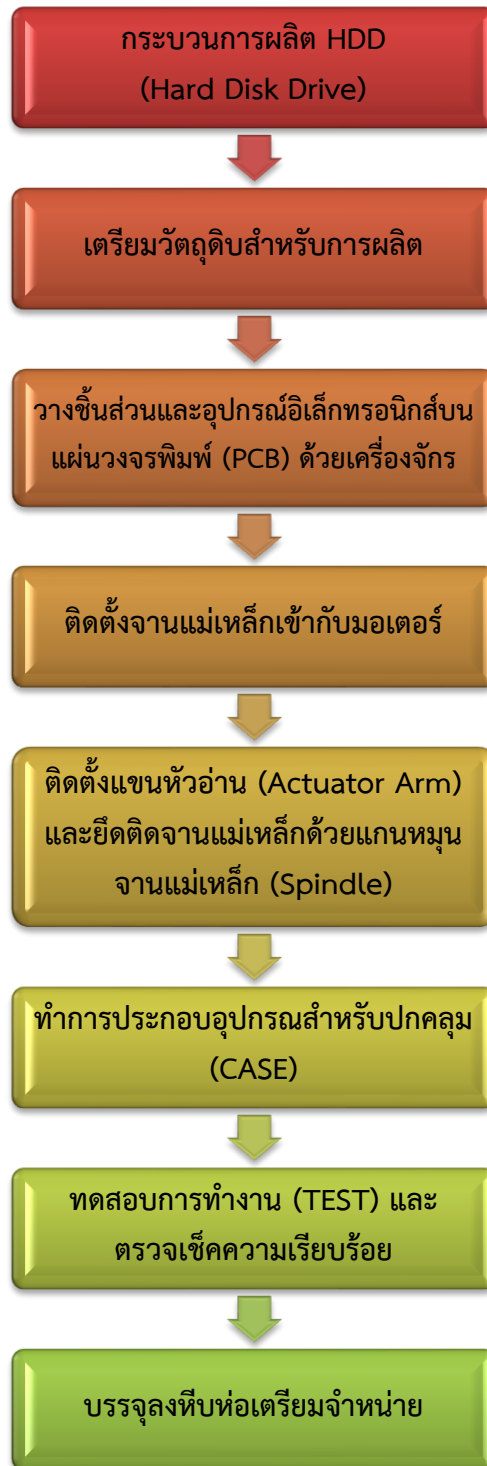
2.1 อุตสาหกรรมต้นน้ำ คือ การออกแบบเทคโนโลยีควบคุมการทำงานของระบบการถ่ายโอนข้อมูล และการออกแบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (R&D) ผ่านกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งทำให้ต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก

2.2 อุตสาหกรรมกลางน้ำ คือ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบของ HDD (Hard Disk Drive) ประกอบไปด้วยการผลิตเซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor) แผ่นวงจรรพิมพ์ PCBA (Printed Circuit Board Assembly) หัวอ่าน (Head) แขนหัวอ่าน (Actuator Arm) จานแม่เหล็ก (Platters) มอเตอร์หมุนแผ่นแม่เหล็ก (Spindle Motor) ส่วนเชื่อมต่อ (Interface) ส่วนแกนแม่เหล็ก (Magnets) และแกนหมุนจานแม่เหล็ก (Spindle) เป็นต้น

2.3 อุตสาหกรรมปลายน้ำ คือ การนำชิ้นส่วนต่างๆ มาประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป

2.4 อุตสาหกรรมสนับสนุนของ HDD (Hard Disk Drive) ได้แก่ อุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรม Printed Circuit Board อุตสาหกรรมมอเตอร์ อุตสาหกรรมลูกปืนสำหรับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีกระบวนการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ การวางอุปกรณ์ต่างๆ เช่น การวางเซมิคอนดักเตอร์บนแผ่น PCB

ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการผลิต HDD (Hard Disk Drive)



ที่มา: ฝ่ายยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

โครงสร้างอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการ Storage Unit ปี 2018

จำนวนผู้ประกอบการจำแนกตามขนาดธุรกิจ

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ประกอบการ Hard Disk Drive จำนวน 3 โรงงาน

ลำดับ	ชื่อบริษัท	ขนาดธุรกิจ
1	บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
2	บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
3	บริษัท เอชจีเอสที (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (E&E Intelligence Unit : EIU)
สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 2 รายชื่อผู้ประกอบการชิ้นส่วน Hard Disk Drive จำนวน 44 โรงงาน

ลำดับ	ชื่อบริษัท	ขนาดธุรกิจ
1	บริษัท ไคฟา เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	เล็ก
2	บริษัท โซเด นากาโน (ไทยแลนด์) จำกัด	เล็ก
3	บริษัท ไทย ได-อิจิ เซโก้ จำกัด	เล็ก
4	บริษัท พี.ดับบลิว แอนด์ เอ็ม.ซัพพลาย จำกัด	เล็ก
5	บริษัท ยูเนียน เทคโนโลยี โปรดักส์ จำกัด	เล็ก
6	บริษัท อาร์มสตรองรับเบอร์ แอนด์ เคมีคัลโปรดักส์ จำกัด	เล็ก
7	บริษัท อุดร มาสเตอร์เทค จำกัด	เล็ก
8	บริษัท เอทีเอส อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	เล็ก
9	บริษัท วาย เจ เอ็กซ์ พรินซ์ชั่น แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด	เล็ก
10	บริษัท 3 เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง
11	บริษัท ชุมิตะ อิเล็กทริก (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง
12	บริษัท โดนต์สัน (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง
13	บริษัท ทรี บอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง
14	บริษัท ไทยซอน เทค จำกัด	กลาง
15	บริษัท บีไอจีแอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง
16	บริษัท เบลตัน อินดัสเตรียล (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง
17	บริษัท สยาม พรินซ์ชั่น คอมโพเนนส์ จำกัด	กลาง
18	บริษัท อินทริ-เพล็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง

ลำดับ	ชื่อบริษัท	ขนาดธุรกิจ
19	บริษัท อินทีเกรเทด พรินซ์ตัน เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด	กลาง
20	บริษัท เอ็มเอ็มไอ พรินซ์ตัน แอสเซมบลี (ไทยแลนด์) จำกัด	กลาง
21	บริษัท เอสซี วาโด จำกัด	กลาง
22	บริษัท ฮาบีโร จำกัด	กลาง
23	บริษัท ซินเอ พรินซ์ตัน (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
24	บริษัท ซิงเกิ้ล พอยท์ พาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	ใหญ่
25	บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
26	บริษัท เซกซ์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
27	บริษัท แซด คูโรดา (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
28	บริษัท ทีดีเค (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
29	บริษัท นิเด็ค คีอโมโปเนนท์ เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	ใหญ่
30	บริษัท นิเด็ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
31	บริษัท เนเด็ด (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
32	บริษัท บอยด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
33	บริษัท เม็กเท็ค พรินซ์ตัน คอมโพเนนท์ (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
34	บริษัท แมกเนคอมพ์ พรินซ์ตัน เทคโนโลยี จำกัด(มหาชน)	ใหญ่
35	บริษัท โฮยา กลาส ดิสค์ (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
36	บริษัท เอ็มเอ็มไอ พรินซ์ตัน ฟอรัมมิง (ไทยแลนด์) จำกัด	ใหญ่
37	บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแบ ไทย จำกัด	ใหญ่
38	บริษัท เอ็นเอชเค สปริง (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
39	บริษัท สตาร์ส ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)	ใหญ่
40	บริษัท เอ็มพีเอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	ใหญ่
41	บริษัท เอสอีไอ อินเตอร์คอนเนคท์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
42	บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่
43	บริษัท แอลทีไอซี จำกัด	ใหญ่
44	บริษัท เอชจีเอสที (ประเทศไทย) จำกัด	ใหญ่

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (E&E Intelligence Unit: EIU) สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

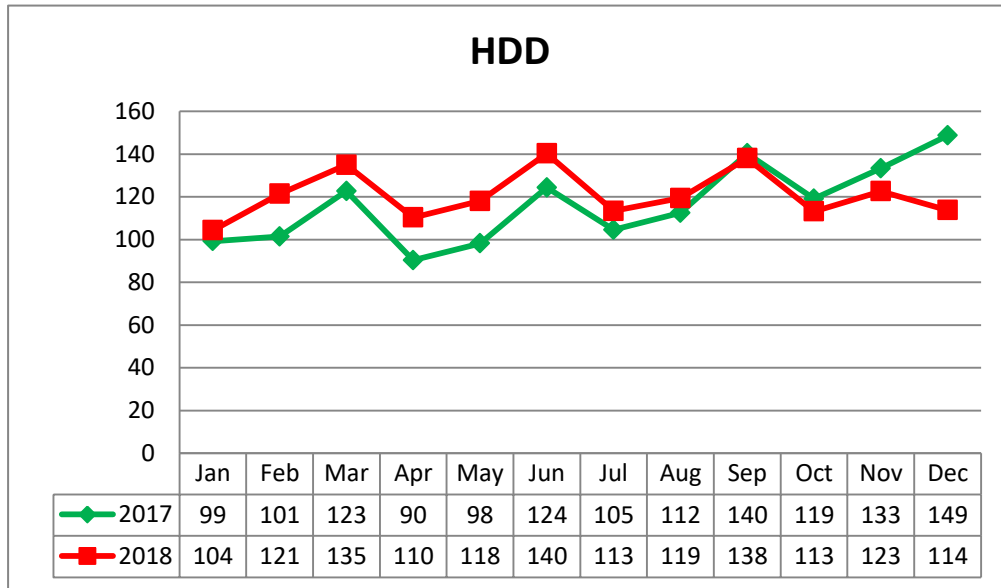
ประเทศไทยยังคงมีฐานการผลิต Storage Unit ที่แข็งแกร่ง ดังจะเห็นได้จากมูลค่าการส่งออก ปี 2018 สูงเป็นอันดับ 2 จากทั่วโลก เนื่องจากไทยมีผู้ประกอบการรายใหญ่จำนวน 3 โรงงาน ผลิตสินค้า Storage Unit ให้กับแบรนด์ชื่อดังระดับโลก ได้แก่ WD, SEAGATE และ HGST เป็นต้น และมีผู้ประกอบการชิ้นส่วน Storage Unit ขนาดใหญ่ 22 โรงงาน ขนาดกลาง 13 โรงงาน ขนาดเล็ก 9 โรงงาน รวมจำนวน 44 โรงงาน ที่ผลิตชิ้นส่วนดังกล่าวส่งผู้ประกอบการรายใหญ่ โดยไทยมีกำลังการผลิต Storage Unit ที่สูงเพราะได้รับการยอมรับจากต่างประเทศด้านคุณภาพที่ได้มาตรฐานระดับสากล แรงงานมีทักษะสูง มีความชำนาญ ละเอียด ประณีต ซึ่งเหมาะสมกับความต้องการอุตสาหกรรม ประกอบกับไทยมีแนวโน้มเป็นฐานการผลิตที่ดีจาก 3 องค์ประกอบ คือ 1) ผู้ผลิตรายใหญ่ในตลาดโลก เริ่มมีการย้ายฐานการผลิตออกจากจีนและมาเลเซียหรือประเทศอื่นๆ มายังไทย เพราะมีต้นทุนรวมที่ต่ำกว่า 2) กำลังได้รับความนิยมนอกจากตลาดเซิร์ฟเวอร์ และ 3) นโยบายมาตรการกีดกันทางการค้าของสหรัฐอเมริกา หนุนให้อุตสาหกรรมการผลิต Storage Unit ในไทยกลับมาเป็นฐานการผลิตที่มีบทบาทอีกครั้ง เพราะฐานการผลิตไทยสามารถนำผลประโยชน์กลับสหรัฐอเมริกามากกว่าจะมีผลกระทบต่อสหรัฐอเมริกา

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีโรงงานผลิต Storage Unit ที่มีขนาดใหญ่อยู่น้อย เนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและมีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อนต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งผู้ประกอบการในไทยส่วนใหญ่รับคำสั่งผลิตจากบริษัทต่างชาติ และผู้ประกอบการไทยยังไม่มีเทคโนโลยีการผลิตเป็นของตนเอง ทำให้ต้องนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านทางบริษัทในต่างประเทศ และในอนาคตไทยมีแนวโน้มเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันด้านราคาที่ปรับลดลงสวนทางกับการพัฒนาเทคโนโลยี

ภาพรวมการผลิต Storage Unit

ในปี 2018 ประเทศไทยมีการผลิต HDD สูงถึง 174,513,300 ชิ้น และมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2017 ร้อยละ 3.96 เนื่องจากมีปัจจัยหนุนจากการฟื้นตัวของความต้องการคอมพิวเตอร์ในตลาดโลก และมีการย้ายฐานการผลิตของผู้ผลิตมายังประเทศไทย ประกอบกับการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) ที่ส่งผลให้ความต้องการใช้ศูนย์บริการเก็บข้อมูล (Data Center) เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการเติบโตของกระแสการเก็บข้อมูลที่เรียกว่า Big data ใช้ในการวิเคราะห์ผู้บริโภค ที่ถือว่าข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ ทำให้มีความต้องการในการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้น

กราฟที่ 1 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม HDD ของไทยในปี 2017-2018



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและวิเคราะห์โดยสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สถานการณ์การผลิต HDD โดยดูจากกราฟที่ 1 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม HDD ของไทยในปี 2017-2018 พบว่า ภาพรวมการผลิต HDD ในปี 2018 ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับแนวโน้มที่นักลงทุนจะย้ายฐานการผลิตเข้ามาในประเทศไทย เพราะผู้ประกอบการในไทยสามารถรักษามาตรฐาน คุณภาพกระบวนการผลิตสินค้า HDD ได้ดีมาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม หรือช่วงไตรมาสที่ 4 ปี 2018 เริ่มมีอัตราการหดตัวอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการผลิต HDD อยู่ในช่วงเริ่มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ทันสมัยกว่าเข้ามาแทนที่ รวมถึงได้รับผลกระทบจากมาตรการกีดกันทางการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีน จากการที่สหรัฐอเมริกาขึ้นภาษีนำเข้าจากจีน ทำให้ไทยได้รับผลกระทบตามไปด้วย

ตารางที่ 3 แสดงมูลค่านำเข้าสินค้า Storage Unit ของทั่วโลก 10 อันดับแรก ปี 2016-2018

ประเทศ	มูลค่านำเข้า (หน่วย : พันล้านเหรียญสหรัฐฯ)			อัตราการขยายตัว (%)
	2016	2017	2018	2018/2017
1.จีน	18,135,696	18,312,712	22,513,570	22.94
2.สหรัฐอเมริกา	10,141,045	9,952,610	9,426,094	-5.29
3.ฮ่องกง	6,753,644	7,124,642	7,875,530	10.54
4.เม็กซิโก	5,738,325	5,551,469	6,583,510	18.59
5.เยอรมนี	3,945,687	4,273,457	4,449,558	4.12
6.เนเธอร์แลนด์	2,292,099	2,698,999	4,148,652	53.71
7.เกาหลีใต้	1,682,080	2,487,168	2,873,605	15.54
8.ญี่ปุ่น	2,248,219	2,228,647	2,466,595	10.68
9.สิงคโปร์	1,535,576	1,855,402	1,495,242	-19.41
10.สาธารณรัฐเช็ก	1,586,004	1,844,199	2,491,519	35.10
ไทย (11)	1,181,910	1,607,484	2,044,976	27.22

ที่มา: Trade Map รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์โดยฝ่ายยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

จากตารางแสดงมูลค่านำเข้าของสินค้า Storage Unit ของทั่วโลก 10 อันดับแรก ปี 2016 – 2018 พบว่าปี 2018 ทั่วโลกมีมูลค่านำเข้ารวม 85,396,401 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราขยายตัวร้อยละ 10.22 โดยประเทศที่มีการนำเข้า Storage Unit สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จีนนำเข้าสูงสุดอันดับ 1 มีมูลค่าการนำเข้า 22,513,570 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีการขยายตัวร้อยละ 22.94 ประเทศที่มีการนำเข้าสูงสุดเป็นอันดับ 2 คือ สหรัฐอเมริกา มีมูลค่าการนำเข้า 9,426,094 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีการหดตัวร้อยละ 5.29 ส่วนประเทศที่มีการนำเข้าสูงสุดเป็นอันดับ 3 คือ ฮ่องกง มีมูลค่าการนำเข้า 7,875,530 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีการขยายตัวร้อยละ 10.54 และประเทศไทยมีการนำเข้าเป็นอันดับที่ 11 จากทั่วโลก โดยมีมูลค่านำเข้า 2,044,976 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีการขยายตัวร้อยละ 27.22 เนื่องจากไทยนำเข้ามาเพื่อนำไปใช้สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลระดับองค์กร เนื่องจากสามารถเก็บข้อมูลได้ปริมาณมาก

ตารางที่ 4 แสดงมูลค่าส่งออกสินค้า Storage Unit ของทั่วโลก 10 อันดับแรก ปี 2016-2018

ประเทศ	มูลค่าส่งออกเข้า (หน่วย : พันล้านเหรียญสหรัฐฯ)			อัตราการขยายตัว (%)
	2016	2017	2018	2018/2017
1.จีน	16,677,744	18,557,430	17,820,524	-3.97
2.ไทย	9,843,617	11,254,385	12,184,839	8.27
3.ฮ่องกง	5,835,874	6,685,493	6,853,947	2.52
4.สหรัฐอเมริกา	5,839,713	5,962,504	6,085,509	2.06
5.เกาหลีใต้	3,916,109	5,619,460	5,176,310	-7.89
6.มาเลเซีย	3,109,801	3,520,214	3,498,421	-0.62
7.ฟิลิปปินส์	3,070,235	3,324,185	3,352,246	0.84
8.เม็กซิโก	2,447,734	2,917,070	2,908,865	-0.28
9.เยอรมนี	2,243,827	2,566,766	2,534,816	-1.24
10.สิงคโปร์	2,479,952	2,433,530	2,072,270	-14.85

ที่มา: Trade Map รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์โดยฝ่ายยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

จากตารางแสดงมูลค่าส่งออกของสินค้า Storage Unit ของทั่วโลก 10 อันดับแรก ปี 2016 – 2018 พบว่าปี 2018 ทั่วโลกมีมูลค่าส่งออกทั้งหมด 76,796,236 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราขยายตัวร้อยละ 0.89 โดยประเทศที่ส่งออกสินค้า Storage Unit สูงสุดเป็นอันดับ 1 ได้แก่ จีน มีมูลค่าการส่งออก 17,820,524 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราหดตัวร้อยละ 3.97 ประเทศที่มีการส่งสูงสุดเป็นอันดับ 2 ได้แก่ ไทย มีมูลค่าการส่งออก 12,184,839 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราขยายตัวร้อยละ 8.27 และประเทศที่ส่งออกมากเป็นอันดับ 3 ได้แก่ ฮ่องกง มีมูลค่าการส่งออก 6,853,947 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราขยายตัวร้อยละ 2.52 จะเริ่มมีเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาแทนที่การจัดเก็บข้อมูลในองค์กร อย่างไรก็ตาม คาดว่า Storage Unit ยังคงเป็นที่ต้องการของตลาดโลกอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 5 แสดงมูลค่าการนำเข้าสินค้า HDD ของไทยรายประเทศ 10 อันดับแรก ปี 2016-2018

ประเทศ	มูลค่านำเข้า (หน่วย: ล้านเหรียญสหรัฐฯ)			อัตราการขยายตัว (%)
	2016	2017	2018	2018/2017
1.มาเลเซีย	10.42	31.04	96.21	209.95
2.จีน	43.31	61.68	43.34	-29.73
3.สหรัฐอเมริกา	1.11	1.10	6.67	506.36
4.เกาหลีใต้	0.1	29.67	5.76	-80.59
5.ฟิลิปปินส์	6.12	2.15	5.2	141.86
6.สิงคโปร์	8.19	7.52	3.41	-54.65
7.ฝรั่งเศส	0.02	0.03	2.61	8,600
8.สาธารณรัฐเช็ก	0.01	1.19	1.22	2.52
9.ไต้หวัน	0.77	4.17	0.82	-80.34
10.ญี่ปุ่น	0.38	0.48	0.81	68.75
รวม	74.46	141.04	167.20	18.55

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (E&E Intelligence Unit: EIU) สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในปี 2018 ไทยนำเข้าสินค้า HDD จากทั่วโลกรายประเทศมีมูลค่านำเข้ารวม 167.20 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 18.55

โดยในปี 2018 ไทยนำเข้าสินค้า HDD จากมาเลเซียมากเป็นอันดับ 1 มีมูลค่าการนำเข้า 96.21 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการขยายตัวมากถึงร้อยละ 209.95 ไทยนำเข้าจากจีนมากเป็นอันดับ 2 มีมูลค่าการนำเข้า 43.34 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการหดตัวร้อยละ 29.73 และไทยนำเข้าจากสหรัฐอเมริกามากเป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าการนำเข้า 6.67 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 506.36

ตารางที่ 6 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้า HDD ของไทยรายประเทศ 10 อันดับแรก ปี 2016-2018

ประเทศ	มูลค่าส่งออก (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐฯ)			อัตราการขยายตัว (%)
	2016	2017	2018	2018/2017
1.สหรัฐอเมริกา	1,942	2,178	2,287	5.00
2.ฮ่องกง	1,539	1,514	1,504	-0.66
3.จีน	454	876	905	3.31
4.เนเธอร์แลนด์	587	621	815	31.24
5.มาเลเซีย	243	356	435	22.19
6.ญี่ปุ่น	224	232	225	-3.02
7.เม็กซิโก	333	260	178	-31.54
8.สาธารณรัฐเช็ก	194	141	140	-0.71
9.เยอรมนี	105	138	128	-7.25
10.สหรัฐอเมริกาบริติช	88	94	92	-2.13
รวม	6,629	7,256	7,365	1.50

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (E&E Intelligence Unit: EIU) สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในปี 2018 ไทยส่งออกสินค้า HDD ไปยังทั่วโลกรายประเทศ มีมูลค่าส่งออกรวม 7,365 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.50 สะท้อนให้เห็นว่า ยังคงมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าเกิดสถานการณ์กีดกันทางการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีน แต่ไทยก็ยังได้รับผลประโยชน์จากเหตุการณ์ดังกล่าว

โดยในปี 2018 ไทยส่งออกสินค้า HDD ไปยังสหรัฐอเมริกามากเป็นอันดับ 1 มีมูลค่าส่งออก 2,287 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 5.00 เนื่องจากสหรัฐอเมริกาได้เปลี่ยนมานำเข้า HDD จากไทยแทนจีนมากขึ้น ไทยส่งออกไปยังฮ่องกงมากเป็นอันดับ 2 มีมูลค่าส่งออก 1,504 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีการหดตัวร้อยละ 0.66 และไทยส่งออกไปยังจีนมากเป็นอันดับ 3 มีมูลค่าส่งออก 905 ล้านเหรียญสหรัฐฯ 3.31 ทั้งนี้ การที่ไทยส่งออกสินค้า HDD มีอัตราการขยายตัว ร้อยละ 1.50 อาจมีผลมาจากการที่ บริษัท WDC ได้ลดกำลังการผลิตที่มาเลเซีย และขยายฐานการผลิตที่จังหวัดปราจีนบุรี รวมถึง บริษัท Seagate ซึ่งปิดโรงงานที่จีนและมาเลเซีย และลงทุนเพิ่มในฐานการผลิตที่จังหวัดนครราชสีมา ส่งผลให้ไทยเป็นฐานการผลิตสินค้า HDD เพื่อส่งออกไปตลาดโลกเพิ่มมากขึ้น

บทสรุป Storage Unit ไทย

ปี 2018 ที่มีผ่านมามีถือว่าเป็นปีที่ดีสำหรับการส่งออก HDD ของไทยที่มีมูลค่าการส่งออกถึง 7,365 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.50 (จากตารางที่ 6 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้า HDD ของไทยรายประเทศ 10 อันดับแรก ปี 2016-2018) ซึ่งไทยเองได้เปรียบเรื่องค่าจ้าง แรงงานไทยมีทักษะ จึงสามารถรองรับความต้องการที่สูงขึ้นของตลาดโลกได้ โดยในปีที่ผ่านมาผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกเข้ามาลงทุนเพิ่มในไทย ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ผลิตเหล่านี้ให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตหลัก นอกจากนี้โอกาสการเติบโตของตลาดดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) ทำให้อุตสาหกรรมนี้ในไทยยังเติบโตต่อไปได้ แม้ว่าการส่งออกจะลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่จำนวนส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตไม่ได้ลดลงตาม เนื่องจากผู้ผลิตมีแนวโน้มหันมาผลิตสำหรับกลุ่มดาต้าเซ็นเตอร์ ที่มีความจุสูง ทำให้ในส่วนของ HDD มีการใช้ชิ้นส่วนในการประกอบมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการไทยยังไม่มีเทคโนโลยีการผลิตเป็นของตนเอง เนื่องจากการผลิต Storage Unit ต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ซับซ้อน และต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ ทำให้ต้องนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การผลิตภายในประเทศจึงเป็นเพียงการนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนจากต่างประเทศมาประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อส่งออกสินค้าไปขายตามนโยบายบริษัทแม่เป็นหลัก นอกจากนี้ควรมีการเตรียมพัฒนาเทคโนโลยีของชิ้นส่วนให้ทันตามข้อกำหนดของผู้ผลิต และผู้ประกอบการไทยยังมีโอกาสในอุตสาหกรรมนี้อยู่ แต่ควรปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของตลาดในอนาคต

ความก้าวหน้าของนวัตกรรมนวัตกรรมของสินค้าไทยซึ่งพัฒนาขึ้นตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่ทำให้สินค้าส่งออกไทยสูญเสียส่วนแบ่งในตลาดโลก ในระยะข้างหน้า สัดส่วนการเป็นผู้ส่งออกสินค้ามีโอกาสได้รับผลกระทบจากความก้าวหน้าของนวัตกรรมอย่างเช่นสินค้า Hard Disk Drives (HDD) ปัจจุบันมีหน่วยเก็บข้อมูลที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัยยิ่งขึ้น อาทิ หน่วยเก็บความจำแบบ Solid State Drives (SSD) ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า หากราคา SSD ลดต่ำลงในระยะข้างหน้าผู้บริโภคจะยิ่งหันมาใช้ SSD แทน HDD มากขึ้น ไทยยังมีความเสียเปรียบหากต้องการผลิต SSD จากข้อจำกัดด้านห่วงโซ่การผลิต ขณะที่หลายประเทศในเอเชียมีความสามารถในการผลิต SSD แล้ว เช่น ไต้หวัน ฮังกง สิงคโปร์ มาเลเซีย และจีน เป็นต้น ประกอบกับมีการนำ SSD มาใช้แทน HDD เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในอนาคตคาดว่า การส่งออก HDD ยังมีโอกาสเติบโตต่อไปได้ในระยะกลาง เนื่องจากปัจจัยด้านราคาของ HDD ที่ถูกกว่า SSD ทั้งนี้ SSD อาจเข้ามาแทนที่ HDD ได้ นอกจากนี้ด้วยเทคโนโลยีหน่วยความจำแบบใหม่ของ SSD ทำให้ปัจจุบันสามารถผลิต SSD ที่มีความจุมากกว่า HDD ด้วยต้นทุนการผลิตที่ลดลงด้วย ซึ่ง SSD ให้ประสิทธิภาพและการใช้พลังงานได้ดีกว่า HDD แม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า

บรรณานุกรม

กรมศุลกากร.(ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก <http://www.customs.go.th>

ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(E&E Intelligence Unit : EIU)

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เข้าถึงได้จาก <http://eiu.thaieei.com>

Trade Map.(ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก <https://www.trademap.org/>