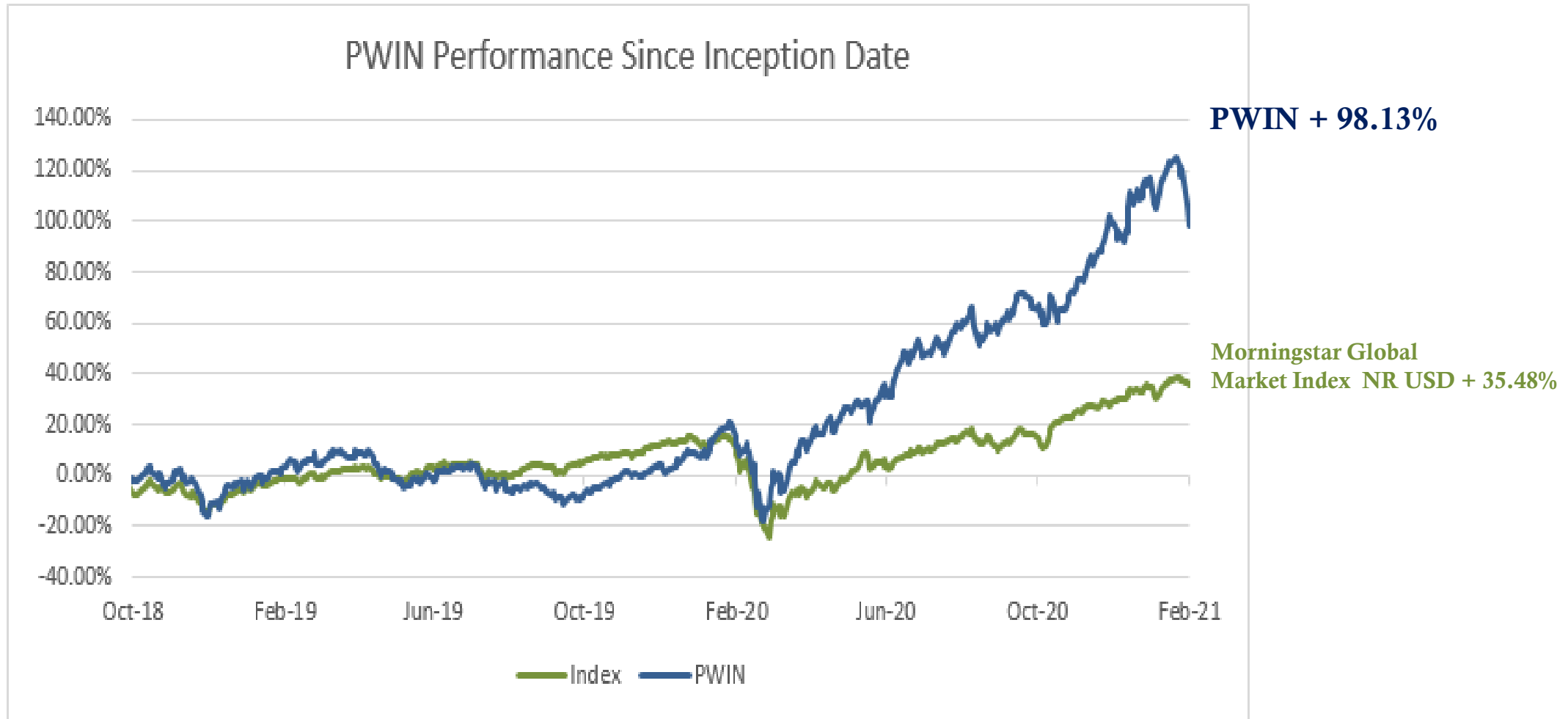


# PWIN Update

ข่าวสารการลงทุนและสัดส่วนการลงทุน

มีนาคม 2021

# ผลตอบแทนของกองทุน PWIN ตั้งแต่วันจัดตั้งกองทุน

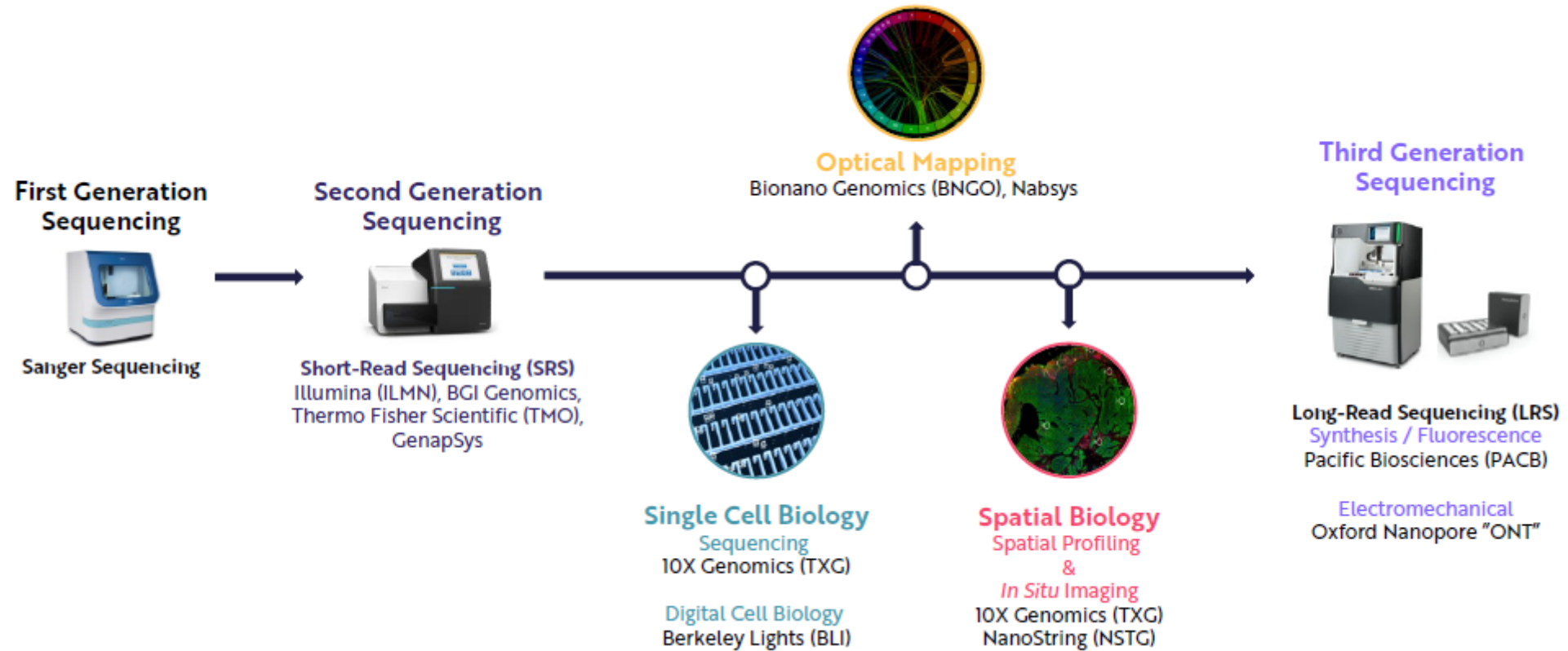


ตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม 2018 (วันจัดตั้งกองทุน) ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2021

# ข่าวสารการลงทุน

ข่าวสารการลงทุนนี้ สำหรับกองทุน **PWIN** และ **PWINRMF**

# พัฒนาการของเทคโนโลยีการอ่านลำดับนิวคลีโอไทด์แบบสายยาว



ใกล้เข้ามาอีกขั้น กับการรักษาโรคมะเร็งด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ

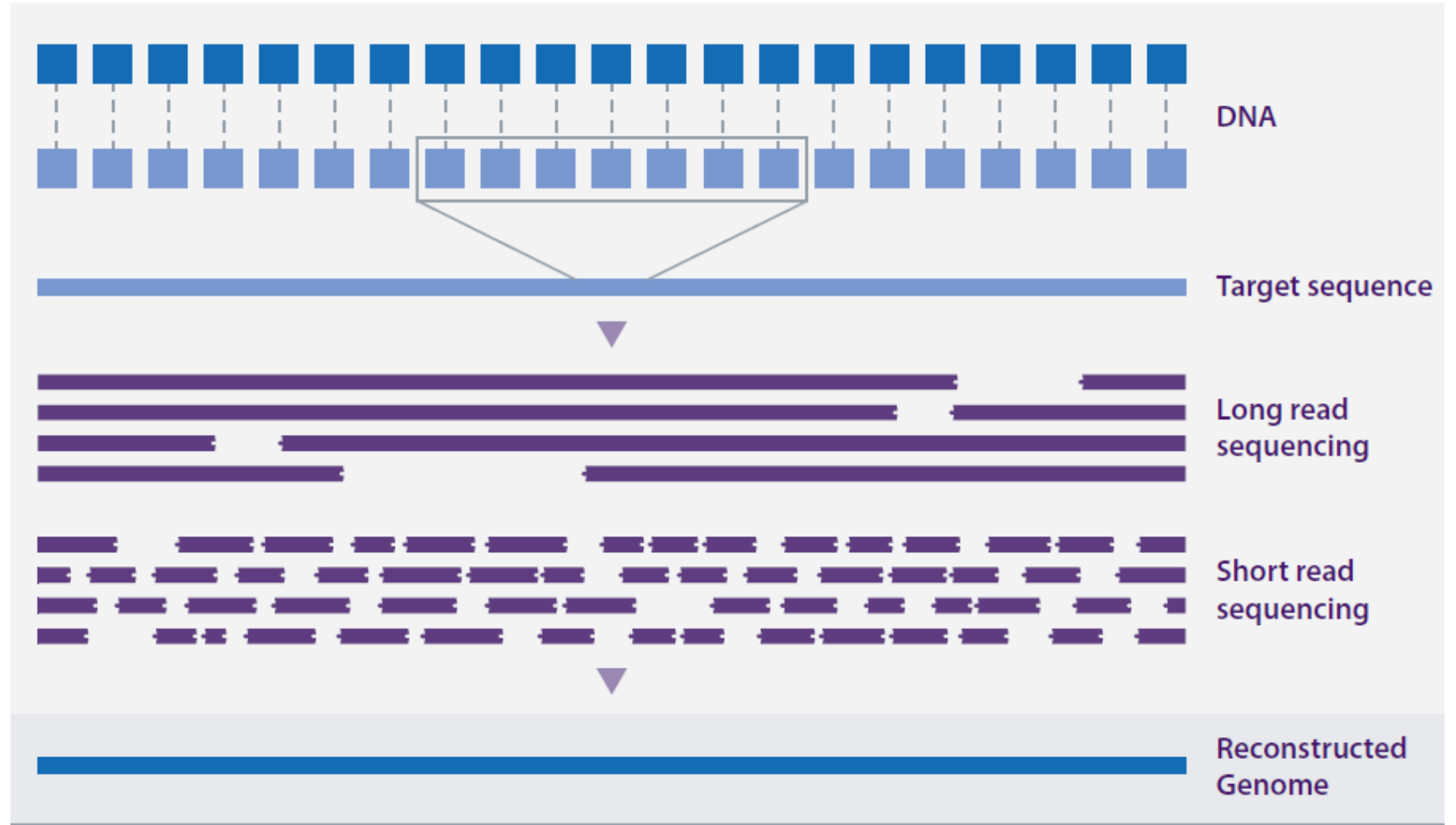
# รู้จักกับเทคโนโลยีการอ่านลำดับนิวคลีโอไทด์แบบสายยาว (LRS)

จีโนมของสิ่งมีชีวิตโดยทั่วไป รวมถึงมนุษย์นั้น มีความยาวเกินกว่าที่จะอ่านได้เป็นเส้นเดียว

ดังนั้น DNA จึงถูกแตกออกเป็นหน่วยสั้นๆ เพื่อทำการเพิ่มจำนวน (amplified)

DNA ที่ถูกเพิ่มปริมาณ ก็จะถูกนำมาเรียงต่อกันเป็น target sequence

จากนั้นก็ใช้เทคโนโลยี SRS หรือ LRS เพื่อทำการเชื่อมต่อ 'reads' ให้เป็นลำดับ หรือเรียกว่า continuous genomic sequence



# รู้จักกับเทคโนโลยีการอ่านลำดับนิวคลีโอไทด์แบบสายยาว (LRS)

ขนาดของการจับยีน

LRS

10,000 – 100,000 คู่เบส

SRS

75 – 300 คู่เบส

ในปัจจุบัน LRS มีประสิทธิภาพมากกว่า ในขณะที่ต้นทุนต่างกันเพียงเล็กน้อย

Synthesis-Based LRS and SRS Could Near Cost-Parity by 2025



*“ARK ประเมินว่ามูลค่าทางตลาดของ LRS จะมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ 82% ต่อปี จาก 250 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2020 เป็น 5 พันล้านดอลลาร์ในปี 2025”*

---

- 1 ในปัจจุบันมีประชากรราว 350 ล้านคนทั่วโลกเป็นโรคที่พบเจอได้ยาก ซึ่งโดยส่วนมากสาเหตุของการเกิดโรคนั้นมาจากความผิดปกติของยีน
- 2 LRS สามารถจับสัญญาณของโรคที่สืบทอดทางพันธุกรรมที่ไม่สามารถตรวจพบได้ง่าย



ปัจจุบันบริษัทที่ครอบครองเทคโนโลยี LRS ที่พัฒนาแล้วมีเพียง 2 บริษัท หนึ่งในนั้นคือ PacBio ที่เป็นหนึ่งในหุ้นที่กองทุน PWIN/PWINRMF ลงทุนอยู่



PACIFIC  
BIOSCIENCES®

- เทคโนโลยี LRS ชนิดสังเคราะห์ของบริษัท PacBio นั้นมีทั้งสามารถอ่านนิวคลีโอไทด์แบบสายยาวได้และยังมีความแม่นยำสูง (มากกว่า 99%)
- ด้วยเทคโนโลยีนี้นักวิจัยไม่จำเป็นต้องเลือกระหว่างความแม่นยำของ SRS หรือ ความครอบคลุมของ LRS เหมือนในอดีต

LRS สามารถตรวจจับสัญญาณการกลายพันธุ์เชิงโครงสร้างของยีน หรือการกลายพันธุ์ซ้ำๆได้ ในขณะที่ปัจจุบัน SRS ไม่สามารถทำได้ โดยเทคโนโลยีนี้คาดว่าจะมีประโยชน์อย่างมากในการศึกษาจีโนมของโรคมะเร็ง



# สกุลเงินดิจิทัล: บิทคอยน์

แนวคิดของ ARK สำหรับการประเมินมูลค่า Bitcoin



Source: ARK Invest Management LLC, 2020

Layer 1: ประเมินประสิทธิภาพของระบบบิทคอยน์

โดยการวิเคราะห์ 3 ปัจจัยหลัก

1. ความโปร่งใสของสกุลเงิน โดยวัดจากจำนวนบิทคอยน์ในระบบ และอัตราการเพิ่มจำนวน
2. ความปลอดภัยของระบบ โดยวัดจากหน่วยวัดกำลังการขุดและอัตราการขุด
3. ปริมาณการใช้งาน โดยวัดจากจำนวนผู้ใช้งาน ปริมาณการซื้อขาย และจำนวนครั้งที่ทำการซื้อขาย



# ทำไมจึงต้องเป็น Bitcoin?

1. ใช้วิธีการทางบัญชีที่ง่ายต่อการตรวจสอบ
2. โค้ดของบิตคอยน์ได้รับการตรวจสอบแล้ว
3. โหนดของบิตคอยน์มีประสิทธิภาพสูง

## บิตคอยน์เป็นคริปโตแรกที่...

*ได้รับการยอมรับได้กว้าง & สามารถ  
ใช้ชำระค่าสินค้าได้จริงในบางร้านค้า*

# บิทคอยน์และปริมาณการใช้พลังงาน

บิทคอยน์มักจะถูกครหาเรื่องปัญหาการใช้พลังงานที่สูงมาก แต่ในความเป็นจริงนั้น ปริมาณพลังงานที่ใช้ในระบบบิทคอยน์นั้นมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าระบบธนาคารในปัจจุบันเสียอีก

อ้างอิงจากดัชนี Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index (CBECI)

“ระบบของบิทคอยน์มีการใช้พลังงานอยู่ที่ *111.08* (เทอราวัตต์ชั่วโมง: *TWh*)\*

ในขณะที่ระบบธนาคารใช้ *140* (เทอราวัตต์ชั่วโมง: *TWh*)\* ”

จากการศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัยแคมบริดจ์ในหัวข้อ The 2020 third Global Cryptoasset Benchmarking Study พบว่า

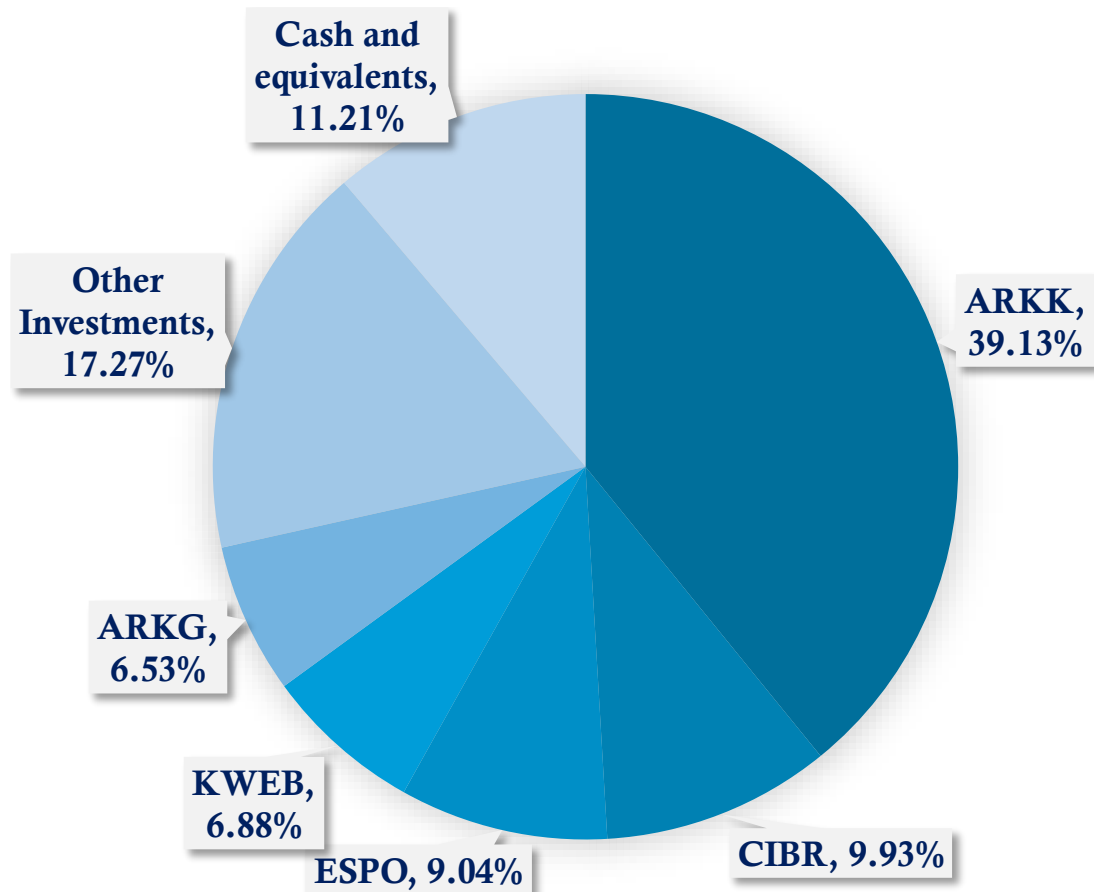
“มากกว่า *75%* ของผู้ขุดบิตคอยน์ใช้พลังงานที่มาจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

\* 1 เทอราวัตต์ชั่วโมง = 1000 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง

Source: McKinsey Global Institute Analysis

# Top Holdings

# PWIN Top holdings



	Name	Weight
1	TESLA INC	4.36
2	ROKU INC	2.51
3	TELADOC HEALTH INC	2.44
4	SQUARE INC - A	2.33
5	BAIDU INC - SPON ADR	1.90
6	SPOTIFY TECHNOLOGY SA	1.54
7	TENCENT HOLDINGS LTD	1.46
8	CRISPR THERAPEUTICS AG	1.45
9	ZILLOW GROUP INC - C	1.36
10	INVITAE CORP	1.29