

เนื้อหาข้อมูลที่จะปรากฏต่อไปนี้ ถูกจัดให้มีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์
ในการให้ข้อมูลและเพื่อการศึกษาเท่านั้น และเป็นงานวรรณกรรมอันมีลิขสิทธิ์

© ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ซึ่งได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์
การนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกจากที่ระบุไว้ข้างต้น
รวมถึงเพื่อวัตถุประสงค์ในทางการค้าหากำไรจะกระทำมิได้

Thematic Investment จับทิศลงทุนหุ้น Sector เด่น

กิจพน ไพรไพศาลกิจ
ผู้เชี่ยวชาญการจัดการ ฝ่ายวิเคราะห์หลักทรัพย์
บริษัท หลักทรัพย์ ยูไอบี เคย์เฮียน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



TOPIC

THEMATIC INVESTMENT

จับทีลลงทุน
หุ้น SECTOR เด่น

1

เรื่องต้องรู้... **Thematic Investment**

2

Thematic Investment....
การลงทุนในโลกแห่งอนาคต

3

กรณีศึกษา : **การวิเคราะห์ Thematic Investment**

1

เรื่องต้องรู้...
THEMATIC INVESTMENT



THEMATIC INVESTMENT คืออะไร? และสำคัญอย่างไร?

การลงทุนตามธีม (Thematic Investment)

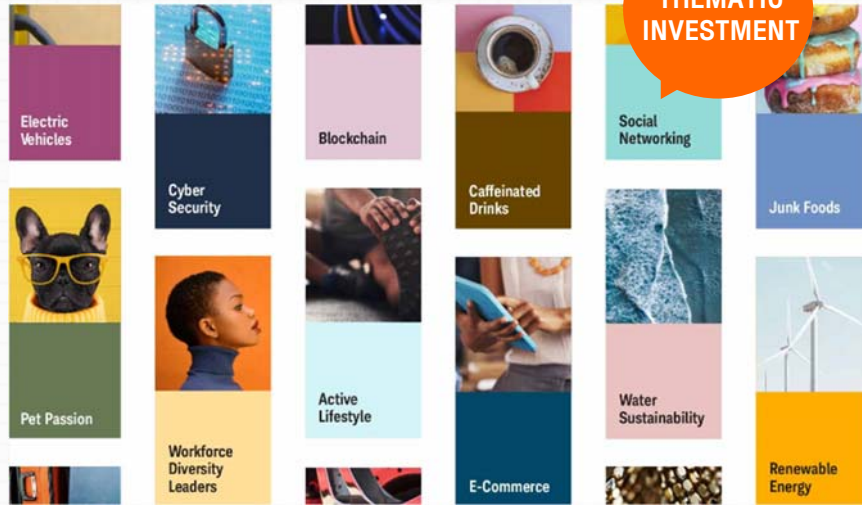
คือ การลงทุนตามแนวโน้มหรือพฤติกรรมบางอย่างที่เปลี่ยนแปลงไป และมีโอกาสพัฒนาขึ้นเป็นแนวโน้มขนาดใหญ่ (Megatrend)

การจัด “ธีมการลงทุน”

ต่างจากการจัด “กลุ่มอุตสาหกรรมแบบดั้งเดิม”

โดยธีมการลงทุนจะมีความ “เจาะจง” มากขึ้น เช่น

- ▶ ยานยนต์ไฟฟ้า (EV)
- ▶ ยานยนต์ไร้คนขับ (Autonomous Vehicle)
- ▶ ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Securities)
- ▶ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)
- ▶ ตัวแทนการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Payment Solution)
- ▶ สังคมสูงอายุ (Aging Society) ฯลฯ



ตัวอย่าง
THEMATIC
INVESTMENT

THEMATIC INVESTMENT มักเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง

1

การเปลี่ยนแปลง
โครงสร้างประชากร
(Demographic)

2

การเปลี่ยนแปลง
ค่านิยมในสังคม
(Lifestyle)

3

การเปลี่ยนแปลง
เทคโนโลยี
(Technology)

4

การเปลี่ยนแปลง
กฎหมาย หรือ
ระเบียบข้อบังคับ
(Politics & Regulations)

การลงทุนแบบ
THEMATIC
INVESTMENT
ไม่ใช่เรื่องใหม่

THEMATIC INVESTMENT ถูกพูดถึงและเติบโตอย่างรวดเร็วจากธีมการลงทุนใหม่ ๆ โดยเฉพาะกลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี แต่แท้จริงแล้วไม่ใช่ของใหม่ เกิดขึ้นตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อมีกองทุนที่มองเห็นโอกาสทำกำไรจากการเติบโตของธุรกิจแพรรูปภาพทางโทรทัศน์

Thematic investing is not new. Investors of all kinds have always looked at long-term investment themes when implementing stock selection. **Rob Powell, BlackRock**

THEMATIC INVESTMENT FUND แบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่

กองทุนประเภทนี้เกิดขึ้นจำนวนมากและครอบคลุมหลายธุรกิจ
Morningstar จัดประเภทกองทุน ดังนี้



Social Themes

การลงทุนที่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและประชากร เช่น สังคมสูงวัย / สุขภาพ / Work from Home



Physical World Themes

ลงทุนเกี่ยวกับพลังงานทางเลือก / พลังงานสะอาด / อาหาร / Food Tech / Logistics



Technological Themes

เน้นลงทุนในธีมที่เกี่ยวกับการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เช่น Fintech / Robotics / Battery Technology

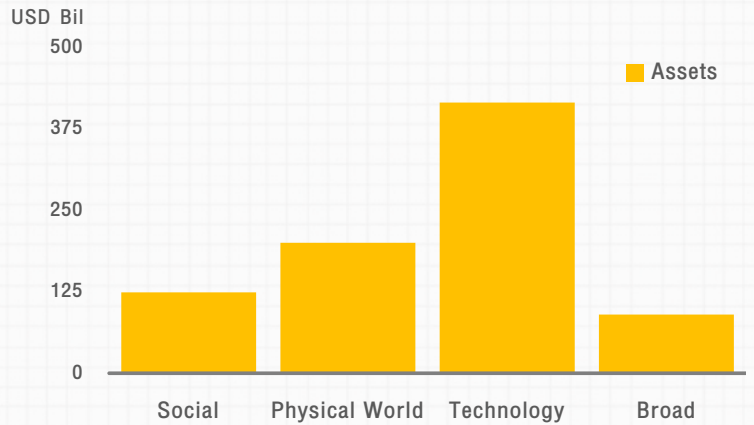


Broad Themes

เป็นการลงทุนที่เอาหลาย ๆ ธีมมารวมกัน เช่น Future Trends / Global Themes / Smart Industries

ที่มา : Morningstar

เปิดเงินลงทุนใน Global Thematic แบ่งตามประเภท



ที่มา : Morningstar, 31 December 2021

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



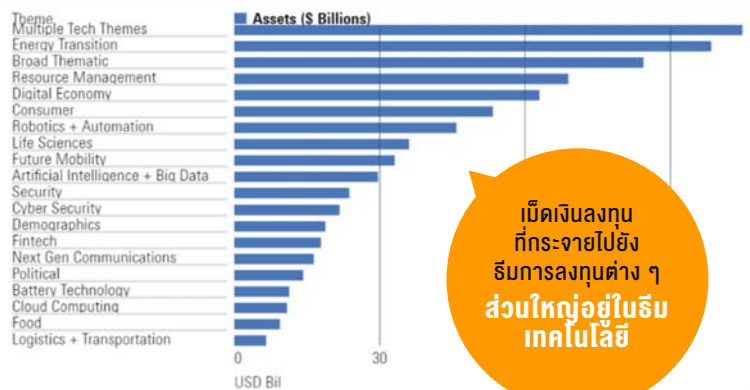
7

THEMATIC INVESTMENT ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก

Global Thematic AUM Growth by Region (USD Billion)



Global Thematic Assets Under Management by Theme (US\$ Billion)



ที่มา : Morningstar, 31 December 2021

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



8

การลงทุนแบบ THEMATIC เหมาะกับใคร

1

นักลงทุนที่สนใจติดตามข่าวสารและความเคลื่อนไหวของธีมลงทุนต่าง ๆ

2

นักลงทุนที่เข้าใจแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้น

4

นักลงทุนที่สามารถลงทุนในระยะเวลายาวเพียงพอที่รับการลงทุนนั้นจะแสดงให้เห็นชัด

3

นักลงทุนที่รับความเสี่ยงได้สูง

5

นักลงทุนที่มีพอร์ตการลงทุนหลักและต้องการพอร์ตเสริมช่วยเพิ่มผลตอบแทน

ข้อควรรู้หรือข้อควรระวังของการลงทุนแบบ THEMATIC

1

ความไม่แน่นอนของรายได้และอนาคต
เนื่องจากธีมจำนวนมากเป็นเรื่องใหม่หรือเป็นนวัตกรรมที่ยังรอการพิสูจน์

2

แม้ธุรกิจจำนวนมากจะมีศักยภาพในการเติบโต แต่หลายครั้ง **ภาพการเติบโตอาจถูกมองผิดเกินจริง**

3

ความเสี่ยงด้านการกำกับดูแล

ช่วงแรกของธุรกิจอาจไม่มี การกำกับดูแล แต่เมื่อธุรกิจใหญ่ขึ้นและเริ่มส่งผลกระทบต่อสังคมหรือการแข่งขันในอุตสาหกรรม มักจะเริ่มถูกกำกับดูแล

4

ความเสี่ยงด้านฐานะการเงิน

เนื่องจากธุรกิจจำนวนมากอาจยังไม่สามารถอยู่รอดได้ด้วยตนเอง และยังพึ่งพาเงินกู้จากนักลงทุน

5

ปัญหาด้านสังคม

เช่น นวัตกรรมด้านหุ่นยนต์อาจถูกมองเป็นการแย่งงานมนุษย์

6

ธุรกิจหลายตัวเกิดขึ้นเพื่อ Disrupt ธุรกิจเดิม

แต่ตัวมันเองก็อาจเจอคู่แข่งที่ดีกว่า เก่งกว่า

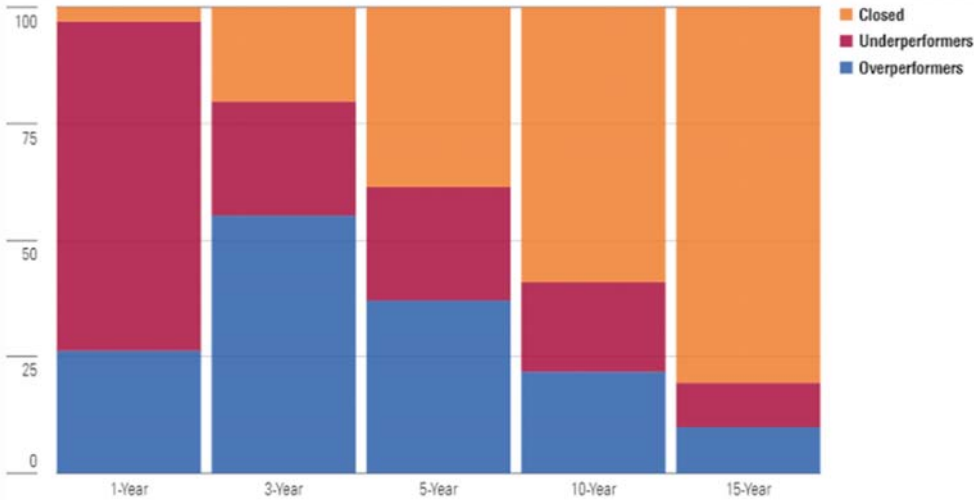
7

การกระจุกตัวของการเข้าลงทุน

เนื่องจากนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ยังมีไม่มาก แต่มีนักลงทุนสนใจจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถกระจายความเสี่ยงได้

ข้อควรรู้หรือข้อควรระวังของการลงทุนแบบ THEMATIC

US Thematic Fund Survival and Success Rates



- ปี 2021 มากกว่า 2 ใน 3 ของกองทุนแบบ Thematic มีผลตอบแทนการลงทุนที่ต่ำกว่า (Underperformed) ดัชนี Morningstar Global Markets ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวถือว่าเปลี่ยนแบบพลิกผันจากผลตอบแทนการลงทุนที่ยอดเยี่ยมในปี 2020 ย้ำให้เห็นว่า... ความผันผวนเป็นสิ่งที่ควบคู่กับการลงทุนแบบเจาะจง หรือ Thematic Investing
- หากมองการลงทุนในระยะที่ยาวขึ้น มีแนวโน้มที่ผลตอบแทนของกองทุนจำนวนมากจะออกมาต่ำกว่าดัชนีตลาดในภาพรวม
- หากมองในระยะมากกว่า 10 ปี มากกว่า 60% ของ US Thematic Fund ยุติการดำเนินงาน มีเพียง 22% เท่านั้นที่ยังมีการบริหารและสร้างผลตอบแทนได้ดีกว่า Morningstar Global Markets Index

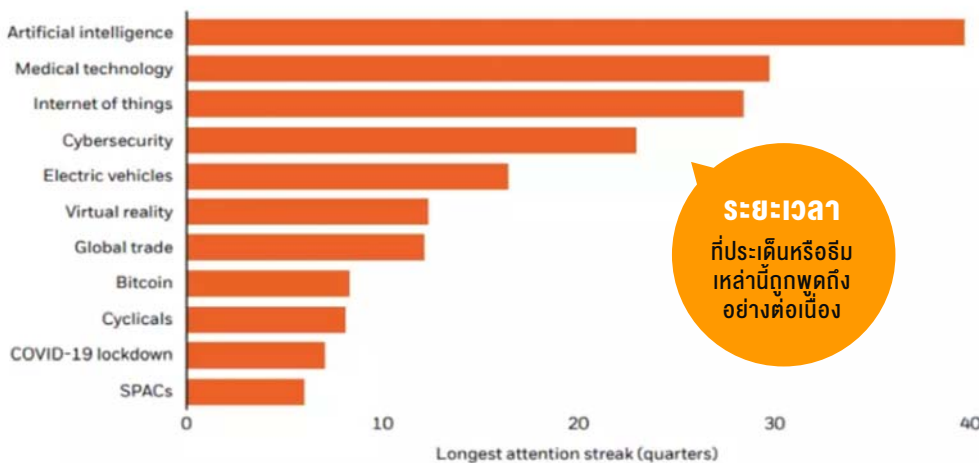
ที่มา : Morningstar, 31 December 2021

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



11

บางธีมดำเนินไปเป็นระยะเวลานาน บางธีมสั้นมาก



ระยะเวลา

ที่ประเด็นหรือธีมเหล่านี้ถูกพูดถึงอย่างต่อเนื่อง

- บางธีมเป็นแนวโน้มที่น่าสนใจในระยะเวลายาวนาน ขณะที่บางธีมอาจเป็นแนวโน้มที่น่าสนใจและจบลงในช่วงสั้น ๆ
- บางธีมที่กำลังก่อตัวอยู่ในระยะเริ่มต้น อาจทำให้เราไม่สามารถหาการลงทุนที่เป็นตัวแทนที่ดีได้ (Proxy)

Attention “streaks” are computed over the period 2006-2021, with a streak’s length defined as the number of consecutive quarters where a given topic is experiencing stable or increasing daily mentions in financial news relative to one year ago. For example, if a theme experienced an average of 15 daily article mentions over Q1 2021, an average of 20 daily article mentions over Q2 2021, and an average of 5 daily article mentions in Q3 2021, it will have experienced a two-quarter streak.

ที่มา : BlackRock, 31 December 2021

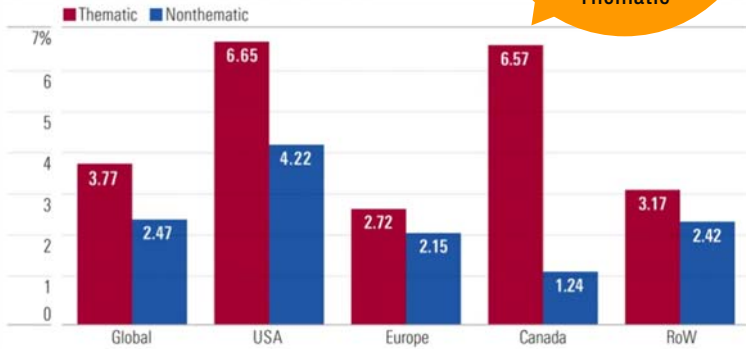
Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



12

THEMATIC INVESTMENT มีกองทุนหุ้นเล็กสูงและมีการกระจุกตัว

Average global micro-cap exposure thematic vs nonthematic funds



กองทุน Thematic เน้นลงทุนในหุ้นขนาดกลางและเล็ก ในสัดส่วนที่สูงกว่ากองทุนที่ไม่ใช่ Thematic

Largest stock holdings as % of free float stock

Stock Name	# of Thematic Funds Invested	% of Free Float Owned by All Thematic Funds	Single Largest Owner	% Free Float Owned by Largest Owner
AquaBounty Technologies	2	27.9	8.23	27.8
Personalis	13	26.0	7.86	25.2
Stratasys	28	50.4	7.30	22.1
Proto Labs	31	34.0	6.77	20.1
Arcturus Therapeutics Holdings	9	20.0	6.19	19.2
Compugen	10	39.4	5.25	18.6
LendingTree	21	38.3	4.40	18.6
Infrastructure and Energy Alternatives	2	19.0	3.63	18.4
Pluristem Therapeutics	3	19.0	2.19	18.2
SecureWorks Corp A	4	16.6	8.71	15.8
Seres Therapeutics	9	32.3	9.06	15.6
Syros Pharmaceuticals	9	36.5	8.39	15.4

หลายบริษัทเข้า ลงทุนกองทุน Thematic ในสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับสัดส่วนการกระจายหุ้น (Free Float) และสัดส่วนการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นใหญ่เพียงรายเดียวอยู่ในระดับที่สูง

2

THEMATIC INVESTMENT

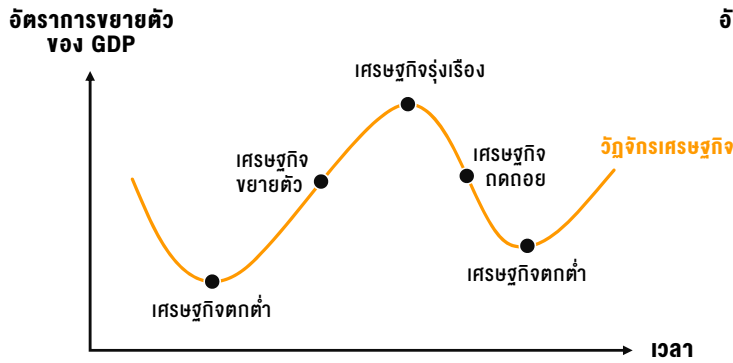
การลงทุน
ในโลกแห่งอนาคต



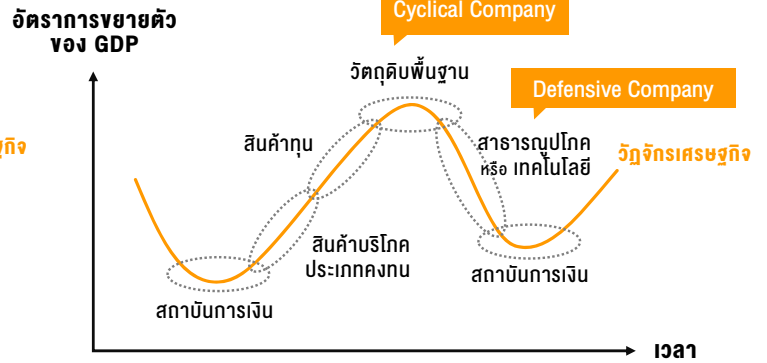
จะคู่มือการลงทุน... เริ่มต้นจากไหนดี?

คู่มือการลงทุนกลุ่มอุตสาหกรรมจาก **วัฏจักรเศรษฐกิจ**

วัฏจักรเศรษฐกิจ



การฟื้นตัวของอุตสาหกรรม



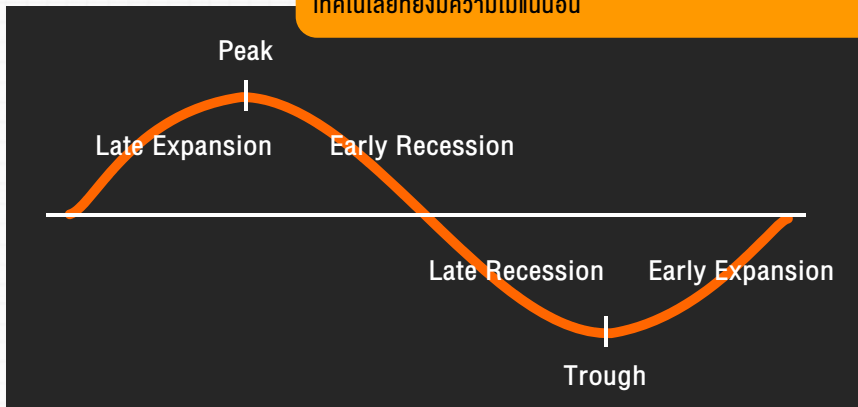
Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



15

ผลตอบแทนการลงทุน จากช่วงต่าง ๆ ของวัฏจักรเศรษฐกิจ

BUSINESS CYCLE PHASE



เราสามารถ ประยุกต์ใช้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฏจักรเศรษฐกิจ ในการเลือกถือการลงทุน เช่น สนใจกลุ่มเทคโนโลยี หากประเมินว่า เศรษฐกิจจะเข้าสู่ช่วงถดถอย (Recession) อาจเลือกหุ้นเทคโนโลยี ในกลุ่มที่มั่นคงสร้างกระแสเงินสดได้สูง ซึ่งจะรับมือภาวะถดถอยได้ดีกว่า เทคโนโลยีที่ยังมีความไม่แน่นอน

AVERAGE RETURNS BY STAGE OF THE BUSINESS CYCLE

	Stocks	Bonds	Commodity Futures
Expansion	13.29%	6.74%	11.84%
Early	16.30%	9.98%	6.76%
Late	10.40%	3.69%	16.71%
Recession	0.51%	12.59%	1.05%
Early	-18.64%	-3.88%	3.74%
Late	19.69%	29.07%	-1.63%

ที่มา : Facts and Fantasies about Commodity Futures, Gary Gorton & K. Geert Rouwenhorst (2004) Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



16

จะเลือกธีมการลงทุนอย่างไร? เมื่อเริ่มไหนก็ดูดีไปหมด



- 1 กรอบการวิเคราะห์ที่ครอบคลุม (An Overarching Framework)
- 2 ธีมการลงทุนมีเส้นทางเติบโตระยะยาว (Longevity)
มากกว่ารูปแบบของความเป็นวัฏจักร หรือเป็นธีมการลงทุนระยะสั้น
โครงสร้างของธีมควรช่วยให้ธีมสร้างผลตอบแทนการลงทุนระยะยาวได้
- 3 ความสามารถในการเข้าลงทุนได้ (Invest Ability)
- 4 กลุ่มหุ้นที่สามารถเข้าลงทุนได้ที่ไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป
(Universes which are neither too narrow nor too broad)
- 5 มีอ็อปไซด์จากการประเมินมูลค่า (Valuation Upside)
- 6 แนวทางในการปรับเปลี่ยนหุ้นที่ลงทุน (An Active Approach)
- 7 โครงสร้างของการกำกับกิจการ (A Governance Structure)

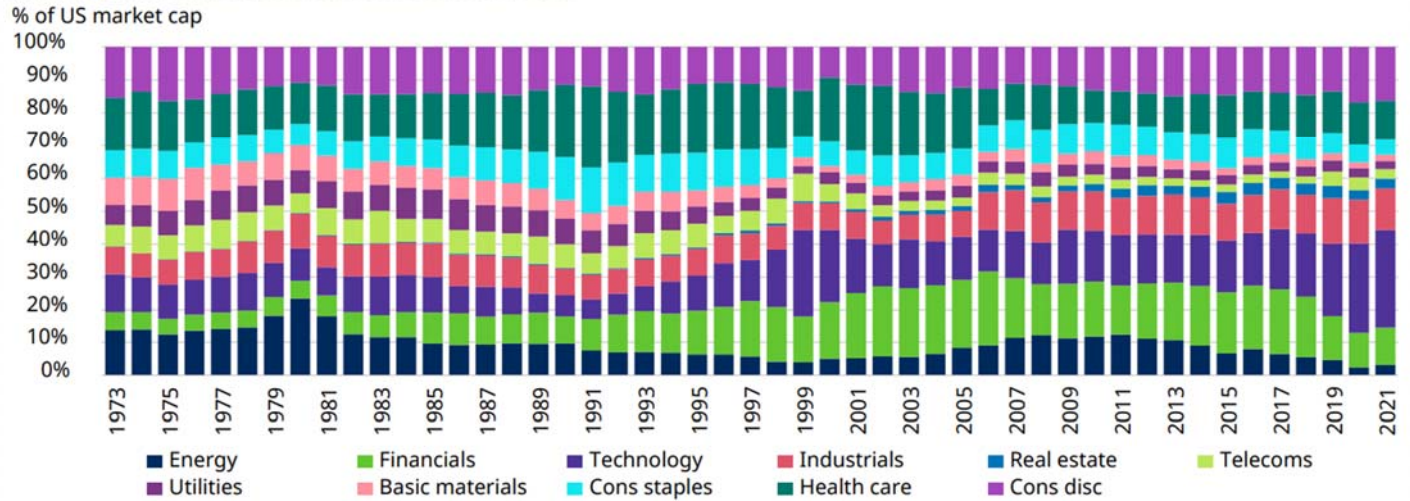
ประเด็นที่ควรพิจารณา เพื่อประเมินการลงทุนแบบ Thematic

- ❏ ธีมดังกล่าวมีความคงทนหรือไม่? (Is the theme durable?)
สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีพลัง หรือแนวโน้มทางสังคมที่คงอยู่ หรือเป็นเพียงกระแสนิยมในระยะสั้น
- ❏ วิธีการได้มาซึ่งแนวคิดดังกล่าวเข้าท่าไหม? (Is the approach sound?)
กระบวนการได้มาซึ่งไอเดียการลงทุนแบบเจาะจงเป็นอย่างไร? ความเชื่อมโยงระหว่างไอเดียของธีมและการเลือกหุ้นที่เกี่ยวข้อง
- ❏ หุ้นในธีมการลงทุนนั้นดูสมเหตุสมผลหรือไม่? (Do the stocks in the theme make sense?)
- ❏ การลงทุนแบบเจาะจงเหมาะสมกับพอร์ตของคุณหรือไม่?
(Does the thematic investment fit your personal portfolio?)
ในกรณีที่นักลงทุนมีพอร์ตการลงทุนอยู่แล้ว อาจต้องพิจารณาว่าผลการลงทุนแบบเจาะจงจะเหมาะสมที่จะเพิ่มเข้ามาหรือไม่?
จะส่งผลให้พอร์ตมีการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และสร้างความเสี่ยงของการกระจุกตัวหรือเปล่า?
- ❏ อะไรคือเป้าหมายในการลงทุนของคุณ (What is your goal for the investment?)
- ❏ กลยุทธ์ดำเนินไปตามที่ตั้งใจหรือไม่? (Is the strategy performing as intended?)

ความนิยมในการลงทุน เปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา

สัดส่วนของหุ้นในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เมื่อเทียบกับขนาดของตลาดหุ้นสหรัฐฯ ระหว่างปี 1973 - 2021

Industry winners and losers have evolved over time



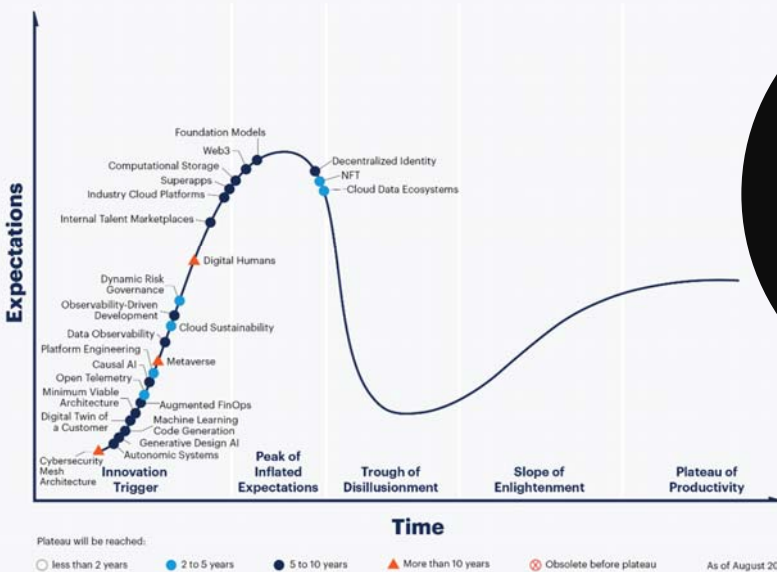
Notes : Based on Datastream US Sector Indices

ที่มา : Datastream Refinitiv and Schroders. 31 August 2021

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

ธุรกิจเทคโนโลยี Technology Hype Cycle อาจช่วยได้

Hype Cycle for Emerging Tech, 2022



“GARTNER” บริษัทวิจัยทางด้านเทคโนโลยี ได้เผยแพร่แนวโน้มของเทคโนโลยีที่อยู่ในกระแส ผ่าน **TECHNOLOGY HYPE CYCLE** ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี โดยนักลงทุนจะมองเห็นว่า... **เทคโนโลยีดังกล่าวมีระดับของความเป็นกระแสมากขึ้นเพียงใด**

สัญลักษณ์ในรูปจะให้ข้อมูลว่า... จากคาดการณ์ของ Gartner เทคโนโลยีดังกล่าวจะอยู่ในกระแสไปนานเพียงใด? สั้นกว่า 2 ปี หรือยาวนานเกินกว่า 1 ปี

ที่มา : Gartner

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

ทำความเข้าใจกับ TECHNOLOGY HYPE CYCLE

Gartner's hype cycle describes a 5-stage pattern that almost all new technologies follow

- 1 **A technology trigger** introduces new possibilities — things like AI, chatbots, AR/VR, blockchain, etc. — which capture the imagination and create a rapid rise in expectations. (“Big data is a breakthrough!”)
- 2 The fervor quickly reaches a **peak of inflated expectations** — the “hype” is deafening and dramatically overshoots the reality of what’s possible. (“Big data will change everything!”)
- 3 Reality soon sets in though, as people realize that the promises of that hype aren’t coming to fruition. Expectations drop like a rock, and the market slips into a **trough of disillusionment**. (“Big data isn’t that magical after all.”)
- 4 But there is underlying value to the technology, and as it steadily improves, people begin to figure out realistic applications. This is the **slope of enlightenment**: expectations rise again, but less sharply, in alignment with what’s achievable. (“Big data is actually useful in these cases...”)
- 5 Finally the expectations of the technology are absorbed into everyday life, with well-established best practices, leveling off in the **plateau of productivity**. (“Big data is an ordinary fact of life. Here’s how we use it.”)

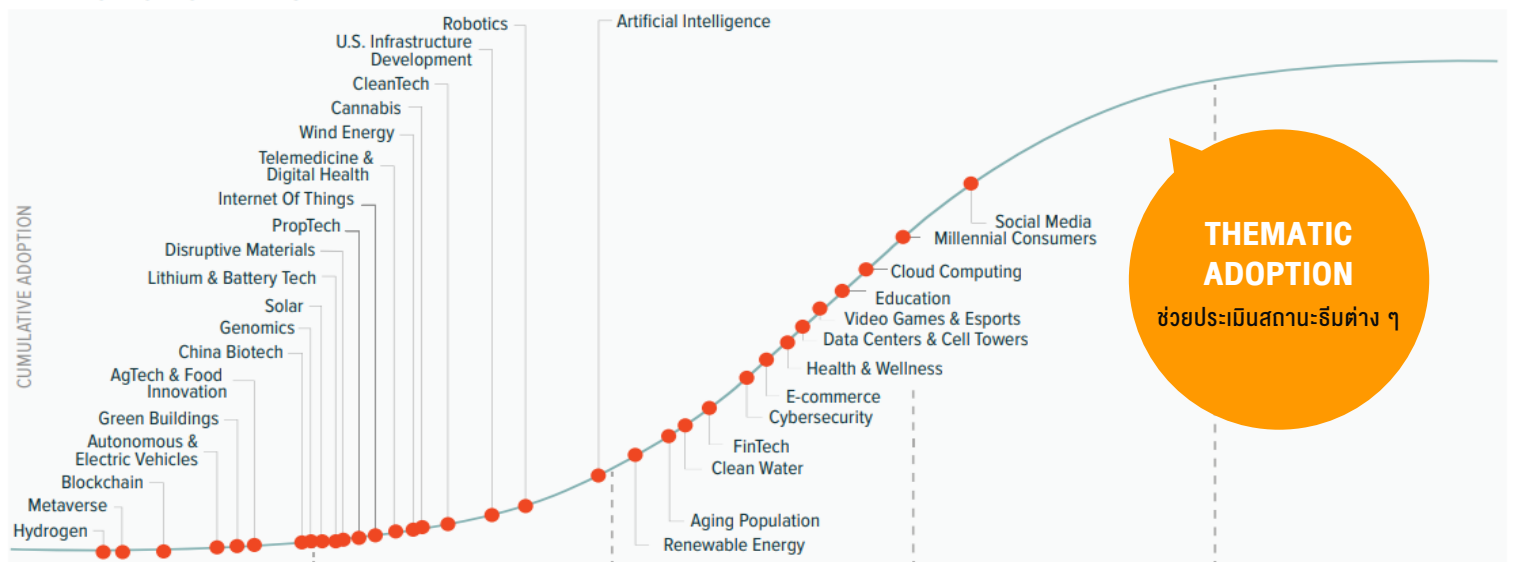
ที่มา : Gartner

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



21

THEMATIC ADOPTION BY PHASE



THEMATIC ADOPTION
ช่วยประเมินสถานะธีมต่าง ๆ

PHASES OF ADOPTION

INNOVATORS	EARLY ADOPTERS	EARLY MAJORITY	LATE MAJORITY	LAGGARDS
Adoption starts slowly, as only a small group of Innovators take a chance on a new technology before it is proven or widely accepted.	Early Adopters accelerate and evangelize via word-of-mouth. This is often the tipping point, as Early Adopters convince others that a particular technology is worthwhile.	Early Majority, we reach the part of the Adoption S-curve where the slope is the steepest, and hence the rate of adoption is at its fastest. In this phase, sales tends to explode.	Adoption continues growing at a solid pace as the Late Majority are convinced to participate, and the technology appears seemingly everywhere.	Finally, holdouts, begrudgingly acquiesce and accept/adopt a technology.

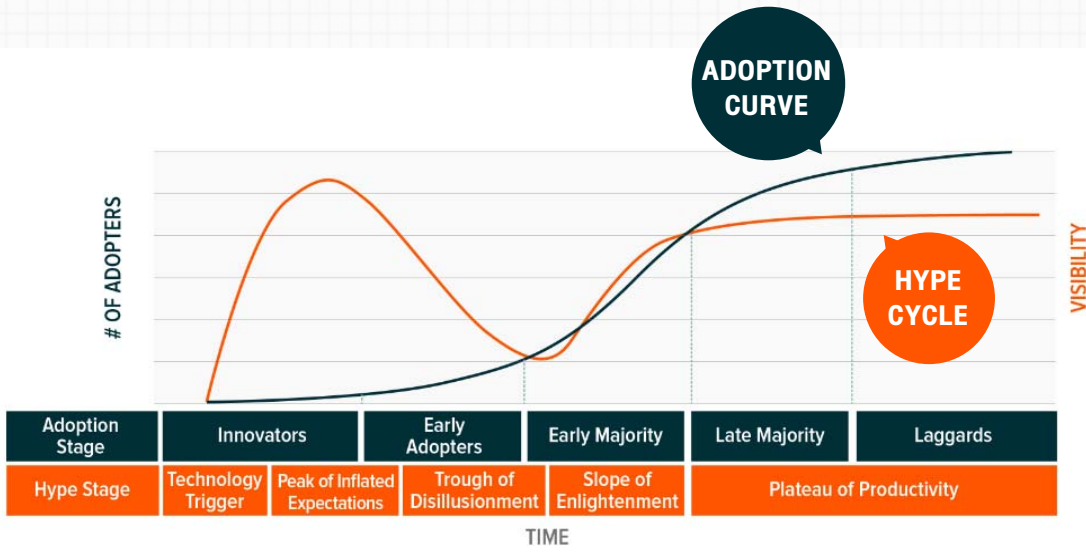
ที่มา : GLOBAL X

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



22

Adoption Curve VS Hype Cycle



ADOPTION CURVE

เป็นแนวคิดที่ใช้อธิบายแนวโน้มของการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตของผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 5 ระยะ:

HYPE CYCLE

นำเสนอพัฒนาการของเทคโนโลยี โดย Gartner เชื่อว่าเทคโนโลยีทุกชนิดจะมีวงจรการเจริญเติบโตที่เหมือนกัน แบ่งออกเป็น 5 ระยะ:

การพิจารณา **ADOPTION CURVE** ร่วมกับ **HYPE CYCLE** ทำให้เข้าใจธรรมชาติหรือพฤติกรรมการลงทุนได้ดีขึ้น เนื่องจากการลงทุนแบบ Thematic ส่วนใหญ่จะเป็นการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ทางพื้นฐาน โดยผลการดำเนินงานจะมีพัฒนาการไปตาม Adoption Stage แต่ราคาคู่จะมีแนวโน้มเคลื่อนไหวสอดคล้องกับ Hype Stage

ที่มา : E.M. Rogers, Diffusion of Innovations, Gartner, Global

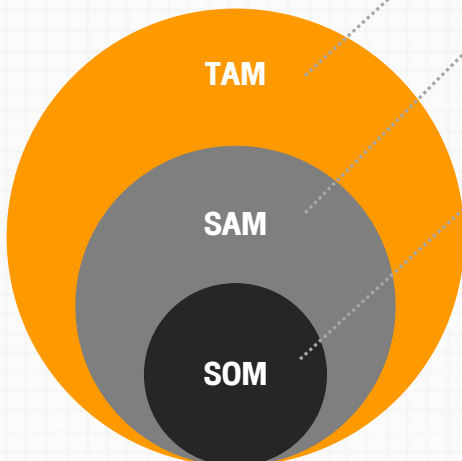
Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



23

พิจารณา ขนาดของตลาด (Market Size)

ขนาดของ Market Size
ในนิยามต่าง ๆ



TOTAL ADDRESSABLE MARKET (TAM)

ขนาดของตลาดทั้งหมดสำหรับสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

SERVICEABLE ADDRESSABLE MARKET (SAM)

ขนาดของตลาดของสินค้าและบริการที่เป็น Segment ที่เราสนใจ หรืออยู่ในกลุ่มที่อาจเป็นคู่แข่ง

SERVICEABLE OBTAINABLE MARKET (SOM)

ขนาดของตลาดที่เป็นเป้าหมายของบริษัทในการยึดครอง

ธุรกิจที่มีกระแสที่ดี คือ ธุรกิจที่เป็นผู้นำในลำดับต้น ๆ ของอุตสาหกรรม และมีขนาดของ SOM ที่ยังเติบโตได้ หรือมีส่วนต่างที่มากในการไปถึงยัง SAM

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



24

การจัดพอร์ตแบบ CORE & SATELLITE

การจัดพอร์ต

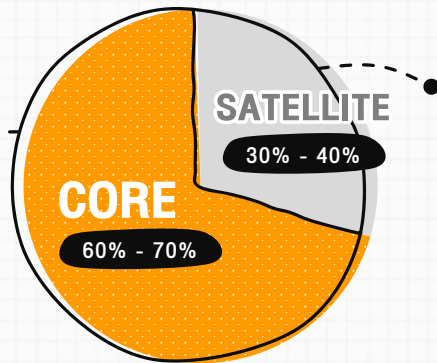
แบบ Core-Satellite Portfolio จะแบ่งเงินลงทุนออกเป็น 2 ส่วน

CORE PORTFOLIO

การลงทุนส่วนหลัก

- เงินลงทุน 60% - 70% ของพอร์ตรวม
- คาดหวังให้เงินลงทุนมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากการลงทุนในระยะยาว 2-3 ปีขึ้นไป
- เน้นลงทุนในหุ้น ทั้งในและต่างประเทศที่มีปัจจัยพื้นฐานแข็งแกร่งงบการเงินมั่นคง และจ่ายเงินปันผลสม่ำเสมอ

ตัวอย่างเช่น กองทุนรวมดัชนี กองทุนรวมตลาดหุ้นประเทศพัฒนาแล้ว หุ้นรายตัวขนาดใหญ่กลุ่มหุ้นคุณค่า กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐาน พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ที่มีอันดับเครดิตระดับ Investment Grade เป็นต้น



SATELLITE PORTFOLIO

การลงทุนส่วนเสริม

- เงินลงทุน 30% - 40% ของพอร์ตรวม
- สร้างโอกาสในการทำกำไรส่วนเพิ่มในระยะสั้น-กลาง
- เน้นลงทุนในหุ้นที่อยู่ในเทรนด์ของตลาดในช่วงนั้น ๆ (Thematic Investment) ที่เห็นว่ามีโอกาสทำกำไรระยะสั้น-ปานกลางได้ 2 - 4 Sectors ต่อธัม

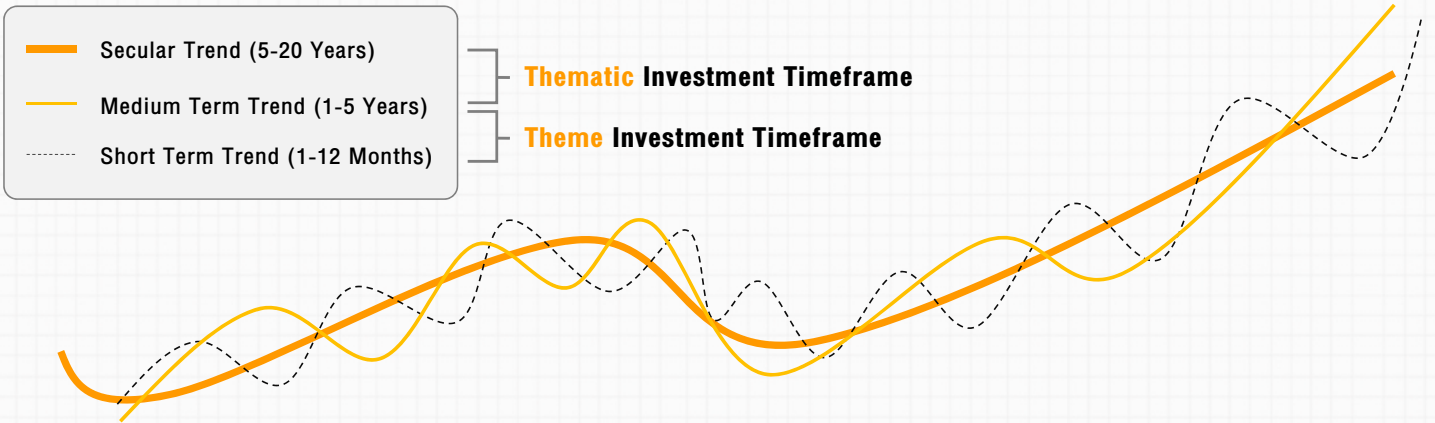
ตัวอย่างเช่น กองทุนรวม Thematic หรือ Sector Fund หุ้นรายตัวขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีโอกาสเติบโตสูง เช่น กลุ่มเทคโนโลยี สินค้าฟุ่มเฟือย สินค้าโภคภัณฑ์ (ทองคำ / น้ำมัน) หุ้นประเทศกำลังพัฒนา เป็นต้น



ตัวอย่าง THEMATIC INVESTMENT ที่น่าสนใจ



TREND & TIMEFRAME ของการลงทุนแบบ THEMATIC



การลงทุนแบบ Thematic มีโอกาสได้รับผลตอบแทนสูง แต่ประเมินแนวโน้มระยะยาวได้ยาก และมีความไม่แน่นอนสูง
 เราจึงอาจ “จัดพอร์ตผสม” ทั้งการลงทุนที่พอจะประเมินแนวโน้มได้ง่าย (Theme Investment) มีกรอบระยะเวลาไม่นานเกินไป และการลงทุนแบบเจาะจง (Thematic Investment) ซึ่งจะมีกรอบเวลาดูลงทุนที่นานกว่า

รับการลงทุนระยะสั้นที่น่าสนใจ

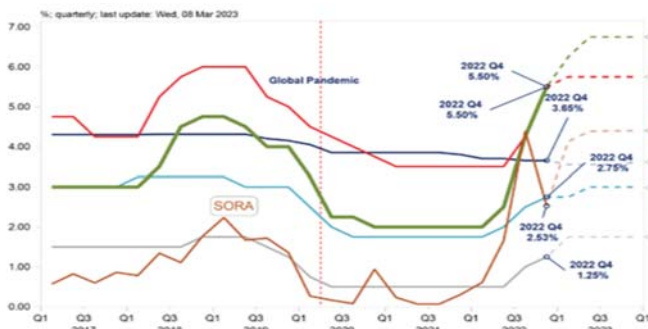
- การกลับมาของ นิกท่องเที่ยวต่างชาติ
- การย้ายฐานการผลิต
- ดอกเบี้ยขาขึ้น
- การชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก



Thailand Ranked 21st for ease of doing business

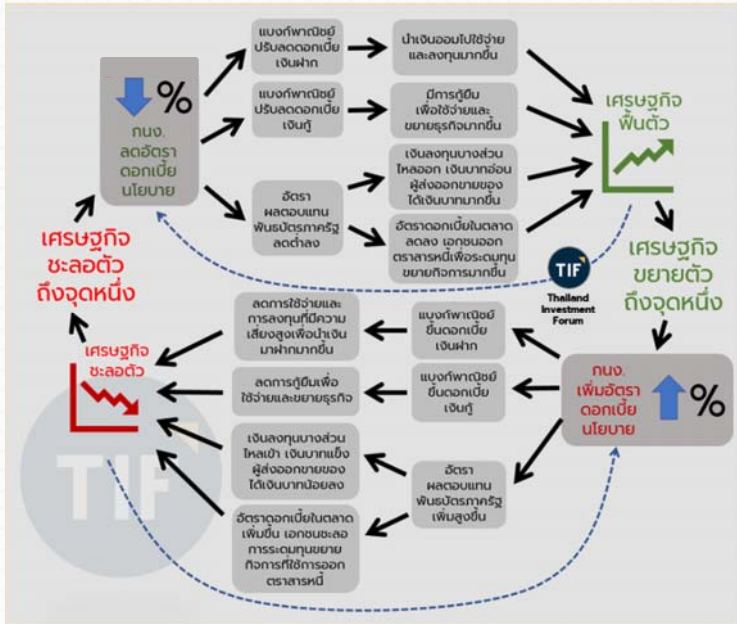


ดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางในแถบอาเซียนอยู่ในช่วงขาขึ้น



กลไกของกิจกรรมเศรษฐกิจ ดอกเบี้ยขาขึ้น

กลไกการทำงานของดอกเบี้ยนโยบายต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ



- เมื่อเศรษฐกิจขยายตัวถึงจุดหนึ่ง หรือเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นถึงจุดหนึ่ง **ธนาคารกลางจำเป็นต้องปรับขึ้นดอกเบี้ย** เพื่อควบคุมการเติบโตให้ไม่เสถียรภาพไม่ร้อนแรงเกินไป
- **ธนาคาร** : การขึ้นดอกเบี้ย ทำให้ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารพาณิชย์ปล่อยกู้ (Net Interest Margin : NIM) กว้างขึ้น ซึ่งมักจะ **ส่งผลบวกต่อกำไรกลุ่มธนาคาร** แต่ต้องพิจารณาภาวะเศรษฐกิจที่จะส่งผลต่อการเติบโตสินเชื่อ รวมถึงหนี้เสียที่อาจเกิดขึ้นด้วย
- **ธุรกิจประกัน** : การขึ้นดอกเบี้ย ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Bond Yield) ปรับเพิ่มขึ้น กลุ่มประกันซึ่งนำเงินที่ได้รับจากการเก็บเบี้ยประกันไปลงทุน และรับรู้ดอกเบี้ยเข้ามาเป็นผลประกอบการ **จะได้กำไรจากผลตอบแทนพันธบัตรที่สูงขึ้น** ยิ่งผลตอบแทนพันธบัตรเพิ่ม กลุ่มประกันจะมีแนวโน้มรายงานกำไรสูงขึ้นตาม

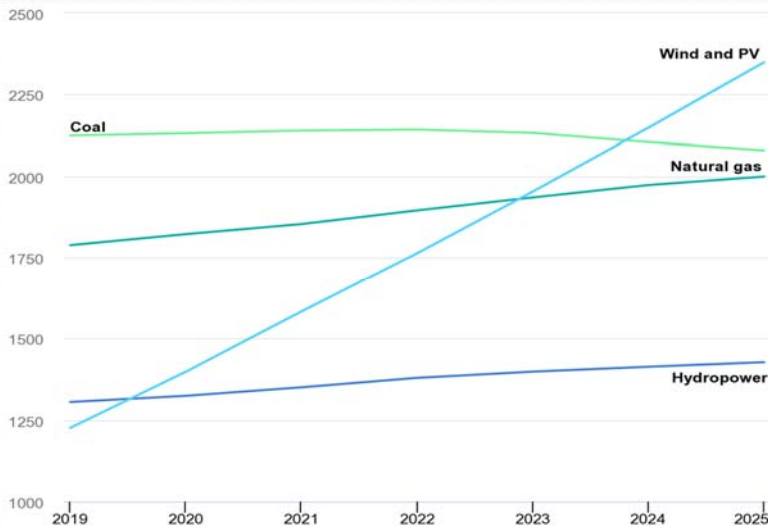
3

กรณีศึกษา : การวิเคราะห์ THEMATIC INVESTMENT



THEME : RENEWABLE ENERGY

Total installed power capacity by fuel and technology 2019-2025



STRUCTURAL GROWTH

- ทศวรรษที่ผ่านมา มีการนำพลังงานสะอาดมาแทนพลังงานฟอสซิล โดย IEA ประมาณว่า... **ในปี 2026 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดจะมากกว่าพลังงานฟอสซิล**
- **วิกฤตพลังงานใน 2022** ยังเป็นตัวเร่งให้หลายประเทศ **ให้ความสำคัญกับ Energy Self-sufficiency** และหลีกเลี่ยงปัญหาการขาดแคลนน้ำมัน เพื่อป้องกันการเกิดวิกฤตในอนาคต

ที่มา : IEA

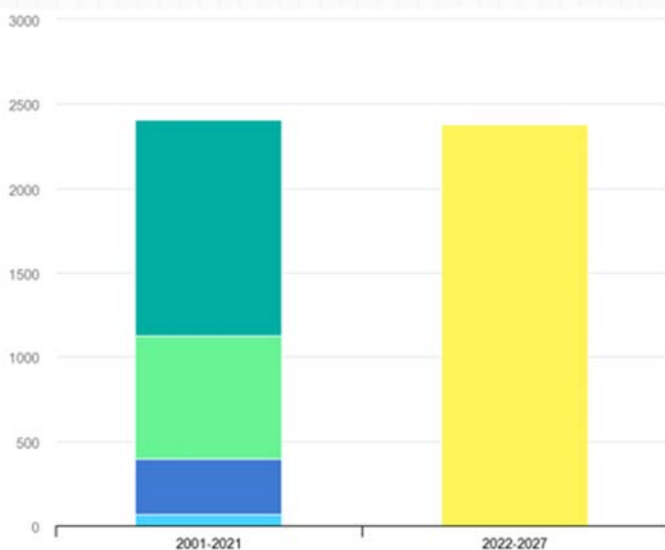
Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



31

ตัวอย่างริเริ่ม : RENEWABLE ENERGY (ต่อ)

Total Renewable Electricity Capacity Additions (GW)



INDUSTRY TREND

- การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยปี 2001 - 2021 (20 ปี) ผลิตได้ 2,411 GW แต่จากคาดการณ์ **ปี 2022 - 2027 (5 ปี) จะผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดมากเทียบเท่ากับช่วง 20 ปีที่ผ่านมา**

REGULATION

- มีการประชุม COP* ในทุก ๆ ปี เพื่อให้ผู้นำแต่ละประเทศตกลงร่วมกัน ในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero
- ภาคเอกชนร่วมผลักดันการใช้พลังงานสะอาด ด้วยการตั้งเกณฑ์ ESG เพื่อให้แต่ละบริษัทบรรลุเป้าหมายได้

หมายเหตุ :

- COP ย่อมาจาก Conference of the Parties เป็นการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจัดขึ้นทุกปีในช่วง 26 ปีที่ผ่านมา
- ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด มีลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : IEA

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

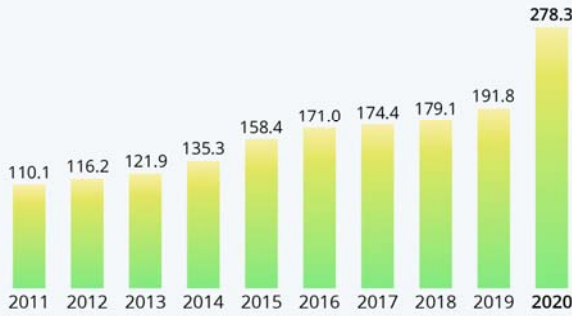


32

ตัวอย่างริม : RENEWABLE ENERGY (ต่อ)

Renewable Energy Boomed In 2020

Net global renewable energy capacity additions by year (in gigawatts)



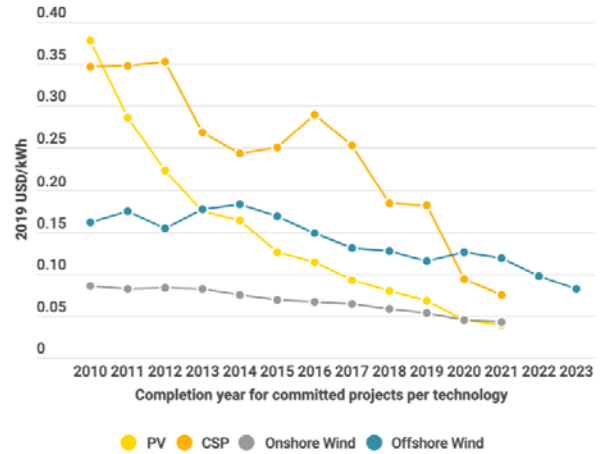
Source: International Energy Agency



statista

POWER GENERATION COSTS IN 2019

Costs continued to fall in 2019 for solar and wind power technologies



หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : IEA, ARENA

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

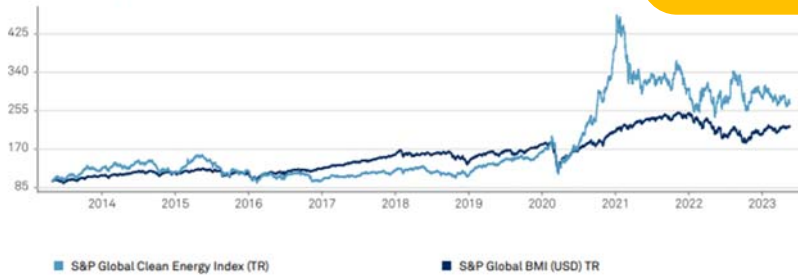


33

Historical Performance

Depending on index launch date, all charts below may include back-tested data.

* Data has been re-based at 100



Performance

INDEX LEVEL	RETURNS			ANNUALIZED RETURNS				
	1 MO	3 MOS	YTD	1 YR	3 YRS	5 YRS	10 YRS	
Total Return	1,666.15	-5.37%	-9.49%	-5.86%	-0.16%	21.98%	15.84%	10.52%
Price Return	1,191.18	-5.51%	-9.87%	-6.39%	-1.5%	20.16%	13.54%	8.31%
Net Total Return	1,576.62	-5.4%	-9.58%	-5.98%	-0.42%	21.64%	15.4%	10.11%
BENCHMARK* Total Return	559.94	1.3%	0.92%	8.33%	1.86%	12.35%	6.91%	8.21%
BENCHMARK* Price Return	318.84	1.09%	0.23%	7.51%	-0.49%	10.06%	4.57%	5.75%
BENCHMARK* Net Total Return	435.66	1.25%	0.76%	8.14%	1.34%	11.84%	6.39%	7.67%

* The index benchmark is the S&P Global BMI (USD)

ตัวอย่างริม : RENEWABLE ENERGY (ต่อ)

นโยบายภาครัฐมีผลต่อธุรกิจสูงมาก

- ช่วงปี 2017 - ต้นปี 2020
หุ้นพลังงานสะอาดให้ผลตอบแทน **แพ้** ดัชนีรวม
เนื่องจาก...
 - 1) การเริ่มลดงบดุลของธนาคารกลางสหรัฐฯ ในช่วงปลายปี 2017
 - 2) ประธานาธิบดีทรัมป์มีนโยบายกลับไปสนับสนุนพลังงานแบบฟอสซิล
- ช่วงปี 2020 - 2023
หุ้นพลังงานสะอาดให้ผลตอบแทน **ชนะ** ดัชนีรวม
เนื่องจาก...
 - 1) การเกิดวิกฤติโควิด ธนาคารกลางสหรัฐฯ อัดฉีดเม็ดเงินมหาศาล ทำให้ต้นทุนทางการเงินลดลง
 - 2) ประธานาธิบดีไบเดนมีนโยบายสนับสนุนพลังงานสะอาด (เลือกตั้งช่วง พ.ย. 2020)

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : S&P Global

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



34

ตัวอย่างริม : RENEWABLE ENERGY (ต่อ)

ตัวอย่าง ETF ที่ลงทุนในพลังงานสะอาด เรียงตามขนาดสินทรัพย์ในการบริหาร

Ticker	Fund Name	Issuer	AUM ▲	Expense Ratio ▼	3-Mo TR ▼	Segment
ICLN	iShares Global Clean Energy ETF	Blackrock	\$4.49B	0.40%	-5.05%	Equity: Global Renewable Energy
TAN	Invesco Solar ETF	Invesco	\$2.07B	0.69%	-7.38%	Equity: Global Renewable Energy
QCLN	First Trust NASDAQ Clean Edge Green Energy Index Fund	First Trust	\$1.47B	0.58%	-15.48%	Equity: U.S. Renewable Energy
PBW	Invesco WilderHill Clean Energy ETF	Invesco	\$651.40M	0.61%	-18.19%	Equity: Global Renewable Energy
ACES	ALPS Clean Energy ETF	SS&C	\$460.10M	0.55%	-16.48%	Equity: U.S. Renewable Energy
CNRG	SPDR S&P Kensho Clean Power ETF	State Street Global Advisors	\$326.30M	0.45%	-9.11%	Equity: U.S. Renewable Energy
FAN	First Trust Global Wind Energy ETF	First Trust	\$274.43M	0.60%	-0.27%	Equity: Global Renewable Energy
PBD	Invesco Global Clean Energy ETF	Invesco	\$196.38M	0.75%	-9.50%	Equity: Global Renewable Energy
RNRG	Global X Renewable Energy Producers ETF	Mirae Asset Global Investments Co., Ltd.	\$66.53M	0.66%	-7.30%	Equity: Global Renewable Energy
GCLN	Goldman Sachs Bloomberg Clean Energy Equity ETF	Goldman Sachs	\$9.26M	0.45%	-2.06%	Equity: Global Renewable Energy

ข้อจำกัดของกองทุน ETF คือ อาจจะโฟกัสการลงทุนในภูมิภาคที่เราไม่คุ้นเคย

จากตัวอย่าง จะมี Global และสหรัฐฯ ซึ่งมักลงทุนอาจต้องชั่งน้ำหนักระหว่างการกระจายความเสี่ยง และ ข้อจำกัดของข้อมูล

ที่มา : etf.com

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



35

CASE STUDY : TESLA (Tesla Motors, Inc.)



TESLA - ความเคลื่อนไหวของ PER (แกนซ้าย) และราคาหุ้น (แกนขวา)



หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้แนะการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Bloomberg

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



36

In Millions of USD except Per Share	2013 Y	2014 Y	2015 Y	2016 Y	2017 Y	2018 Y	2019 Y	2020 Y	2021 Y	2022 Y	Last 12M
12 Months Ending	12/31/2013	12/31/2014	12/31/2015	12/31/2016	12/31/2017	12/31/2018	12/31/2019	12/31/2020	12/31/2021	12/31/2022	03/31/2023
Revenue	2,013.5	3,198.4	4,046.0	7,000.1	11,758.8	21,461.3	24,578.0	31,536.0	53,823.0	81,462.0	86,035.0
+ Sales & Services Revenue	2,013.5	3,198.4	4,046.0	6,818.7	10,642.5	19,906.0	23,047.0	29,542.0	51,034.0	78,453.0	82,491.0
+ Other Revenue	-	-	-	181.4	1,116.3	1,555.2	1,531.0	1,994.0	2,789.0	3,009.0	3,544.0
- Cost of Revenue	1,557.2	2,316.7	3,123.6	5,400.9	9,538.2	17,419.2	20,599.0	24,906.0	40,217.0	60,699.0	66,131.0
+ Cost of Goods & Services	1,557.2	2,316.7	3,122.5	5,400.9	9,536.2	17,419.2	20,599.0	24,906.0	40,217.0	60,699.0	66,131.0
Gross Profit	456.3	881.7	922.5	1,599.3	2,222.5	4,042.0	4,069.0	6,630.0	13,606.0	20,853.0	19,904.0
+ Other Operating Income	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Operating Expenses	517.5	1,068.4	1,440.1	2,207.6	3,691.1	4,133.5	3,843.0	4,519.0	7,137.0	7,021.0	7,011.0
+ Selling, General & Admin	285.6	603.7	922.2	1,432.2	2,476.5	2,834.5	2,646.0	3,145.0	4,517.0	3,946.0	4,030.0
+ Research & Development	232.0	464.7	737.9	834.4	1,278.1	1,466.4	1,343.0	1,491.0	2,593.0	3,075.0	2,981.0
+ Other Operating Expense	0.0	0.0	0.0	-59.0	-163.5	-161.4	-146.0	-117.0	77.0	0.0	0.0
Operating Income (Loss)	-61.3	-186.7	-716.6	-608.4	-1,468.6	-91.5	226.0	2,111.0	6,469.0	13,832.0	12,893.0
- Non-Operating (Income) Loss	-15.1	97.9	159.0	167.7	576.9	616.7	596.0	840.0	180.0	-63.0	-176.0
+ Interest Expense, Net	32.7	99.8	117.3	190.3	451.6	638.5	641.0	718.0	315.0	-106.0	-323.0
Pretax Income (Loss), Adjusted	32.9	100.9	188.9	198.8	471.3	663.1	685.0	788.0	371.0	191.0	159.0
+ Interest Income	0.2	1.1	1.5	8.5	19.7	24.5	44.0	30.0	56.0	297.0	482.0
+ Foreign Exch (Gain) Loss	0.0	0.0	45.6	26.1	52.3	-1.5	-48.0	114.0	0.0	0.0	0.0
+ (Income) Loss from Affiliat...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
+ Other Non-Op (Income) Loss	-47.8	-1.8	-3.9	-48.6	73.1	-20.4	3.0	8.0	-135.0	43.0	147.0
Pretax Income (Loss), GAAP	-46.2	-284.6	-875.6	-716.1	-2,043.5	-788.2	-370.0	1,271.0	6,289.0	13,895.0	13,069.0
- Abnormal Losses (Gains)	25.2	0.0	0.0	-29.8	163.5	296.6	295.0	117.0	-54.0	176.0	176.0
+ Merger/Acquisition Expense	-	-	-	24.3	-	-	-	-	-	-	-
+ Disposal of Assets	-	-	-	34.6	105.8	161.4	146.0	117.0	-	-	-
+ Early Extinguishment of Debt	25.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Gain/Loss on Sale/Acquisit...	-	-	-	-88.7	57.7	-	-	-	-	-	-
+ Restructuring	-	-	-	-	-	-	-	-	-27.0	176.0	-
+ Other Abnormal Items	-	-	-	-	-	135.2	149.0	-	-	-	-
Pretax Income (Loss), GAAP	-71.4	-284.6	-875.6	-746.3	-2,209.0	-1,004.7	-665.0	1,154.0	6,343.0	13,719.0	12,893.0
- Income Tax Expense (Benefit)	2.6	9.4	13.0	26.7	31.5	57.8	110.0	292.0	699.0	1,132.0	1,047.0
+ Current Income Tax	2.5	9.5	10.9	54.5	35.2	25.5	91.0	252.0	848.0	1,328.0	1,047.0
+ Deferred Income Tax	0.1	-0.1	2.2	-27.8	-3.6	32.3	19.0	40.0	-149.0	-196.0	-

TESLA

เพิ่งเริ่มมีกำไรในช่วงปี 2020
ก่อนที่ผลประกอบการปี 2021 - 2022
จะทยอยดีขึ้น จากการส่งมอบรถที่เพิ่มขึ้น
ส่งผลให้ PER ลดลงอย่างรวดเร็ว

TESLA ข้อมูลการเงิน

	11 Y	2013 Y	2014 Y	2015 Y	2016 Y	2017 Y	2018 Y	2019 Y	2020 Y	2021 Y	2022 Y
12 Months Ending	12/31/2011	12/31/2012	12/31/2013	12/31/2014	12/31/2015	12/31/2016	12/31/2017	12/31/2018	12/31/2019	12/31/2020	12/31/2022
Profitability											
Return on Common Equity	8.03	-227.22	-18.69	-37.25	-87.01	-22.91	-43.59	-21.31	-14.94	4.78	21.04
Return on Assets	6.28	-43.36	-4.19	-7.13	-12.79	-4.39	-7.64	-3.34	-2.69	1.67	9.66
Return on Capital	4.91	-72.30	-5.64	-9.78	-22.60	-7.70	-13.39	-3.15	-1.14	4.76	15.43
Return on Invested Capital	4.21	-71.42	-7.05	-9.63	-21.36	-8.52	-12.79	-3.31	-1.45	4.93	14.97
Margins											
Gross Margin	0.16	7.28	22.66	27.57	22.82	22.85	18.90	18.83	16.56	21.02	25.28
EBITDA Margin	4.85	-88.43	2.22	1.41	-7.27	4.00	0.03	7.05	10.22	15.12	18.69
Operating Margin	3.13	-95.41	-3.04	-5.84	-17.71	-9.53	-13.88	-1.81	-0.28	6.32	12.12
Incremental Operating Margin	-	-	-	-	-	1.67	-	12.82	10.24	29.65	20.32
Pretax Margin	4.32	-95.84	-3.55	-8.90	-21.64	-10.66	-18.79	-4.68	-2.71	3.66	11.78
Income before MD Margin	4.56	-95.88	-3.68	-9.19	-21.96	-11.04	-19.05	-4.95	-3.15	2.73	10.49
Net Income Margin	4.56	-95.88	-3.68	-9.19	-21.96	-9.64	-16.68	-4.55	-3.51	2.29	10.25
Net Income to Common Margin	4.56	-95.88	-3.68	-9.19	-21.96	-9.64	-16.68	-4.55	-3.51	2.19	10.24
Additional											
Effective Tax Rate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.30	11.02
Dvd Payout Ratio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00
Sustainable Growth Rate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.78	21.04

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น
ไม่ได้มีเจตนาชี้การลงทุนแต่อย่างใด
นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Bloomberg

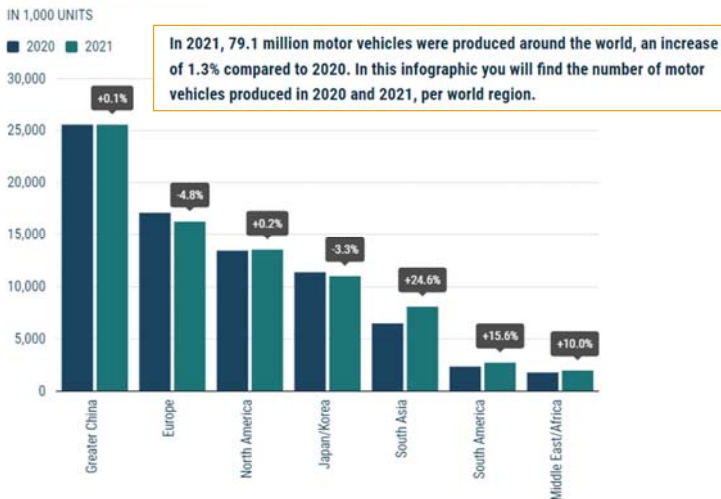
Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



TESLA - กรณีศึกษาการหาขนาดตลาดรวม

Total global car production from 2000-2021

World motor vehicle production



รายได้ของ Tesla เทียบกับผู้ผลิตรถยนต์ หมายเลข 1 และ 2 ของโลก

2022	2021	Company	Country	Revenues(\$M)
1	2	Volkswagen AG	Germany	(295,619.6)
2	1	Toyota	Japan	(279,337.7)
19	20	Tesla	United States	(53,823)

ปริมาณการผลิตรถยนต์
ทั่วโลก ในปี 2021
อยู่ที่ 79.1 ล้านคัน
ในเชิงรายได้ ผู้ประกอบการ
ที่เป็นอันดับ 1 และ 2 ของ
ตลาด คือ VOLKSWAGEN
และ TOYOTA
TESLA อยู่อันดับ 19
มีรายได้เพียง 1 ใน 6 ของ
ผู้ประกอบการหมายเลข 1

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น ไม่ได้มีเจตนาชี้การลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : HIS Market

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



TESLA - กรณีศึกษาการเทียบ RELATIVE VALUATION

TESLA มีปริมาณการผลิตรถยนต์เป็น อันดับ 15 ของโลก ด้วยอัตราการผลิตที่เติบโตเร็ว 40-83% 3 ปีที่ผ่านมา ตลาดให้ Valuation ที่สูงมากเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรม ทำให้ ซื้อขายด้วย Market Cap. เป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับผู้ผลิตรถยนต์รายอื่น

Car production : Top 2 producers vs Tesla

Automaker	Year	Sold Autos	Status	World Rank
Toyota	2022	9,566,961	↑ 1%	1
	2021	9,562,483	↑ 1%	1
	2020	9,528,753	↓ 11%	1
VW	2022	8,263,104	↓ 7%	2
	2021	8,882,346	↓ 5%	2
	2020	9,305,427	↓ 15%	2
Tesla	2022	1,369,611	↑ 47%	15
	2021	930,422	↑ 83%	18
	2020	509,737	↑ 40%	27

มูลค่าตลาดของผู้ผลิตรถยนต์รายหลักของโลก

Total Companies ¹		Total Market Cap ¹		Total Revenue ¹		
44		1,637.10B		2,108.37B		
No.	Symbol	Company Name	Market Cap	Stock Price	% Change	Revenue
1	TSLA	Tesla, Inc.	570.95B	180.14	1.84%	86.04B
2	TM	Toyota Motor Corporation	192.92B	142.22	-0.20%	280.62B
3	BYDDF	BYD Company Limited	105.89B	31.18	1.90%	60.51B
4	VWAGY	Volkswagen AG	87.48B	16.10	0.22%	316.61B
5	MBGYY	Mercedes-Benz Group AG	77.93B	19.23	1.10%	162.28B
6	BMWYY	Bayerische Motoren Werke Aktie...	65.96B	37.29	1.09%	160.45B
7	RACE	Ferrari N.V.	54.14B	298.24	1.04%	5.80B
8	STLA	Stellantis N.V.	52.57B	16.78	2.01%	191.06B
9	HMC	Honda Motor Co., Ltd.	46.96B	28.20	-0.32%	127.70B
10	F	Ford Motor Company	45.78B	11.65	0.09%	165.06B

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนต่ออย่างไร นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : www.factorywarrantylist.com และ www.stockanalysis.com

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

FORECAST VS REALITY

TESLA เติบโตอย่างรวดเร็วจากฐานที่ต่ำ สิ่งที่เป็นนิยาม คือ อัตราการเติบโตในอนาคต จะอยู่ที่ระดับเท่าไร? ซึ่งจะส่งผลอย่างมากต่อการประเมินรายได้ / กำไร / กระแสเงินสด / ราคาเป้าหมาย จะเห็นว่า... ความแตกต่างของคาดการณ์เล็กน้อย อาจทำให้คาดการณ์ในช่วงแค่ไม่กี่ปีแตกต่างกับมาก

คาดการณ์เติบโตที่ 36% CAGR (2022-2025)



คาดการณ์เติบโตที่ 63% CAGR (2022-2025)



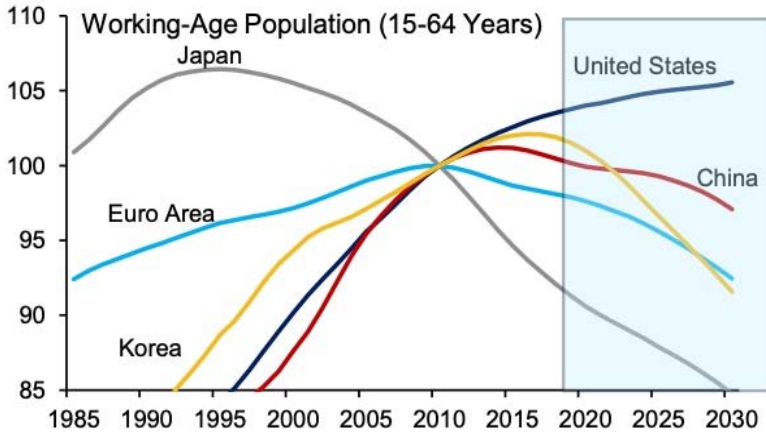
หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนต่ออย่างไร นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : The Last Drive License Holder

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

THEME : ROBOTICS & AI

Figure 4: Working-Age Population —The Fallout from the Recent, Massive Deceleration Has Probably Just Begun



หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Haver Analytics, United Nations. Data as of 2018. Indexed, 2010 = 100

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



STRUCTURAL GROWTH

- **กระแสการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในช่วงที่ผ่านมา** ทั้งในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว (DM) หรือประเทศกำลังพัฒนา (EM) เป็นปัญหาที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคม ไม่สามารถแก้ไขได้โดยง่าย **อาจกระทบต่อมูลค่าเศรษฐกิจ** เนื่องจากขาดแคลนแรงงานที่ร่วมผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจ
- **ทศวรรษที่ผ่านมา** หลายองค์กรพยายาม**คิดค้นนวัตกรรม** เพื่อ**แก้ปัญหาค่าขาดแคลนแรงงาน** การชดเชยแรงงานที่มีราคาสูง หรือต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ซึ่งนอกจากนวัตกรรมจะช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้แล้ว บางอุตสาหกรรม เช่น การแพทย์ ยังมีการ**ใช้หุ่นยนต์ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการดำเนินงานมากขึ้น**

ตัวอย่างริบ : ROBOTICS & AI (ต่อ)

Annual installations of industrial robots 2015-2020 and 2021*-2024*



INDUSTRY TREND

- อ้างอิงจาก WORLD ROBOTICS REPORT แสดงให้เห็นถึง **แนวโน้มของการติดตั้งหุ่นยนต์ในโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงานอัตโนมัติ)** โดยตั้งแต่ปี 2015 เป็นต้นมา มีการติดตั้งหุ่นยนต์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้จะหยุดช่วง Covid-19 และคาดว่าอัตราการติดตั้งจะเพิ่มเฉลี่ย 6% ต่อปี นับจากปี 2022 - 2024
- ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งหุ่นยนต์ในโรงงานอุตสาหกรรม **มีราคาถูกลงอย่างมาก** จาก \$46,000 ในปี 2010 เหลือ \$27,000 ในปี 2017 เป็นผลจาก Economies of Scale เมื่อมีการประยุกต์ใช้มากขึ้น

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : World Robotics Report 2021

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

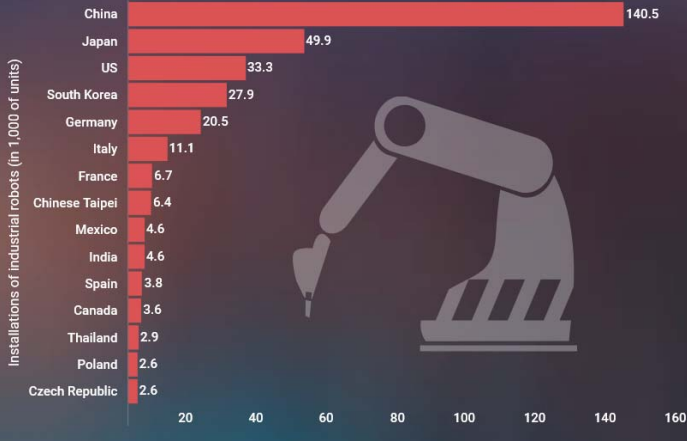


ตัวอย่างรีม : ROBOTICS & AI (ต่อ)

Annual installations of industrial robots, 15 largest markets

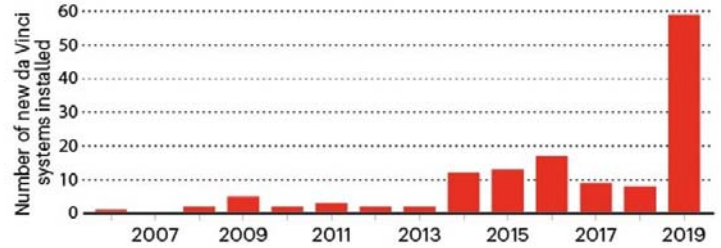
Details: Data [for 2019] introduced in September 2020. Industrial robot installations in 1,000 of units.

Source: IFR - International Federation of Robotics



SPIKE IN HOSPITAL ROBOTICS

Last year saw a large jump in the number of da Vinci robotics systems installed in Chinese hospitals.



เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น สหรัฐฯ จีน ไทย

REGULATIONS

หลายประเทศ เริ่มเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีหุ่นยนต์ โดยสนับสนุนให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ เช่น ตั้งโรงงานผลิต ประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมถึงส่งเสริมการสร้างบุคลากรที่มีความสามารถในการผลิตนวัตกรรม

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้แนะการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : IFR

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

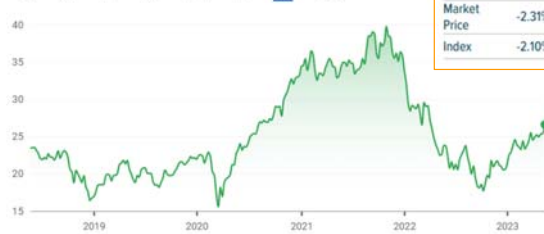
ตัวอย่างรีม : ROBOTICS & AI (ต่อ)

Global X Robotics and Artificial Intelligence ETF

\$26.58 ↑ 13.35% +3.13 5Y

After Hours: \$26.24 (+1.28%) -0.34
Closed: May 19, 7:00:30 PM GMT-4 USD - NASDAQ - Disclaimer

1D 5D 1M 6M YTD 1Y 5Y MAX



	1M	YTD	1Y	3Y	5Y	Since Inception
NAV	-2.09%	20.26%	3.61%	6.63%	1.99%	8.55%
Market Price	-2.31%	21.22%	4.68%	7.02%	2.11%	8.62%
Index	-2.10%	20.42%	4.03%	7.20%	2.40%	8.95%

• ดัชนีมีการปรับตัวแรงในช่วงปี 2020 ถึงปลายปี 2021 อยู่ในช่วง Covid-19 Lock Down เริ่มมีการพูดถึงวิธีการดำเนินงานที่ลดการใช้คน

• ได้รับ Sentiment จาก หุ่นยนต์ สหรัฐฯ ที่ทำสถิติ New High จากการศึกษาที่นักลงทุนประเมินว่า... จะเป็นหุ้นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากการปิดเมือง อีกทั้ง นโยบายการเงินที่กดให้อัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับที่ต่ำ เป็นปัจจัยสนับสนุนให้หุ่นยนต์ สามารถเติบโตได้ดี

• หุ่นมีความผันผวนสูง เนื่องจากช่วงปลายปี 2021 เข้าสู่ช่วงดอกเบี้ยขาขึ้น ส่งผลให้หุ้นกลุ่มเทคโนโลยีได้รับผลกระทบรุนแรง

รายชื่อกองทุน Robotics ETFs ที่สำคัญ

นักลงทุนควรศึกษา “รายละเอียด” ที่แตกต่างกันของ ETF แต่ละกองว่า... นักวิชาการลงทุนไปทางไหน และ ตรงกับวัตถุประสงค์ของนักลงทุนหรือไม่

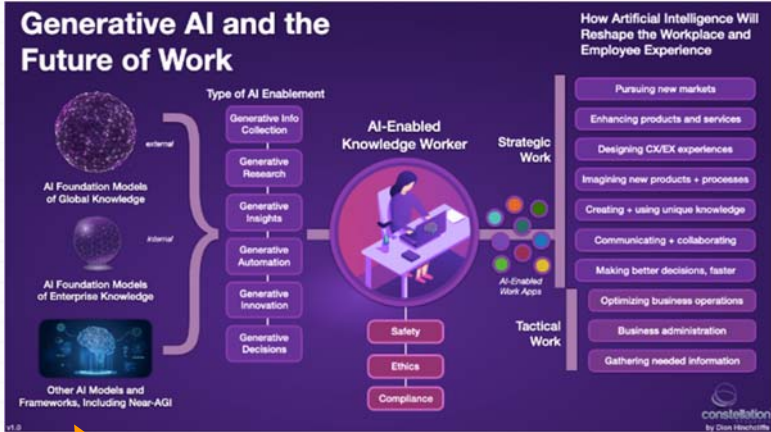
Symbol	ETF Name	Asset Class	Total Assets (\$MM)	YTD	Avg Volume
BOTZ	Global X Robotics & Artificial Intelligence ETF	Equity	\$1,784.66	28.61%	703,340.0
ROBO	ROBO Global Robotics & Automation Index ETF	Equity	\$1,343.23	17.74%	122,292.0
IRBO	iShares Robotics and Artificial Intelligence Multisector ETF	Equity	\$314.55	18.10%	85,073.0
ROBT	First Trust Nasdaq Artificial Intelligence & Robotics ETF	Equity	\$260.60	18.92%	54,970.0
UBOT	Direxion Daily Robotics, Artificial Intelligence & Automation Index Bull 2X Shares	Equity	\$22.49	58.77%	19,554.0
WTAI	WisdomTree Artificial Intelligence and Innovation Fund	Equity	\$14.31	N/A	N/A
GAST	Gabelli Automation ETF	Equity	\$4.60	5.69%	117.0
SPRX	Spears Alpha ETF	Equity	\$3.97	37.24%	3,319.0

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้แนะการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Google Finance, GLOBAL X

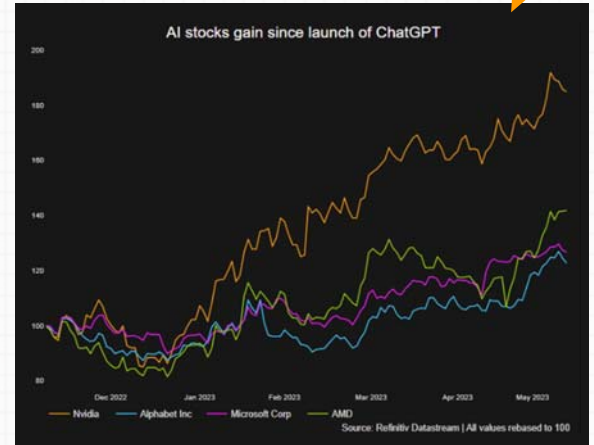
Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

ตัวอย่างริม : ROBOTICS & AI (ต่อ)



หุ้นที่เกี่ยวกับ AI อยู่ในกลุ่มหุ้นที่ให้ผลตอบแทนดีกว่าตลาดในปี 2023 โดยนับจากต้นปี เพิ่มขึ้น 100 - 200%

หุ้นที่เกี่ยวกับ AI



- แนวโน้มที่สำคัญในปี 2022 - 2023 ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ คือ การพัฒนาของ Generative AI ที่ไม่ได้ช่วยเพียงตัดสินใจ หรือหาความสัมพันธ์ แต่สามารถสร้างเสริมต่อเติมข้อมูลใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ เช่น ช่วยเขียนข่าว ช่วยสรุปรายงาน ตอบโต้ได้อย่างเป็นธรรมชาติ ช่วยแก้โจทย์ หรือสร้างรูปใหม่ขึ้นมา

- คาดว่าจะจะเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการและรูปแบบการทำงานอย่างมาก

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Constellation Research

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



45

ตัวอย่างริม : ROBOTICS & AI (ต่อ)

Generative AI Market Size, 2023 to 2032 (USD Bn)



เทคโนโลยีเติบโต

ทั้งด้านเสียง การนำไปใช้ด้านการแพทย์ เทคโนโลยีเกี่ยวกับการสร้างภาพงานแฟชัน โฆษณา ฯลฯ

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และ Generative AI ถูกคาดการณ์ว่า... จะโตขึ้น 10 เท่าในช่วง 10 ปีข้างหน้า โดยมีอัตราการเติบโต 27% CAGR (2023 - 2032)

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Precedence Research

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.



46

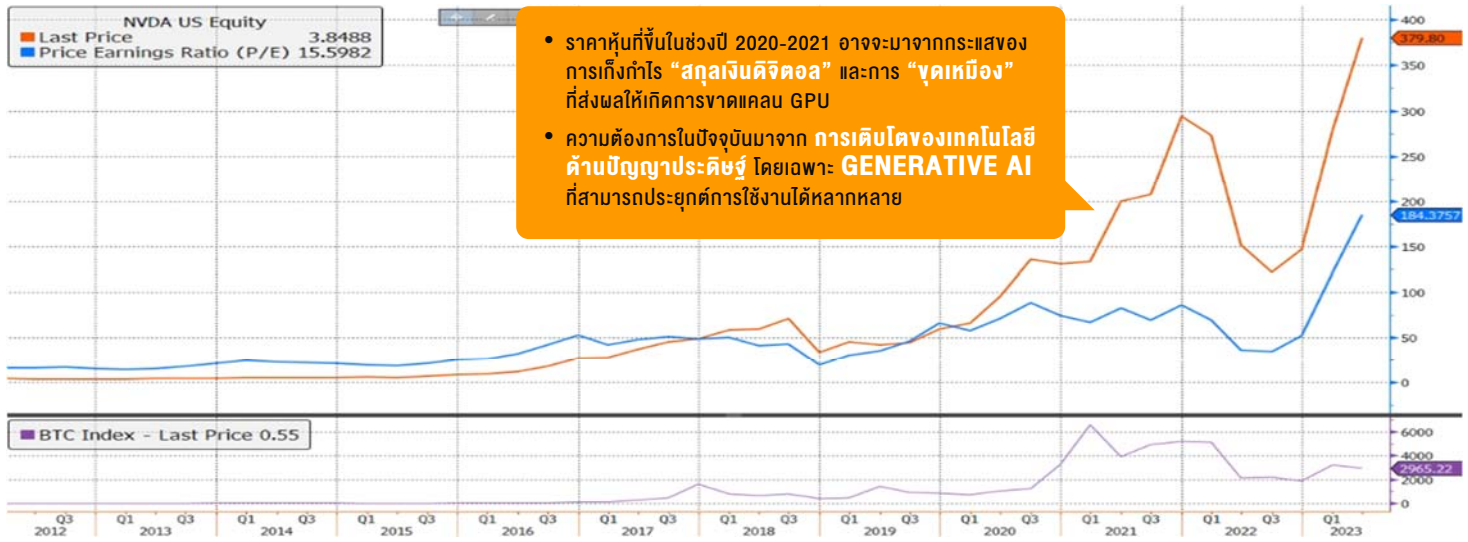
รายชื่อหุ้นที่มีโอกาสได้ประโยชน์จากการเติบโตของ AI ในด้านต่างๆ

- Graphics processing unit leader NVIDIA (NASDAQ : NVDA)
- Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TPE : 2330), a favorite of Warren Buffet's
- Computer memory and data storage producer Micron Technology (NASDAQ : MU)
- Digital communications firm Cisco Systems (NASDAQ : CSCO)
- Networking products provider Juniper Networks (NYSE : JNPR)
- Semiconductor producer Marvell Technology Group (NASDAQ : MRVL)
- Cloud-computing firm Amazon Web Services (NASDAQ : AMZN)
- Bluechip multinational technology company IBM (NYSE : IBM)
- The world's largest semiconductor chip manufacturer by revenue, Intel (NASDAQ : INTC)

CASE STUDY : NVDA (Nvidia Corporation)



NVDA - ความเคลื่อนไหวของ PER (แกนซ้าย) และราคาหุ้น (แกนขวา)



หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Bloomberg

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

NVDA US Equity												
Key Stats												
Key Stat	1/ S	2/ B/S	3/ C/F	4/ Ratios	5/ Segments	6/ Addl	7/ ESG	Custom				
10 BBG Adj Highlights												
17 BBG GAAP Highlights												
13 Company Model												
14 Earnings												
15 Enterprise Value												
19 EV Ex Operating Leases												
In Millions of USD												
12 Months Ending	2014 Y	2015 Y	2016 Y	2017 Y	2018 Y	2019 Y	2020 Y	2021 Y	2022 Y	2023 Y		
Market Capitalization	8,838.0	11,287.0	15,787.3	65,385.5	147,498.0	97,050.9	153,293.8	322,015.9	572,370.4	502,200.9		
- Cash & Equivalents	4,671.8	4,623.0	5,037.0	6,798.0	7,108.0	7,422.0	10,897.0	11,561.0	21,208.0	13,296.0		
+ Preferred & Other	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
+ Total Debt	1,376.8	1,401.5	1,514.0	2,820.0	2,000.0	1,988.0	2,643.0	7,718.0	11,831.0	12,031.0		
Enterprise Value	5,543.0	8,065.5	12,264.3	61,407.5	142,350.0	91,616.9	145,039.8	318,172.9	562,993.4	500,935.9		
Revenue, Adj	4,130.0	4,682.0	5,010.0	6,910.0	9,714.0	11,716.0	10,918.0	16,675.0	26,914.0	26,974.0		
Growth % YoY	3.3	13.4	7.1	37.9	30.6	20.6	-6.8	32.7	61.4	0.2		
Gross Profit, Adj	2,264.0	2,599.0	2,831.0	4,073.0	5,823.0	7,206.0	6,782.0	10,859.0	17,828.0	15,827.0		
Margin %	54.8	55.5	56.5	58.9	59.9	61.5	62.1	65.1	66.2	58.7		
EBITDA, Adj	735.0	979.0	1,165.0	2,140.0	3,423.0	4,112.0	3,386.0	6,649.0	12,028.0	8,065.0		
Margin %	17.8	20.9	23.3	31.0	35.2	35.1	31.0	39.9	44.7	29.9		
Net Income, Adj	436.0	618.7	772.6	1,686.2	2,916.8	3,772.9	2,836.5	5,079.2	9,811.7	6,134.1		
Margin %	10.6	13.2	15.4	24.4	30.0	32.2	26.0	30.5	36.5	22.7		
EPS, Adj	0.18	0.27	0.34	0.65	1.15	1.51	0.29	2.03	3.87	2.44		
Growth % YoY	-20.8	49.7	23.7	91.4	77.4	30.9	-81.0	607.5	91.0	-36.9		
Cash from Operations	835.0	906.0	1,175.0	1,672.0	3,502.0	3,743.0	4,761.0	5,822.0	9,108.0	5,641.0		
Capital Expenditures	-255.0	-122.0	-86.0	-176.0	-593.0	-600.0	-489.0	-1,128.0	-976.0	-1,833.0		
Free Cash Flow	580.0	784.0	1,089.0	1,496.0	2,909.0	3,143.0	4,272.0	4,694.0	8,132.0	3,808.0		
18 Profitability												
13 Growth												
14 Credit												
16 Credit Ex Operating Leases												
15 Liquidity												
18 Working Capital												
17 Yield Analysis												
18 DuPont Analysis												
In Millions of USD except Per Share												
12 Months Ending	2012	2013 Y	2014 Y	2015 Y	2016 Y	2017 Y	2018 Y	2019 Y	2020 Y	2021 Y	2022 Y	2023 Y
>Returns												
Return on Common Equity	5.86	12.54	9.48	14.22	13.82	32.57	46.95	49.26	25.95	29.78	44.83	17.93
Return on Assets	1.57	9.40	6.44	8.73	8.43	19.36	38.91	33.76	18.27	18.79	26.73	10.23
Return on Capital	5.83	12.54	8.40	11.49	11.06	23.57	34.40	40.26	21.74	22.87	31.67	12.61
Return on Invested Capital	4.97	11.75	7.91	11.09	10.86	23.88	33.61	39.45	21.20	23.17	31.95	12.75
Margins												
Gross Margin	1.44	52.02	54.92	55.51	56.11	58.80	59.93	61.21	61.99	62.34	64.93	56.93
EBITDA Margin	1.32	20.43	17.80	20.91	18.84	30.69	35.09	34.70	30.60	34.62	42.29	22.10
Operating Margin	6.22	15.15	12.01	16.21	14.91	27.99	33.05	32.47	26.07	27.18	37.31	15.66
Incremental Operating Margin	6.25	-	-101.39	-47.64	-	62.47	45.51	29.67	-120.05	29.29	53.89	-
Prestax Margin	6.59	15.47	12.35	16.13	14.83	27.57	32.90	33.25	27.20	26.44	36.94	15.50
Income before XO Margin	4.53	13.14	10.65	13.48	12.26	24.11	31.37	35.34	25.61	25.98	36.23	16.19
Net Income Margin	4.53	13.14	10.65	13.48	12.26	24.11	31.37	35.34	25.61	25.98	36.23	16.19
Net Income to Common Margin	4.53	13.14	10.65	13.48	12.26	24.11	31.37	35.34	25.61	25.98	36.23	16.19
Additional												
Effective Tax Rate	2.41	15.03	13.73	16.42	17.36	12.55	4.66	-	5.86	1.75	1.90	-
Divd Payout Ratio	0.00	8.33	41.14	29.48	34.69	15.67	11.19	8.96	13.95	9.12	4.09	9.11
Sustainable Growth Rate	5.86	11.49	5.58	10.03	9.02	27.47	40.90	44.65	22.33	27.06	43.00	16.30

NVDA ข้อมูลการเงิน

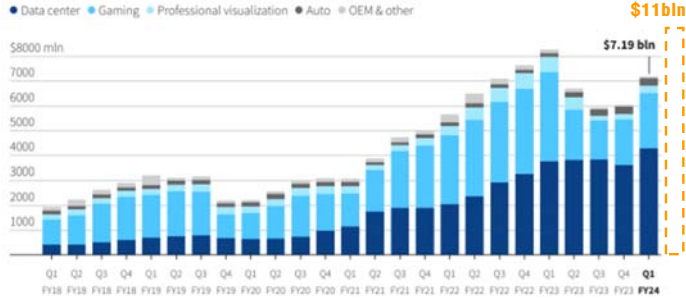
หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Bloomberg

Copyright 2023 © The Stock Exchange of Thailand. All rights reserved.

NVDA

ให้คาดการณ์รายได้ไตรมาสถัดไป (Q2 2024) **USD11Bn** ทำจุดสูงสุดใหม่



Note: Nvidia's financial year is from February to January.
Source: Company reports | Reuters, May 24, 2023 | By Kripa Jayaram

- รายได้ของ NVDA เติบโตอย่างต่อเนื่อง แม้ที่ผ่านมาจะชะลอลง เพราะความกังวลต่อเศรษฐกิจโลกตกอับ แต่จะเริ่มมีสัญญาณฟื้นตัวในช่วง Q1 2024 (ก.พ. - เม.ย. 66)*
- บริษัทให้มุมมองเชิงบวกต่อแนวโน้มผลประกอบการ Q2 2024 (พ.ค. - ก.ค. 66)* โดยคาดว่า... รายได้จะเพิ่มขึ้นไปถึง 11.1 พันล้านเหรียญฯ ซึ่งนอกจากจะเติบโตถึง 54% QoQ แล้ว ยังทำจุดสูงสุดใหม่ของรายได้รายไตรมาสด้วย

* ปีงบการเงินไม่ตรงกับปฏิทิน

หมายเหตุ : ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น มิได้มีเจตนาชี้ว่าการลงทุนแต่อย่างใด นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจลงทุน

ที่มา : Nvidia and Bloomberg

NVDA

รายได้แบ่งตามประเภทของลูกค้า หรือการนำไปใช้งาน

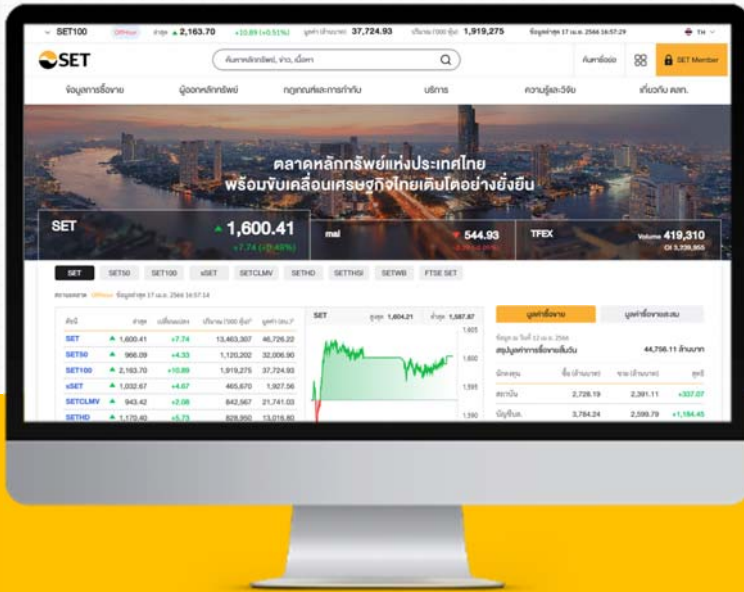
	2018 Y	2019 Y	2020 Y	2021 Y	2022 Y	2023 Y
Revenue	9,714.0	11,716.0	10,918.0	16,675.0	26,914.0	26,974.0
Computer & Networking	-	-	3,279.0	6,941.0	11,040.0	15,060.0
Gaming	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Professional Visualization	-	-	-	-	-	-
Auto	-	-	-	-	-	-
OEM & other	-	-	-	-	-	-
Operating Income	3,215.0	3,804.0	2,846.0	4,532.0	10,041.0	4,274.0
Computer & Networking	-	-	751.0	2,548.0	4,598.0	5,083.0
Gaming	-	-	-	-	-	-
Professional Visualization	-	-	-	-	-	-
Auto	-	-	-	-	-	-
OEM & other	-	-	-	-	-	-
Reconciliation	-	-	-	109.0	61.0	36.0

- การเติบโตของชิพด้านกราฟฟิก ในอดีตอาจมาจากความต้องการแสดงผลของผู้ใช้รายบุคคล หรือการเล่นเกมส์ ขณะที่ในช่วงหลังจะมาจากการใช้งานด้าน DATA CENTER
- NVDA เป็นผู้เล่นหลักของอุตสาหกรรม มีส่วนแบ่งตลาดราว 80% และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เกี่ยวกับการคำนวณมากกว่าของคู่แข่งอย่าง AMD



- **Thematic Investment** คือ การลงทุนแบบเจาะจงในระยะยาว จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางเทคโนโลยี หรือพฤติกรรม
- **ผลตอบแทนในระยะสั้นของการลงทุนแบบ Thematic จะมีความผันผวนมาก** ขณะที่ผลตอบแทนในระยะยาวมาก ๆ จะคาดการณ์ได้ยาก
- นักลงทุนอาจนำการลงทุนแบบ Thematic มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของพอร์ตเพื่อช่วยสร้างผลตอบแทน
- **การวิเคราะห์ขนาดของธุรกิจเทียบกับตลาดเป็นสิ่งสำคัญ** เพราะจะบอกถึงศักยภาพการเติบโตของธุรกิจ

แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง



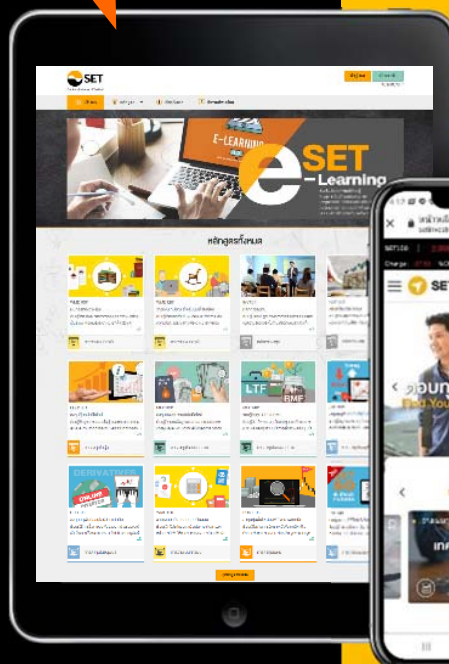
▶▶ เว็บไซต์ตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย

www.set.or.th

SET E-LEARNING

หลักสูตรออนไลน์
ครอบคลุมเนื้อหา
ด้านการเงินและการลงทุนกว่า
100 หลักสูตร

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม...
ช่วยตัดสินใจลงทุน



SET INVESTNOW

แหล่งรวมความรู้
การลงทุนสำหรับ
มือใหม่เริ่มลงทุน



ห้องเรียน
นักลงทุน

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

93 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถ.รัชดาภิเษก ดินแดง กทม.10400

SET Contact Center 0-2009-9999 email: TSI_Seminar@set.or.th

