



# บทเรียนที่ 1 แหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจใหม่และนวัตกรรมทางการเงิน

[www.entrepreneuronline-learning.com](http://www.entrepreneuronline-learning.com)

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต ของ ดร.พรประสิทธิ์ เด่นโมฬี  
เรื่องหลักสูตรผู้ประกอบการโดยใช้การเรียนรู้การสอนผ่านออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการของนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# เนื้อหาบทเรียนที่ 1

## 1. ประเภทของแหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจใหม่

- 1.1 การหาเงินมาใช้ในบริษัทด้วยเงินส่วนตัวของเราเอง ผสมกับรายได้ในช่วงแรก(Bootstrap)
- 1.2 แหล่งเงินทุนใกล้ชิดตัว(3 F :Family, Friend, Founder)
- 1.3 การระดมทุนด้วยวิธี Crowd funding
- 1.4 นักลงทุนอิสระที่ให้ทุนในระยะเริ่มต้นธุรกิจ(Angel Investment)
- 1.5 การร่วมลงทุน( Venture Capital ) และกองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund )
- 1.6 องค์กรที่มีหน่วยงานเพื่อลงทุนในกองทุนหรือสตาร์ทอัพซึ่งมีโอกาสเติบโตไปพร้อมกับบริษัท (Corporate Venture Capital)

## 2. นวัตกรรมทางการเงิน (Financial innovation)

- 2.1 เทคโนโลยีบล็อกเชน ( Block chain)
- 2.2 เทคโนโลยีทางการเงินหรือฟินเทค (FinTech)
- 2.3 เทคโนโลยีระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนอิเล็กทรอนิกส์ (Biometric & Digital ID)



# 1. ประเภทของแหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจใหม่

## 1.1 การหาเงินมาใช้ในบริษัทด้วยเงินส่วนตัวของเราเอง ผสมกับรายได้ในช่วงแรก(Bootstrap)

ออกแบบธุรกิจให้มีความต้องการน้อยที่สุด โดยการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น เช่น เริ่มต้นธุรกิจช่วงแรกด้วยการเป็นพนักงานเองด้วยตัวเองเพื่อประหยัดและเมื่อเริ่มมีรายได้เกิดขึ้น ก็ค่อยๆสร้างธุรกิจให้เป็นรูปแบบมากขึ้น แทนที่จะทุ่มเงินส่วนใหญ่ในการสร้างธุรกิจเต็มรูปแบบในครั้งเดียว

## 1.2 แหล่งเงินทุนใกล้ตัว(3 F :Family, Friend, Founder)

แหล่งเงินทุนง่ายๆใกล้ตัว ได้แก่ F ตัวแรก Founder นักลงทุน ,F ตัวที่สอง Family ครอบครัว ,F ตัวที่สาม Friend เพื่อน

## 1.3 การระดมทุนสาธารณะ (Crowd funding )

เป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับคนที่อยากเริ่มต้นธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup) แต่ยังขาดเงินลงทุน โปรโมทโครงการหรือธุรกิจ เพื่อเปิดรับการระดมทุนสาธารณะบนแพลตฟอร์ม หรือเว็บไซต์ที่เป็นตัวกลางในการช่วยระดมทุน อาทิ Kickstarter, Indigogo, Gofundme ซึ่งการระดมทุนสาธารณะ จะมี 4 รูปแบบด้วยกัน ได้แก่

**1)Reward-based Crowdfunding** หากผู้สนับสนุนช่วยกันระดมทุนให้แก่โครงการได้สำเร็จ ถึงเป้าที่กำหนด ผู้สนับสนุนจะได้รับสิทธิประโยชน์ตอบแทนกลับไป เช่น ได้รับสินค้าหรือบริการจากโครงการเป็นกลุ่มแรก เป็นต้น

**2) Donation-based Crowdfunding** การระดมทุนในรูปแบบการขอรับบริจาค เพื่อนำทุนไปใช้ตามวัตถุประสงค์โครงการ ผู้สนับสนุนทุนจะไม่ได้รับสิ่งใดเป็นผลตอบแทน

**3) Equity-based Crowdfunding** การระดมทุนด้วยการ “เข้าหุ้น” คือ ผู้สนับสนุนทุนจะได้ถือครองหุ้นของโครงการนั้น ๆ ด้วยตามสัดส่วน พร้อมโอกาสที่จะได้รับผลประโยชน์จากกิจการในอนาคต

**4) Lending-based Crowdfunding หรือ Peer-to-Peer Lending** การระดมทุนผ่านการกู้ยืมเงินทุนจากผู้สนับสนุน โดยกำหนดระยะเวลาในการชำระเงินคืนและจ่ายดอกเบี้ยให้แก่ผู้สนับสนุน

### 1.4 นักลงทุนอิสระที่ให้ทุนในระยะเริ่มต้นธุรกิจ(Angel Investment)

นักลงทุนรายบุคคล (Angel investor) นักลงทุนรายบุคคล เป็นบุคคลที่ร่ำรวยอยู่แล้ว พร้อมจะสนับสนุนไอเดียธุรกิจของผู้ประกอบการไฟแรงในช่วงต้นของการเริ่มธุรกิจ จุดประสงค์หลักก็คือการจะเข้ามามีส่วนร่วมในธุรกิจของเรา หรือเข้ามาถือหุ้นส่วน

### 1.5 การร่วมลงทุน( Venture Capital ) และกองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund )

**1) การร่วมลงทุน (Venture Capital )** เป็นการนำเงินลงทุนเข้าไปร่วมถือหุ้นในบริษัท เปรียบเหมือนการอยากเปิดบริษัทใดบริษัทหนึ่งแต่เงินทุนไม่เพียงพอ จึงต้องการระดมทุน จากเพื่อน ญาติพี่น้อง หรือ นักลงทุนท่านอื่น ซึ่งเจ้าของเงินทุนเหล่านี้จะได้เป็นหุ้นส่วนของบริษัทด้วยและเมื่อถึงเวลาที่บริษัทมีกำไรก็จะทำการแบ่งตามสัดส่วนของการถือหุ้น

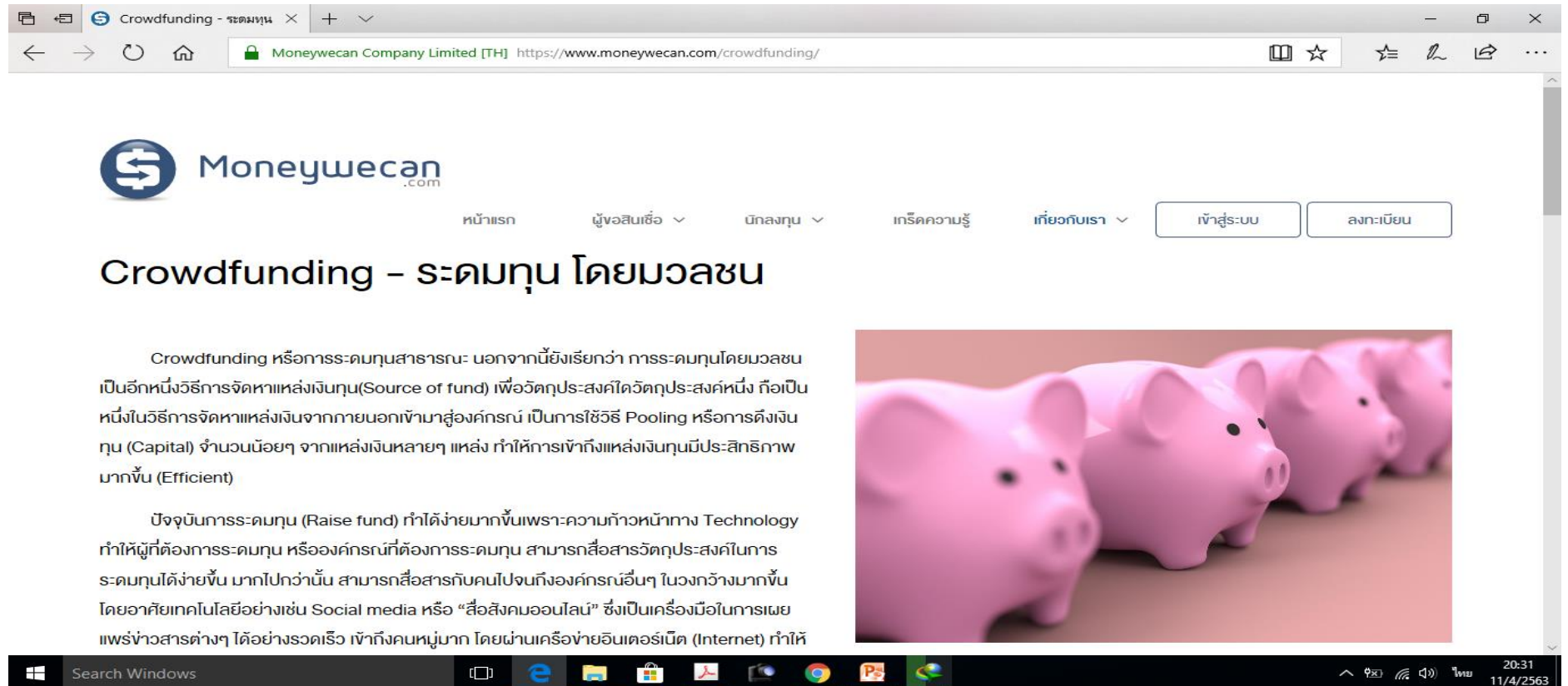
**2) กองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund)** อาจเป็นการลงทุนจากนักลงทุนหลายๆ กลุ่ม ซึ่งโดยมากจะเฉพาะเจาะจง และจะลงทุนในกิจการที่มีความเสี่ยงสูงเกินกว่ามาตรฐานของการให้สินเชื่อของธนาคารหรือตลาดทุน แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว Venture Capital จะมาจากกลุ่ม Wealthy Investors (ผู้ลงทุนรายใหญ่) วาณิชธนกิจ (Investment Bank) และสถาบันการเงินอื่นๆ ที่เข้ามาร่วมลงทุนกันในกิจการที่มีศักยภาพในการเติบโต



# ตัวอย่างการระดมทุนสาธารณะ (Crowd funding )

**Moneywecan** คือ ผู้ให้บริการตลาดสินเชื่อออนไลน์ เพื่อการกู้ยืมเงินแบบ Debt Crowdfunding

เราเป็นตัวกลางจับคู่ความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจ SME และ นักลงทุน ให้มาเจอกันโดยตรง เพื่อลดความได้เปรียบ-เสียเปรียบในกระบวนการจัดหาแหล่งเงินทุน

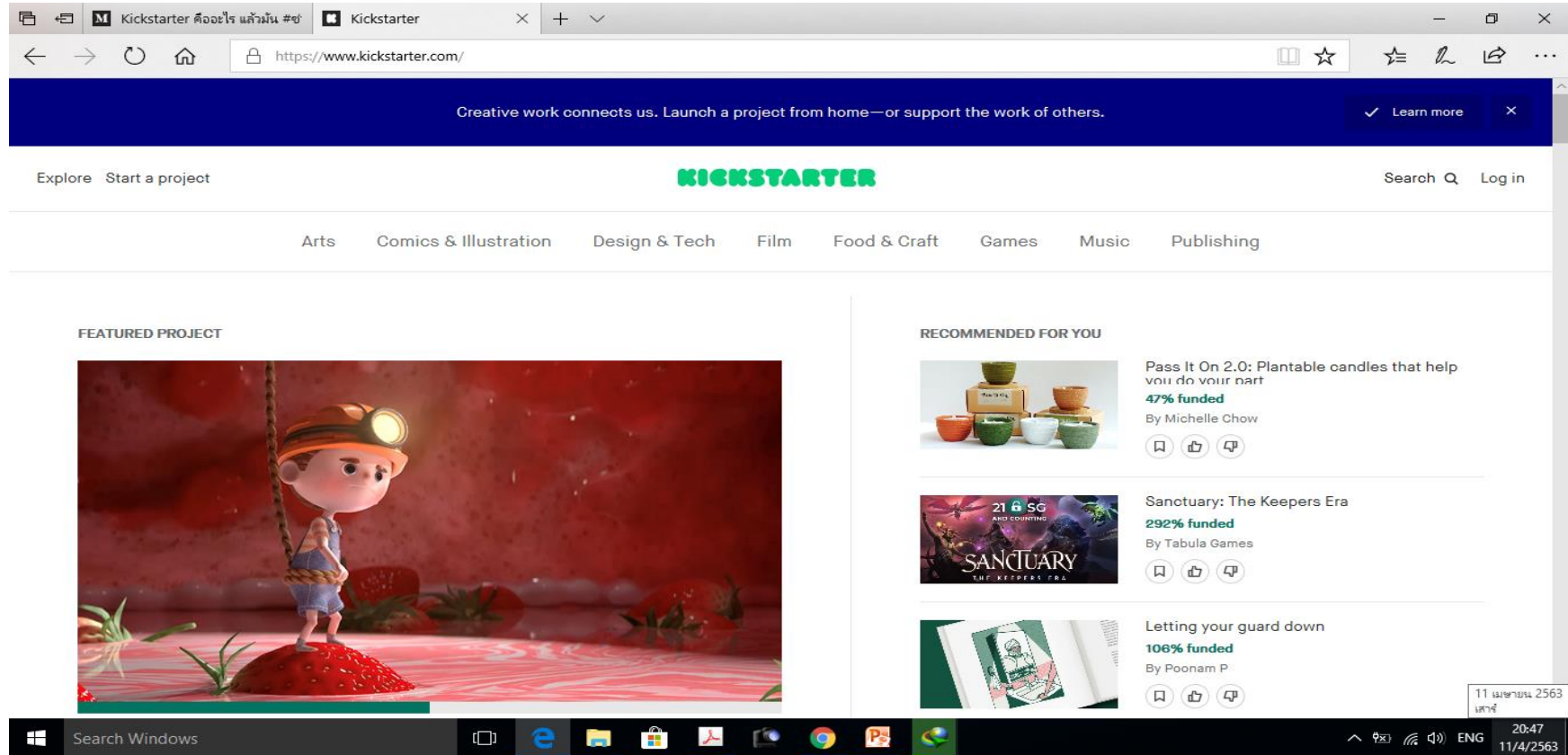


The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.moneywecan.com/crowdfunding/>. The page features the Moneywecan logo and navigation links: หน้าแรก, ผู้ขอสินเชื่อ, นักลงทุน, เกร็ดความรู้, เกี่ยวกับเรา, เข้าสู่ระบบ, and ลงทะเบียน. The main heading is "Crowdfunding - ระดมทุน โดยมวลชน". The text explains that crowdfunding is a source of funds from multiple individuals, often used for pooling capital. It also notes that modern technology makes raising funds easier and more accessible through social media and online platforms.

ที่มา : <https://www.moneywecan.com/crowdfunding/>

# ตัวอย่างการระดมทุนสาธารณะ (Crowd funding )

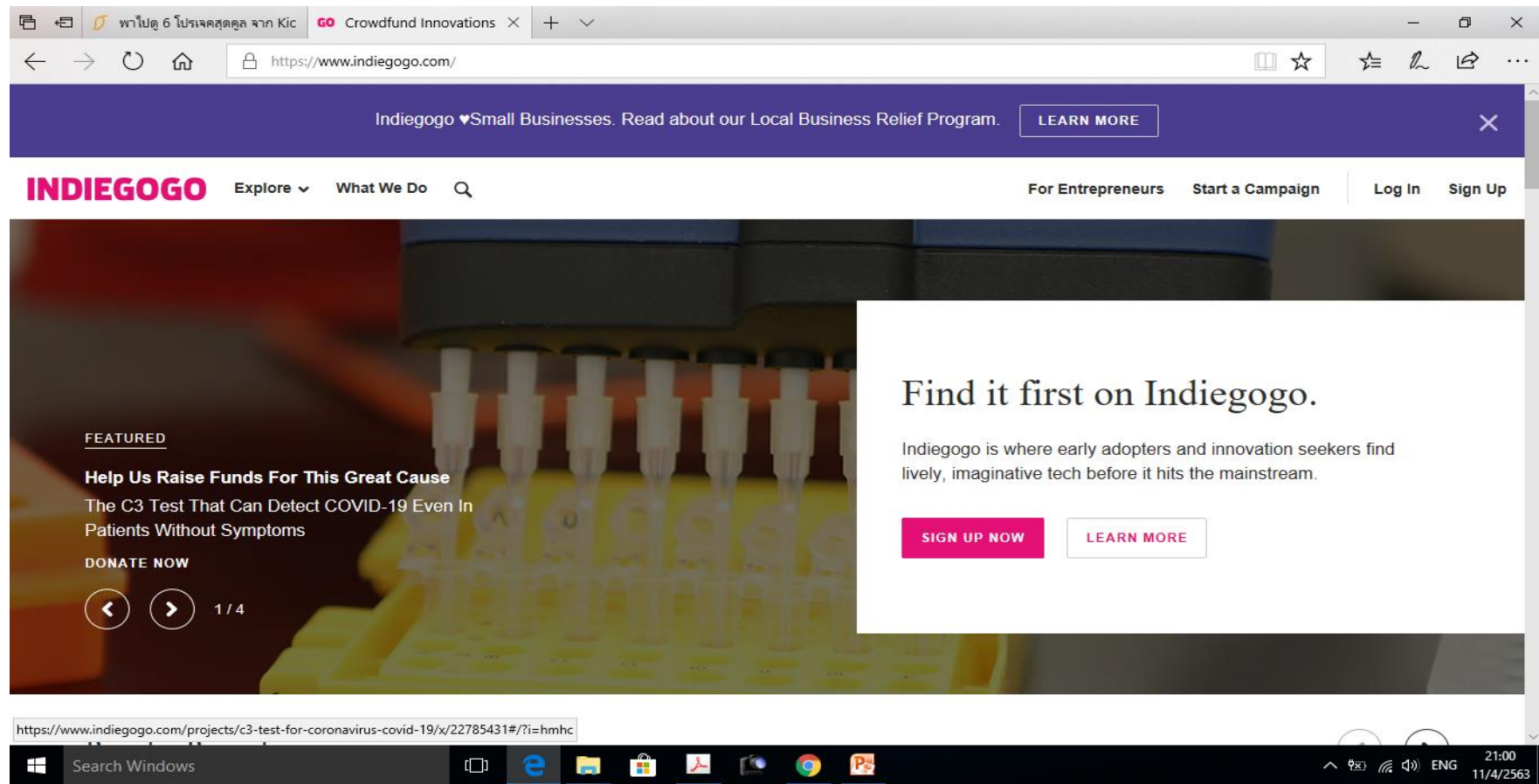
**Kickstarter** คือ เว็บไซต์ระดมทุนระดับโลกที่ให้บริการระดมทุนสาธารณะสำหรับคนที่มีโครงการหรือไอเดียที่น่าสนใจ มีแผนงานที่ชัดเจนก็สามารถแปลงมาเป็นเงินลงทุนได้



ที่มา : <https://www.kickstarter.com/discover/places/bangkok-th>

# ตัวอย่างการระดมทุนสาธารณะ (Crowd funding )

**Indiegogo** คือ เว็บไซต์ระดมทุนระดับโลกที่ให้บริการระดมทุนสาธารณะที่คล้ายคลึงกับ Kickstarter



The screenshot shows the Indiegogo website interface. At the top, there's a navigation bar with the Indiegogo logo, 'Explore', 'What We Do', and search icons. On the right, there are links for 'For Entrepreneurs', 'Start a Campaign', 'Log In', and 'Sign Up'. The main content area features a featured campaign titled 'Help Us Raise Funds For This Great Cause' with the subtitle 'The C3 Test That Can Detect COVID-19 Even In Patients Without Symptoms'. Below the title is a 'DONATE NOW' button and a carousel indicator showing '1 / 4'. To the right of the featured campaign is a white box with the text 'Find it first on Indiegogo.' and a sub-headline 'Indiegogo is where early adopters and innovation seekers find lively, imaginative tech before it hits the mainstream.' Below this text are two buttons: 'SIGN UP NOW' and 'LEARN MORE'. The browser's address bar shows the URL 'https://www.indiegogo.com/projects/c3-test-for-coronavirus-covid-19/x/22785431#/?i=hmhc'. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, task view, and several application icons.

ที่มา : <https://www.indiegogo.com/>



## 1.5 การร่วมลงทุน( Venture Capital ) และกองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund )

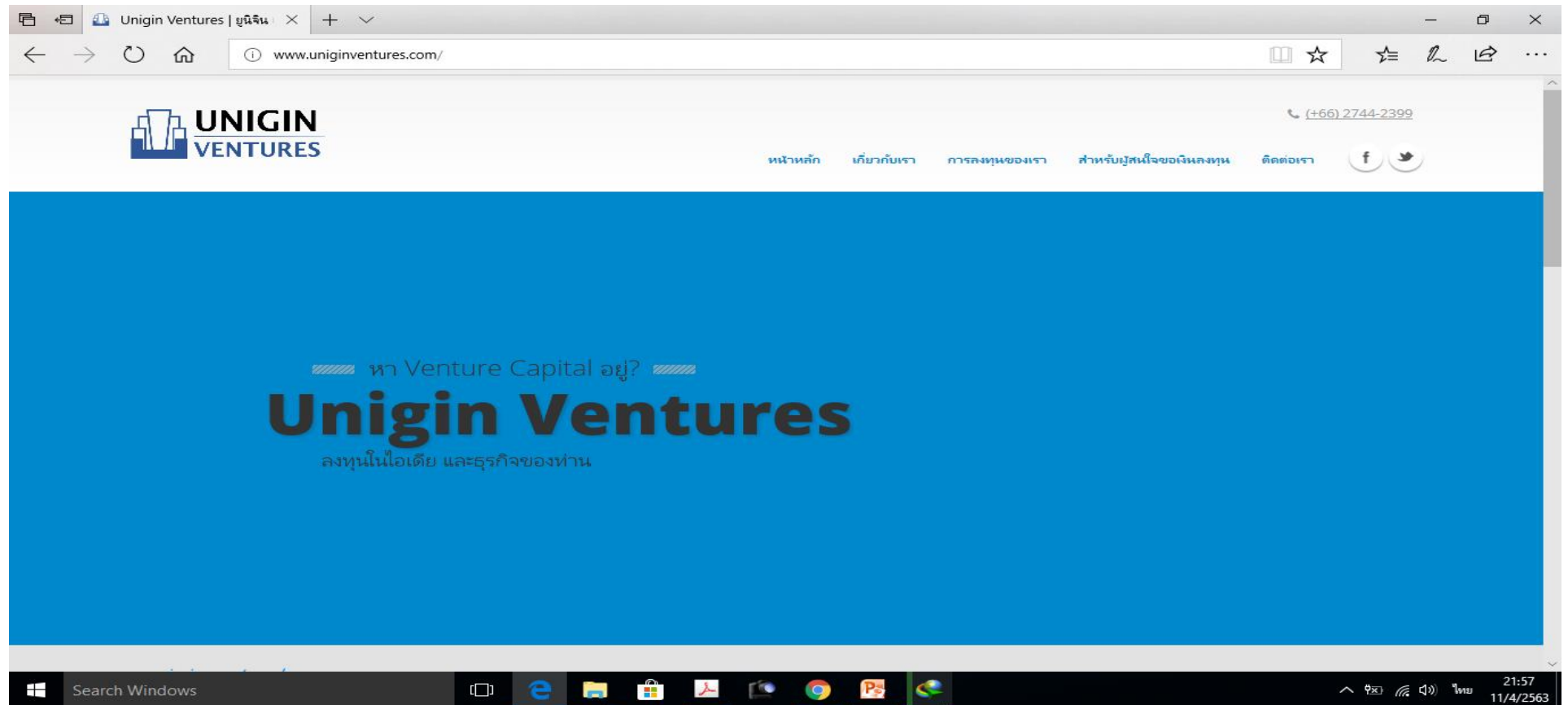
**1) การร่วมลงทุน (Venture Capital )** เป็นการนำเงินลงทุนเข้าไปร่วมถือหุ้นในบริษัท เปรียบเหมือนการอยากจะทำบริษัทใดบริษัทหนึ่งแต่เงินทุนไม่เพียงพอ จึงต้องการระดมทุน จากเพื่อน ญาติพี่น้อง หรือ นักลงทุนท่านอื่น ซึ่งเจ้าของเงินทุนเหล่านี้จะได้เป็นหุ้นส่วนของบริษัทด้วยและเมื่อถึงเวลาที่บริษัทมีกำไรก็จะทำการแบ่งตามสัดส่วนของการถือหุ้น

**2) กองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund)** อาจเป็นการลงทุนจากนักลงทุนหลายๆ กลุ่ม ซึ่งโดยมากจะเฉพาะเจาะจง และจะลงทุนในกิจการที่มีความเสี่ยงสูงเกินกว่ามาตรฐานของการให้สินเชื่อของธนาคารหรือตลาดทุน แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว Venture Capital จะมาจากกลุ่ม Wealthy Investors (ผู้ลงทุนรายใหญ่) วาณิชธนกิจ (Investment Bank) และสถาบันการเงินอื่นๆ ที่เข้ามาร่วมลงทุนกันในกิจการที่มีศักยภาพในการเติบโต



# ตัวอย่างการร่วมลงทุน (Venture Capital )

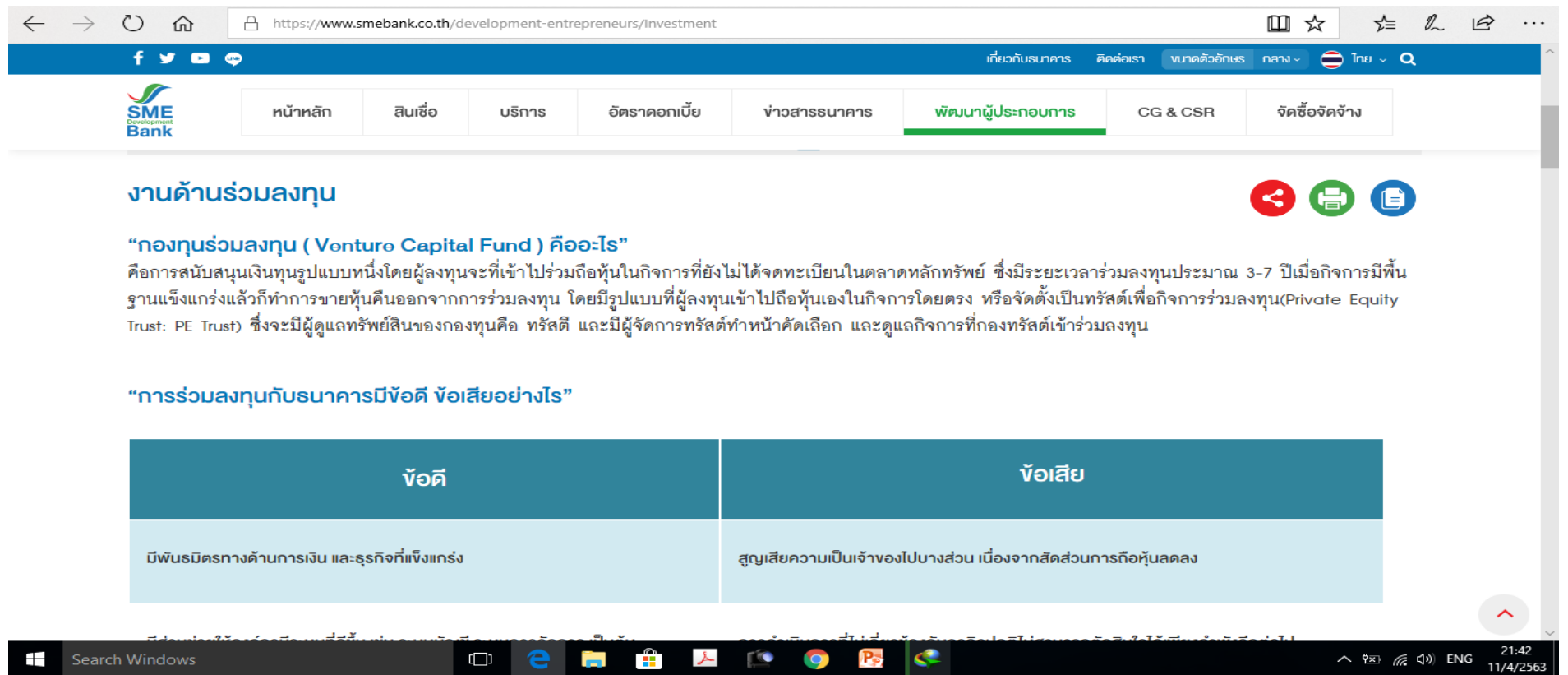
**Unigin Ventures** เราคือ **Venture Capital** ในประเทศไทยที่ลงทุนใน Startup และ SMEs ทุกระดับ



ที่มา : <http://www.uniginventures.com/>

# ตัวอย่างกองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund)

กองทุนร่วมลงทุนของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย ร่วมลงทุนในกิจการ SMEs เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของ SMEs ที่มีศักยภาพ ซึ่งมีความตั้งใจจริงในการทำธุรกิจแต่ขาดแคลนเงินทุนในช่วงเริ่มดำเนินกิจการ หรือ ระหว่างดำเนินกิจการ ที่มีนวัตกรรมที่สร้างให้เกิดผลประโยชน์ต่อประเทศ



The screenshot shows the website of the SME Development Bank of Thailand. The page is titled "งานด้านร่วมลงทุน" (Joint Investment Work). It features a navigation menu with options like "หน้าหลัก", "สินเชื่อ", "บริการ", "อัตราดอกเบี้ย", "ข่าวสารธนาคาร", "พัฒนาผู้ประกอบการ" (highlighted), "CG & CSR", and "จัดซื้อจัดจ้าง". The main content area discusses "กองทุนร่วมลงทุน ( Venture Capital Fund ) คืออะไร" (What is a Venture Capital Fund?) and "การร่วมลงทุนกับธนาคารมีข้อดี ข้อเสียอย่างไร" (What are the pros and cons of joint investment with a bank?).

ข้อดี	ข้อเสีย
มีพันธมิตรทางด้านการเงิน และธุรกิจที่แข็งแกร่ง	สูญเสียความเป็นเจ้าของไปบางส่วน เนื่องจากสัดส่วนการถือหุ้นลดลง

ที่มา : <https://www.smebank.co.th/development-entrepreneurs/Investment>

## 1.6 องค์กรที่มีหน่วยงานเพื่อลงทุนในกองทุนหรือสตาร์ทอัพซึ่งมีโอกาสเติบโตไปพร้อมกับบริษัท (Corporate Venture Capital)

1) เอสซีจี : ก่อตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้นมาในชื่อ **AddVentures by SCG** เป็นบริษัทในรูปแบบ Corporate Venture Capital เพื่อเสริมศักยภาพสตาร์ทอัพทั่วโลก สนองนโยบายการทำ Digital Transformation ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป โดยมีรูปแบบการลงทุนกับสตาร์ทอัพอยู่ 3 รูปแบบ

1.1) ลงทุนผ่านกองทุนที่ลงทุนในสตาร์ทอัพ (Fund of Fund) และลงทุนโดยตรงในสตาร์ทอัพ (Direct Investment) ที่มีการทำงานและวิธีคิดสอดคล้องกับกลยุทธ์ในการเติบโตของเอสซีจี

1.2) สร้างความร่วมมือแบบธุรกิจร่วมทุน (Joint Venture Partnership) กับสตาร์ทอัพที่อยู่ในช่วง Growth state ถือเป็น การสร้างธุรกิจใหม่ของเอสซีจี โดยเป็นทั้งการใช้สตาร์ทอัพจากต่างประเทศมาปรับใช้ที่ไทย และข้ามไปใช้กับเอสซีจีในภูมิภาคอื่นด้วย

1.3) สร้างพันธมิตรในฐานะคู่ค้า (Commercial partnership) กับสตาร์ทอัพที่มีผลิตภัณฑ์หรือบริการ มาใช้กับหน่วยธุรกิจปัจจุบันของเอสซีจี

2) ธนาคารกสิกรไทย : เปิดตัว 'บีคอน เวนเจอร์ แคปิทัล' (Beacon Venture Capital) เพื่อเป็นหน่วยงานที่ร่วมลงทุนในสตาร์ทอัพภายใต้แนวคิด The Next Building Block และจัดตั้งกองทุน 1,000 ล้านบาท หนุนพัฒนานวัตกรรมด้านการเงินที่ส่งเสริมกลยุทธ์ของธนาคาร โดยมีรูปแบบการลงทุนกับสตาร์ทอัพอยู่ 2 รูปแบบ

2.1) การลงทุนโดยตรง (Direct Investment) ทั้งสตาร์ทอัพไทยและต่างประเทศ

2.2) การลงทุนผ่านกองทุนเงินร่วมลงทุน (Venture Capital Fund) ชี้นำ



# ตัวอย่างหน่วยงานขององค์กรขนาดใหญ่ที่เข้ามาร่วมลงทุน (Corporate Venture Capital )

เอสซีจีได้ก่อตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้นมาในชื่อ **AddVentures by SCG** เป็นบริษัทในรูปแบบ Corporate Venture Capital เพื่อเสริมศักยภาพสตาร์ทอัพทั่วโลก พาสตาร์ทอัพไอเดียเด่น โดดเด่นสู่ฝั่งฝัน



ในโลกของวงการสตาร์ทอัพ นอกจากนวัตกรรมที่ผู้คิดค้นขึ้นมาเพื่อ disrupt วิธีคิดเดิมๆ แล้ว อีกหนึ่งบทบาทที่สำคัญในการทำให้นวัตกรรมเหล่านั้นใช้งานได้อย่างตอบโจทย์ผู้บริโภคในวงกว้าง คือการลงทุนจากนักลงทุน (investor) ที่อัดฉีดทั้งเงินทุน ความรู้ โอกาส และความร่วมมือในการพัฒนาธุรกิจ

ซึ่งการลงทุนในสตาร์ทอัพเกิดขึ้นใหม่ในตอนนี้มีหลายรูปแบบ ทั้งในนามบุคคลลงทุน (Angel Investor) หรือผ่านกองทุนที่ตั้งขึ้นมาเพื่อลงทุนในสตาร์ทอัพที่น่าสนใจอีก

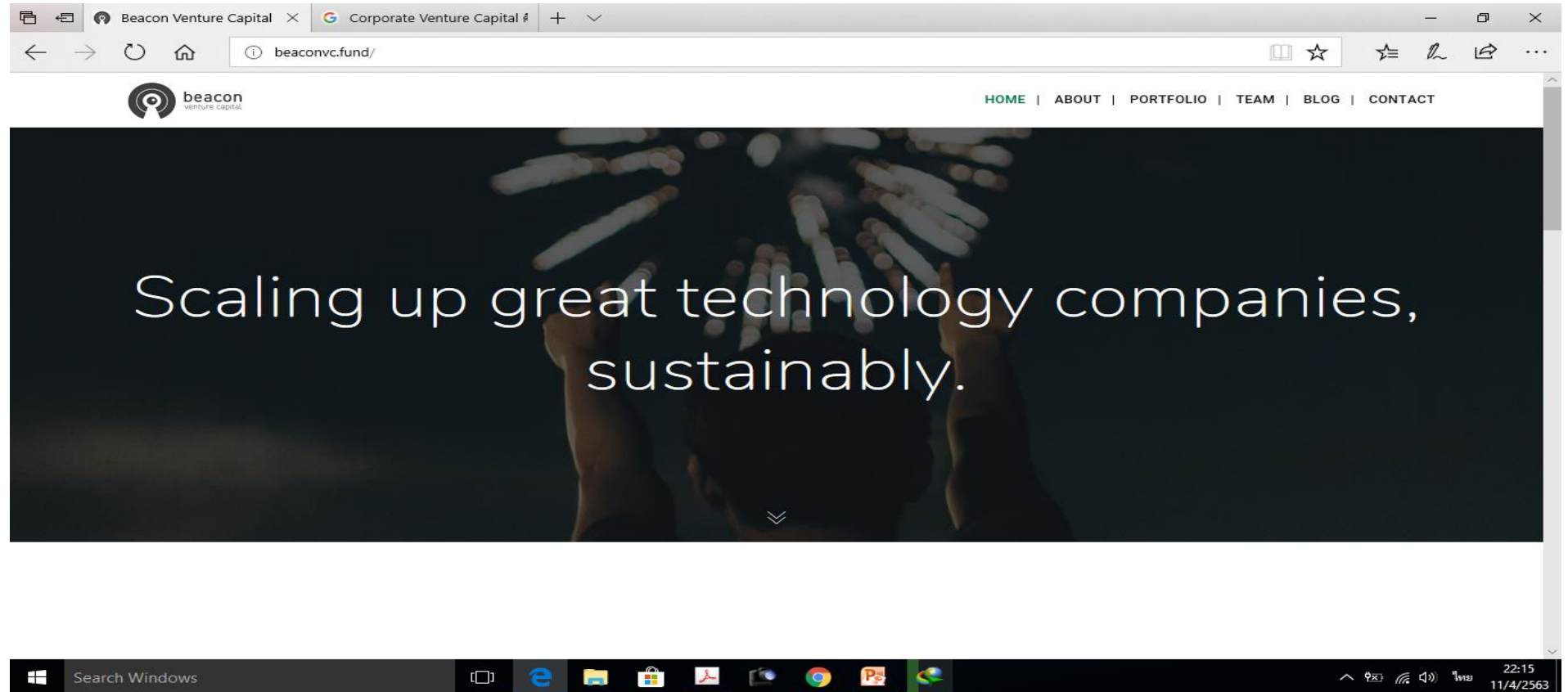
หน้า Cookies Banner  
เราใช้คุกกี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสบการณ์ที่ดีในการใช้เว็บไซต์ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดการใช้คุกกี้ได้ที่ "นโยบายการใช้คุกกี้" และสามารถเลือกยินยอมการใช้คุกกี้ได้โดยคลิก "การตั้งค่าคุกกี้" [คลิกเพื่อดูรายละเอียด](#)

การตั้งค่าคุกกี้ ยอมรับทั้งหมด

ที่มา : <https://www.scg.com/innovation/addventures-by-scg-corporate-venture-capital-พาสตาร์ทอัพไอเดีย/>

## ตัวอย่างหน่วยงานขององค์กรขนาดใหญ่ที่เข้ามาร่วมลงทุน (Corporate Venture Capital )

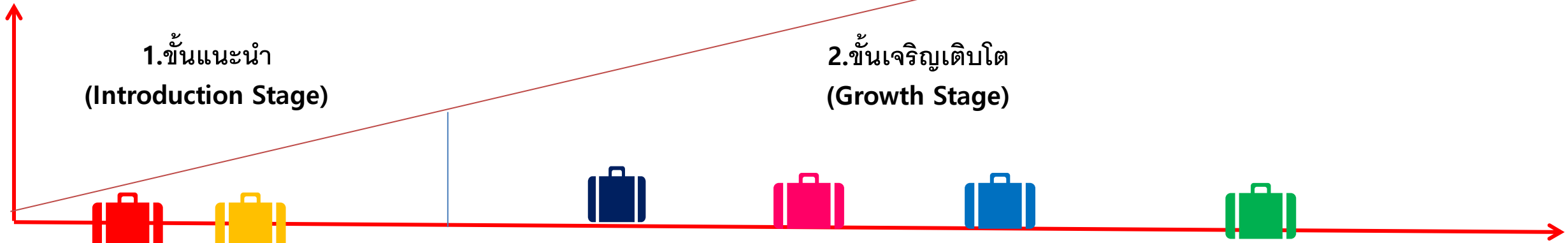
ธนาคารกสิกรไทยเปิดตัวบริษัทบิคอน เวนเจอร์ แคปิทัล (Beacon Venture Capital) เพื่อเป็นหน่วยงานที่ร่วมลงทุนในสตาร์ทอัพ ภายใต้แนวคิด The Next Building Block โดยมีเม็ดเงินลงทุน 1,000 ล้านบาท หนุนพัฒนานวัตกรรมด้านการเงินที่ส่งเสริมกลยุทธ์ของธนาคาร



ที่มา : <http://beaconvc.fund/>

# วงจรชีวิตการเงิน : 6 แหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจใหม่ (Startup)

ยอดขาย / กำไร



1. ขั้นแนะนำ  
(Introduction Stage)

2. ขั้นเจริญเติบโต  
(Growth Stage)

เงินส่วนตัว  
ของเราเอง

แหล่งเงินทุน  
ใกล้ตัว  
(3F)

การระดมทุน  
สาธารณะ  
(Crowd funding)

นักลงทุน  
รายบุคคล  
(Angel investor)

การร่วมลงทุน  
กองทุนร่วม  
ลงทุน

บริษัทที่มีหน่วยงานที่  
ร่วมลงทุนในสตาร์ทอัพ

เวลา

- ออกแบบธุรกิจ ให้มีความต้องการน้อยที่สุด ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น

- แหล่งเงินทุนง่ายๆ ใกล้ตัว ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และนักลงทุนที่สนใจ

- ระดมทุนโครงการ ผู้สนับสนุนจะได้รับสิทธิประโยชน์
- ระดมทุนในรูปแบบการขอรับบริจาค
- ระดมทุนด้วยการเข้าหุ้น
- ระดมทุนผ่านการกู้ยืมเงินทุน

- เป็นบุคคลที่ร่ำรวยอยู่แล้ว พร้อมจะสนับสนุนในธุรกิจของเรา หรือเข้ามาถือหุ้นส่วน

- การนำเงินลงทุนเข้าไปร่วมถือหุ้นในบริษัท
- การลงทุนจากนักลงทุนหลายๆ กลุ่ม

- องค์กรที่มีหน่วยงานเพื่อลงทุนในกองทุนหรือสตาร์ทอัพซึ่งมีโอกาสเติบโตไปพร้อมกับบริษัท

## 2. นวัตกรรมทางการเงิน (Financial innovation)

### 2.1 บล็อกเชน (Block chain)

**บล็อกเชน (Block chain)** หมายถึง เทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลแบบ Shared Database หรือที่รู้จักกันในชื่อ “Distributed Ledger Technology (DLT)” โดยเป็นรูปแบบการบันทึกข้อมูลที่รับประกันความปลอดภัยว่าข้อมูลที่ถูกรับบันทึกไปก่อนหน้านี้ไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข ซึ่งทุกผู้ใช้งานจะให้เห็นข้อมูลชุดเดียวกันทั้งหมดโดยใช้หลักการ Cryptography และความสามารถของ Distributed Computing เพื่อสร้างกลไกความน่าเชื่อถือของเทคโนโลยีระบบการจัดการฐานข้อมูล (Data structure)

**บล็อก(Block)** หมายถึง ชุดบรรจุข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการบรรจุลงใน Block เรียกว่า Block Data เช่น ข้อมูลการทำธุรกรรมต่าง ๆ และส่วนของ Block Header ที่ใช้เก็บข้อมูลประจำ Block นั้น ๆ ได้แก่ หมายเลข Block, ค่า Nounce, ค่า Previous Hash และค่า Current Hash เป็นต้น

**Public Blockchain** หมายถึง Blockchain วงเปิดที่อนุญาตให้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานไม่ว่าจะเป็นการอ่าน หรือการทำธุรกรรมต่าง ๆ ได้ อย่างไม่อิสระโดยไม่จำเป็นต้องขออนุญาต ตัวอย่างของระบบ Blockchain แบบเปิดสาธารณะ เช่น Bitcoin, Ethereum

**Private Blockchain** หมายถึง Blockchain วงปิดที่เข้าใช้งานได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสร้างขึ้นเพื่อใช้งานภายในองค์กร ดังนั้นข้อมูลการทำธุรกรรมต่าง ๆ จะถูกจำกัดอยู่เฉพาะภายในเครือข่าย ซึ่งประกอบไปด้วยสมาชิกที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ตัวอย่างของระบบ Blockchain แบบปิด เช่น Hyperledger, Corda, Tendermint





**Ethereum** หมายถึง เป็น Platform ของ Blockchain แบบเปิด (Public Blockchain) โดย Ethereum มีความแตกต่างจาก Bitcoin เนื่องจาก Ethereum ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถปรับตัวได้และมีความยืดหยุ่น อีกทั้งยังเป็น Open Source โดยความสามารถของ Ethereum ถือว่าทัดเทียมกับ Bitcoin แต่สิ่งที่เพิ่มขึ้นมา คือ ฟังก์ชันที่เรียกว่า Smart Contract ที่อนุญาตให้ผู้ใช้ หรือนักพัฒนาโปรแกรม สามารถเขียนโปรแกรมลงไปบนข้อมูลของสกุลเงิน Ether ได้เพื่อให้ทำงานอัตโนมัติเมื่อเงื่อนไขเป็นไปตามที่กำหนดในสัญญา ดังนั้นจึงทำให้สามารถสร้าง Application ต่าง ๆ ขึ้นมาบนเครือข่าย Ethereum อีกชั้นหนึ่งได้ ทำให้เกิดรูปแบบที่หลากหลายในการใช้งานซึ่งแตกต่างจาก Bitcoin ที่เน้นการทำธุรกรรมเพียงอย่างเดียว

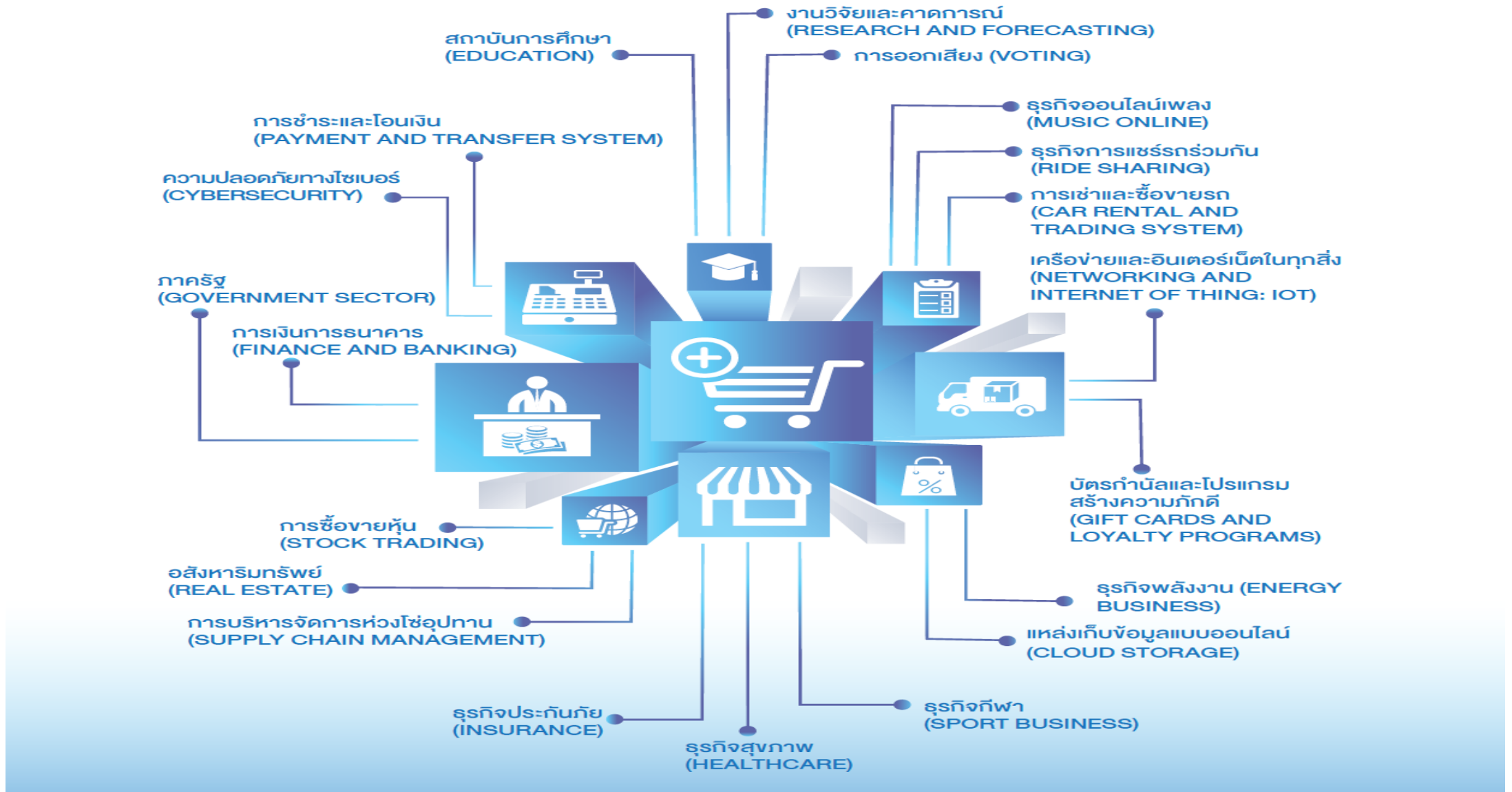
**Cryptocurrency** หมายถึง สกุลเงินดิจิทัลซึ่งมีมูลค่าเหมือนกับธนบัตรในสกุลเงินประเทศต่าง ๆ และถูกใช้เป็นส่วนกลางในการแลกเปลี่ยนแบบดิจิทัลโดยการแลกเปลี่ยนรูปแบบดิจิทัลได้เริ่มขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2009 ซึ่ง Blockchain Application ในกลุ่มเงินดิจิทัลได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในธุรกิจการให้บริการทางการเงินทั้งการโอนและการจ่ายเงิน ยกตัวอย่างเช่น Bitcoin และ Ripple

**Ledger** หมายถึง บัญชีประวัติการทำธุรกรรมซึ่งจะถูกบันทึกและทำสำเนาแจกจ่ายให้กับทุก Node ที่อยู่ในเครือข่าย Blockchain

**Oracle** หมายถึง แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้จากภายนอกในระบบ Blockchain (Trusted 3rd Party Source) ซึ่ง Smart Contract จะนำมาอ้างอิงเพื่อบังคับใช้สัญญาตามที่เขียนโปรแกรมไว้ เช่น แหล่งข้อมูลระดับน้ำของแต่ละพื้นที่เพื่อให้กรรมธรรม์ประกันอุทกภัยที่เขียนด้วย Smart Contract ใช้สำหรับอ้างอิงการเคลมประกันแบบอัตโนมัติ

**Smart Contract** หมายถึง สัญญาอัจฉริยะโดยจะเก็บเงื่อนไขหรือข้อตกลงของสัญญาต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบ Code คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะถูกเก็บไว้ในเครือข่าย Blockchain





รูปภาพที่ 1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Blockchain ในภาคส่วนต่าง ๆ

ที่มา : การใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับภาครัฐ เวอร์ชัน 1.1 (มกราคม 2562 ) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

## ตัวอย่างเทคโนโลยีบล็อกเชนกับการประยุกต์ใช้ในธุรกิจ

**1) Digital Ventures (DV) บริษัทลงทุนในเครือธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB) ประกาศความร่วมมือกับเครือซีเมนต์ไทย (SCG) พัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้าง B2P (Blockchain Solution for Procure-to-Pay) ครอบคลุมทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นในการสั่งซื้อสินค้า จนถึงขั้นตอนสุดท้ายในการชำระค่าสินค้าผ่านธนาคาร**

-เดิมกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมีขั้นตอนที่ต้องตรวจสอบมากมาย เปลืองเวลา แรงงานคน และเอกสารของทุกฝ่าย จึงต้องการปรับปรุงเครือข่ายซัพพลายเชนของ SCG ให้สะดวกและโปร่งใสมากขึ้น

-หลังการทดลองใช้งานประมาณ 1 เดือน พบว่าประหยัดทรัพยากรลงได้กว่า 50% และเมื่อรายการสั่งซื้อได้รับการอนุมัติ คู่ค้าของ SCG จะได้รับเงินทันที แถมคู่ค้ายังสามารถนำใบแจ้งหนี้ไปค้าประกัน (invoice financing) ผ่านระบบได้ทันทีเช่นกัน

**2) ธนาคารสวิสต์ UBS และ ธนาคารอังกฤษ Barclays ทดลองเอาเทคโนโลยีของบริษัท R3 CEV นี้เข้ามาใช้ เพื่อให้การทำงานของระบบหลังบ้านและการทำข้อตกลงต่างๆให้เป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น บางธนาคารบอกว่าการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้สามารถช่วยลดต้นทุนได้มากถึง \$20 Billion**

**3) บริษัทตรวจสอบบัญชี Deloitte ช่วยธนาคารพาณิชย์ในอินเดียปรับปรุงการออก L/C ด้วยการนำนวัตกรรมบล็อกเชนมาใช้ ลดระยะเวลาในการออกเอกสาร จาก 20-30 วัน ให้เหลือเพียงแค่ไม่กี่ชั่วโมง**

**4) Skuchain ผู้พัฒนาบล็อกเชนสำหรับการค้าระหว่างประเทศ ได้ลดขั้นตอนทั้งหมดเกี่ยวกับ L/C ด้วยการพัฒนาการติดตามสินค้าแบบเรียลไทม์และบริหารสินค้าคงคลังเพื่อลดความเสี่ยงในขั้นตอนการทำธุรกรรม โดยการทำให้ผู้ปล่อยสินเชื่อสามารถจัดหาเงินทุนให้กับผู้ให้บริการตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อลดต้นทุนของเงินทุนที่ใช้ในห่วงโซ่อุปทานนี้**

## 2.2 เทคโนโลยีทางการเงิน หรือฟินเทค (FinTech)

**ฟินเทค (FinTech)** หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการเงินในการสร้างนวัตกรรมใหม่ เพื่อเป็นสินค้า บริการ การแก้ปัญหาทางการเงิน รวมถึงเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจใหม่ๆ ทำให้การเข้าถึงทางการเงินเป็นไปได้ง่ายขึ้น เช่น การทำธุรกรรมรับ-จ่าย-โอนเงินออนไลน์ของธนาคาร หรือการวิเคราะห์ข้อมูลหุ้นเพื่อช่วยการตัดสินใจของนักลงทุนในรูปแบบของบริการออนไลน์

**ฟินเทค (FinTech) แบ่งออกได้กว้างๆ เป็น 7 ประเภท ดังนี้**

- 1) Banking Technology** : การเข้าถึงและทำธุรกรรมผ่านบัญชีธนาคาร **Mobile Banking** เช่น แอปพลิเคชันธนาคาร **Mobile Banking** ที่มีขึ้นเพื่อให้ลูกค้าของธนาคารสามารถทำธุรกรรมต่างๆ ที่เป็นการบริหารจัดการเงินของตนเองได้ด้วยตัวเอง
- 2) Lending Technology** : บริการกู้ยืมขอสินเชื่อ เช่น เพียร์ พาวเวอร์ แพลตฟอร์ม คือผู้ให้บริการกู้ยืมที่ช่วยให้เจ้าของธุรกิจได้อัตราดอกเบี้ยที่ดีกว่า และนักลงทุนได้ผลตอบแทนที่ดีกว่า.
- 3) Cryptocurrency** : เงินสกุลดิจิทัล หรือ คริปโทเคอร์เรนซี (cryptocurrency) เช่น บิทคอยน์ (Bitcoin) ,Ethereum, Ripple, Libra
- 4) Payment** : ระบบการจ่ายเงิน เช่น ระบบ **E-Wallet** ต่างๆ ซึ่งระบบ **Payment** จะต่างจาก **Mobile Banking** ตรงที่เจ้าของแพลตฟอร์มไม่ใช่ธนาคาร และให้บริการเฉพาะการใช้จ่ายเท่านั้น
- 5) Application Programming Interfaces (API Data)** : ทำหน้าที่เป็นเหมือนสะพานเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับแพลตฟอร์ม เป็นเหมือนประตูบ้านที่จะอนุญาตให้เฉพาะเจ้าของบัญชีหรือผู้ใช้ที่ถูกต้องเข้าถึงข้อมูลนั้นๆ ได้ ระบบนี้สามารถใช้ได้ทั้งกับ **Mobile banking** และแพลตฟอร์มอื่นๆ
- 6) Regulation Technology** : เทคโนโลยีตรวจสอบความปลอดภัยทางการเงิน
- 7) Insurtech** : เทคโนโลยีประกันภัย เช่น การใช้ **Fintech** เข้ามาช่วยทั้งด้านการคำนวณเบี้ยประกัน ผลตอบแทน ความเสี่ยง รวมถึงอัตราส่วนลดอย่างเป็นเหตุเป็นผล ช่วยให้ทั้งผู้ซื้อและผู้เสนอขายประกันภัย ประกันชีวิตบริหารจัดการระบบประกันได้ง่ายขึ้น



## 2.3 เทคโนโลยีระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนอิเล็กทรอนิกส์ (Biometric & Digital ID)

**ระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนอิเล็กทรอนิกส์ (Biometric & Digital ID)** หมายถึง พิสูจน์ตัวตนทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐาน National Digital ID รองรับการยืนยันตัวตนแบบใหม่ ควบคู่กับเทคโนโลยี **Biometric** ด้วยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานที่ช่วยกันพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลไอดีขึ้น เพื่อยืนยันตัวตนหลายรูปแบบ ที่ไม่ใช่เพียงสถาบันการเงินได้ประโยชน์ แต่ยังสามารถขยายไปสู่การยืนยันตัวตนหรือข้อมูลทางการแพทย์ และการขอวีซ่า เช่น

-ประชาชนสามารถติดต่อราชการ ธนาคาร โดยไม่ต้องถ่ายสำเนาเอกสารที่ออกโดยภาครัฐ แต่ใช้เอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งสำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประชาชน และสำเนานิติบุคคล

-ประชาชนสามารถเปิดบัญชีธนาคารได้โดยไม่ต้องไปที่สาขาธนาคาร ปกติขั้นตอนยืนยันตัวตนตรงนี้ ยุ่งยาก แต่เพื่อการยืนยันตัวตน ก็เลยต้องมีการเซ็นสำเนาถูกต้อง มีการถ่ายสำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประชาชน ที่นี้ พอไปธนาคารอื่น ก็ต้องไปยื่นเอกสารหลายแผ่น เหมือนธนาคารแรก แต่ถ้ามีการระบุตัวตนหรือลงทะเบียน **Digital ID** กับธนาคารแห่งหนึ่งไว้แล้ว การติดต่อธนาคารอื่นๆ ก็จะไม่ต้องใช้เอกสารเป็นกระดาษแล้ว ธนาคารเช็คกันเองได้เลย มีข้อมูลกลางในการตรวจสอบร่วมกันได้

-ธนาคารสามารถให้บริการดิจิทัล เปิดบัญชีเงินฝาก ขอสินเชื่อ โดยที่ไม่ต้องเดินทางไปสาขา เพราะยืนยันตัวตนผ่านดิจิทัลได้

-สำหรับข้อมูลการยืนยันตัวตนอิเล็กทรอนิกส์ข้อมูลถูกค้าด้วยระบบ **blockchain**



## เอกสารอ่านประกอบเพิ่มเติม

> รวมแหล่งเงินทุน SME และ Startup

<https://www.passiongen.com/2018/08/budget-for-sme/>

> 8 เหตุผลที่ Blockchain จะพลิกวงการการเงิน

<https://www.krungsri.com/bank/th/plearn-plearn/blockchain-and-bank.html>

> รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Blockchain เพื่องานบริการภาครัฐ

[https://www.dga.or.th/upload/download/file\\_ff487bacfb3198a615ca75112b8d156c.pdf](https://www.dga.or.th/upload/download/file_ff487bacfb3198a615ca75112b8d156c.pdf)

## เอกสารอ้างอิง

การใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับภาครัฐ เวอร์ชัน 1.1 (Online) แหล่งที่มา : สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ,( 27 มกราคม 2563)

ภาพรวม FinTech กับระบบการเงินของไทย (Online) แหล่งที่มา : <https://www.bot.or.th/Thai/BOTMagazine/Pages/256203CoverStory.aspx> ( 27 มกราคม 2563)

3 ข้อที่ต้องใส่ใจ ก่อนเริ่มระดมทุน Crowdfunding (Online) แหล่งที่มา : <https://www.krungsri.com/bank/th/plearn-plearn/3-crowdfunding-tips.html> ( 27 มกราคม 2563)

5 เทคโนโลยีทรงอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์ (Online) แหล่งที่มา : <https://bualuang.fund/archives/3021/5-เทคโนโลยีทรงอิทธิพลต่อ/> ( 27 มกราคม 2563)

กสิกรไทยเปิดตัว 'Beacon VC' ตั้งกองทุน 1,000 ล้านบาท ลงทุนสตาร์ทอัพไทยและเทศ แหล่งที่มา : <https://techsauce.co/pr-news/kbank-launches-beacon-venture-capital> ( 27 มกราคม 2563)

Venture Capital คืออะไร (Online) แหล่งที่มา : <http://asiaplus.info/venturecapital/> ( 27 มกราคม 2563)

Business Model ของธุรกิจสตาร์ทอัพ (Online) แหล่งที่มา : [https://www.set.or.th/enterprise/documents/StartupGuideBook\\_reprint\\_Oct2018.pdf](https://www.set.or.th/enterprise/documents/StartupGuideBook_reprint_Oct2018.pdf) ( 27 มกราคม 2563)

**AddVentures by SCG - Corporate Venture Capital** พาสตาร์ทอัพไอเดียเด่น โหลดเล่นสู่ฝั่งฝัน (Online)

แหล่งที่มา : <https://www.scg.com/innovation/addventures-by-scg-corporate-venture-capital-พาสตาร์ทอัพไอเดีย/> ( 28 มกราคม 2563)

**SCB จับมือ SCG พัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างผ่าน Blockchain** ด้วยเทคโนโลยีจาก R3 (Online) แหล่งที่มา :

<https://www.blognone.com/node/105209> ( 28 มกราคม 2563)

**บล็อกเชน กับ 20 อุตสาหกรรมที่เอาเทคโนโลยีนี้ไปใช้ (Online)** แหล่งที่มา : <https://www.blockchain.in.th/บล็อกเชน-กับ-20-อุตสาหกรรม/> ( 28

มกราคม 2563)

**หัวใจของการสร้าง FinTech คืออะไร (Online)** : แหล่งที่มา : <https://www.krungsri.com/bank/th/plearn-plearn/what-is-fintech-startups.html>

( 29 มกราคม 2563)

**Fintech เทคโนโลยีทางการเงิน การบริการ และการลงทุน (Online)** แหล่งที่มา : แหล่งที่มา :

<https://www.peerpower.co.th/blog/investor/invest/fintech-เทคโนโลยีทางการเงิน/> ( 29 มกราคม 2563)

**เจาะความคืบหน้า Digital ID ระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเราต้องก้าวสู่โลกดิจิทัลอย่างเต็มตัว (Online)** แหล่งที่มา :

แหล่งที่มา : <http://www.adslthailand.com/post/5766> ( 29 มกราคม 2563)

**เครดิต free powerpoint templates**

<https://www.free-powerpoint-templates-design.com/free-powerpoint-templates-design/>