

แนวโน้มธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในไทย

Industry Analysis and Outlook

No.15 30 มกราคม 2568

- ในปี 2568 ความต้องการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนมีทิศทางเพิ่มสูงขึ้นทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน โดยปริมาณไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่ขายให้ภาครัฐคาดว่าจะอยู่ที่ 23,555 GWh และภาคเอกชนคาดว่าจะอยู่ที่ 4,177 GWh เพิ่มขึ้น 2% และ 15% ตามลำดับ
- ไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่ผู้ประกอบการจำหน่ายมากที่สุดในปี 2568 ได้แก่ ไฟฟ้าชีวมวลและแสงอาทิตย์ตามลำดับ มีสัดส่วนรวมกันเป็น 78% ของไฟฟ้าที่จำหน่ายให้ภาครัฐ และ 96% ของไฟฟ้าที่จำหน่ายให้ภาคเอกชน
- ในปี 2568 โรงไฟฟ้าชีวมวล คาดว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นทั้งจากการขายให้ภาครัฐและเอกชน รวมทั้งอัตราค่าไถ่ที่ดินก็มีแนวโน้มเติบโต ในขณะเดียวกัน สำหรับธุรกิจไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ รายได้ต่อหน่วยในการขายไฟให้ภาครัฐจะขึ้นอยู่กับราคารับซื้อ ซึ่งมีแนวโน้มลดลง ขณะที่รายได้รวมจากการขายไฟให้ภาคเอกชน มีแนวโน้มขยายตัวตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น



รินรดา อัมพรสิทธิกุล

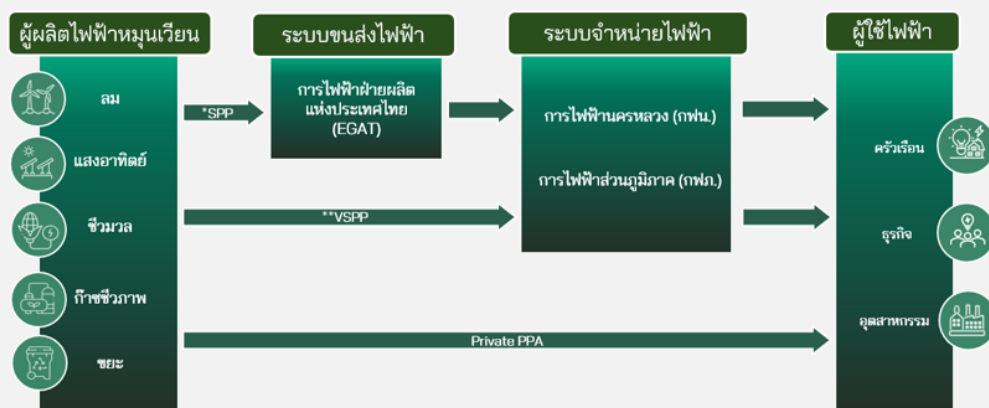
นักวิจัย

Rinrada.a@kasikornresearch.com

ธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในไทย

การซื้อขายไฟฟ้าหมุนเวียนในประเทศไทยแบ่งเป็น การทำสัญญาซื้อขายกับภาครัฐ ผ่านโครงการที่รัฐบาลสนับสนุน และการทำสัญญาซื้อขายกับภาคเอกชน (Private PPA) ซึ่งเป็นการซื้อขายไฟฟ้าโดยตรงระหว่างผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนกับผู้ซื้อไฟฟ้าโดยไม่ผ่านโครงข่ายภาครัฐ

รูปที่ 1 ห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในไทย



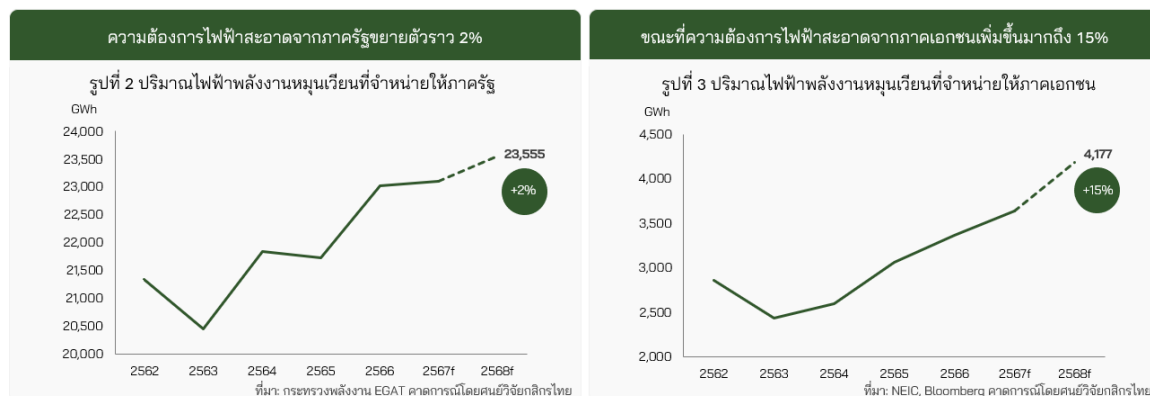
ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย

*SPP ย่อมาจาก Small Power Producer หรือผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก คือผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่มีกำลังการผลิต <= 90 MW
**VSP ย่อมาจาก Very Small Power Producer หรือผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก คือ ผู้ผลิตไฟฟ้าหมุนเวียนที่มีกำลังการผลิต <= 10 MW

บริการทุกระดับประทับใจ

ปริมาณการจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนมีแนวโน้มเติบโตในปี 2568

ความต้องการไฟฟ้าหมุนเวียนจากภาครัฐคาดว่าจะขยายตัวราว 2% ขณะที่ภาคเอกชนเพิ่มขึ้นมากถึง 15% (รูปที่ 2 และ 3)



ในปี 2568 ปริมาณไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่ขายให้ภาครัฐ คาดว่าจะอยู่ที่ 23,555 GWh (รูปที่ 2) เพิ่มขึ้นจากการส่งเสริมทางด้านนโยบายภาครัฐ โดยจะมีโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเพิ่มเติมรวมเป็นจำนวน 226.9 MW จากปริมาณขายตามสัญญา ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 8 แห่ง และโรงไฟฟ้าพลังงานขยะ 3 แห่ง

สำหรับภาคเอกชน ปริมาณการขายไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนคาดว่าจะอยู่ที่ 4,177 GWh (รูปที่ 3) เติบโตจากกฎระเบียบทางการค้าที่เข้มงวดมากขึ้น เช่น มาตรการเก็บภาษีคาร์บอนข้ามพรมแดนจากยุโรป (CBAM¹) ทำให้ภาคอุตสาหกรรมต้องปรับตัวมาใช้พลังงานสะอาดมากขึ้น นอกจากนี้ การลงทุนที่เพิ่มมากขึ้นจากองค์กรเอกชนในโครงการ RE100² ซึ่งรวมถึงธุรกิจศูนย์ข้อมูล (Data Center) ก็มีส่วนผลักดันให้การใช้พลังงานสะอาดเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ชีวมวลยังคงเป็นเชื้อเพลิงหลัก ขณะที่พลังงานแสงอาทิตย์เติบโตอย่างรวดเร็ว

ในปี 2568 ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลและพลังงานแสงอาทิตย์ คิดรวมกันเป็น 78% ของไฟฟ้าที่จำหน่ายให้ภาครัฐ (รูปที่ 4) และ 96% ของการจำหน่ายให้ภาคเอกชน (รูปที่ 5)



¹ มาตรการเก็บภาษีคาร์บอนข้ามพรมแดนจากยุโรป ซึ่งจะเริ่มมีการบังคับใช้จริงในปี 2569

² สำหรับสมาคมพลังงานหมุนเวียน (RE100) ของประเทศไทยจะมีสมาชิกอยู่ราว 127 ราย

นอกเหนือจากนี้จะเป็นไฟฟ้าจาก พลังงานลม ชยะ และก๊าซชีวภาพ โดยรวมกันคิดเป็น 22% และ 4% ของไฟฟ้าที่จำหน่ายให้ภาครัฐ และ เอกชนตามลำดับ

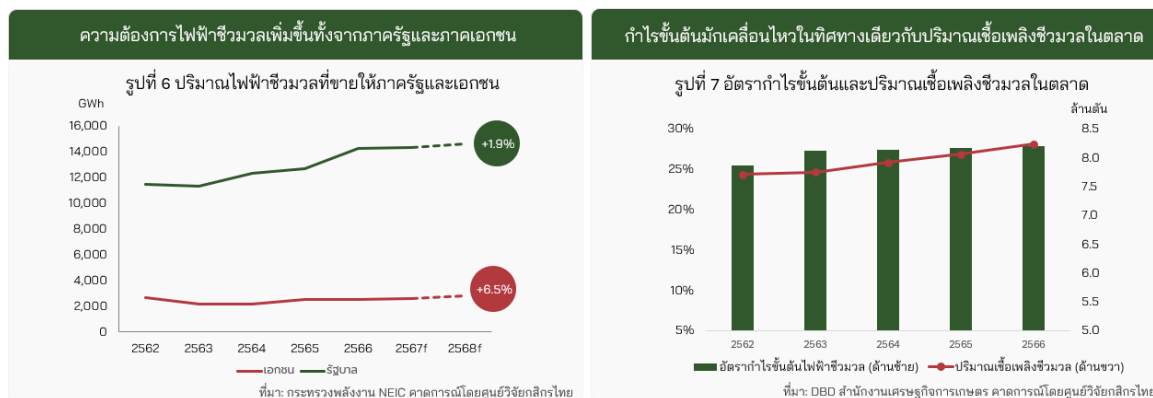
ชีวมวลยังคงถูกใช้ในการผลิตไฟฟ้ามากที่สุด เนื่องจากมีความเสถียรและยืดหยุ่นด้านการผลิตมากกว่าเชื้อเพลิงหมุนเวียนประเภทอื่นๆ รวมถึงยังมีความพร้อมทางด้านวัตถุดิบ เพราะประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตร ขณะเดียวกัน **พลังงานแสงอาทิตย์** ก็มีแนวโน้มเติบโตอย่างมาก ตามเป้าหมายในร่าง AEDP³ พ.ศ. 2567-2580 ที่ตั้งเป้าให้ 68%⁴ ของไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในปี 2580 มาจากพลังงานแสงอาทิตย์

ภาพรวมรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนยังคงเติบโต

ภาพรวมรายได้จากการขายไฟฟ้าได้รับอิทธิพลหลักมาจากไฟฟ้าชีวมวลและแสงอาทิตย์ เนื่องจากเป็นสัดส่วนหลักของไฟฟ้าที่จำหน่ายในตลาดพลังงานหมุนเวียน ทั้งภาครัฐและเอกชน

ผู้ประกอบการไฟฟ้าชีวมวล

รายได้และอัตรากำไรขั้นต้นของผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าชีวมวลมีแนวโน้มเติบโต



รายได้รวมจากการขายไฟฟ้าชีวมวลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามความต้องการที่เติบโตทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน โดยคาดว่าจะเพิ่มขึ้น 1.9% และ 6.5% ตามลำดับ (รูปที่ 6) นอกจากนั้น **อัตรากำไรขั้นต้น** ก็มีแนวโน้มขยายตัว จากต้นทุนที่คาดว่าจะลดลงตามปริมาณเชื้อเพลิงชีวมวลในตลาดที่เพิ่มขึ้น (รูปที่ 7) ซึ่งในปี 2568 อัตรากำไรขั้นต้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมพืชเกษตร คาดว่าจะเพิ่มขึ้นราว 2.6 - 3.6%⁵

อย่างไรก็ตาม ชานอ้อยซึ่งเป็นหนึ่งในเชื้อเพลิงชีวมวลหลัก มักถูกใช้ในโรงไฟฟ้าที่ตั้งโดยบริษัทน้ำตาลเอง ทำให้ผู้ประกอบการรายอื่นต้องใช้วัตถุดิบทางการเกษตร เช่น แกลบ และชังข้าวโพดแทน

³ ADEP คือ ร่างแผนปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก

⁴ สัดส่วนดังกล่าวไม่รวมกำลังการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำและพลังงานความร้อนใต้พิภพ

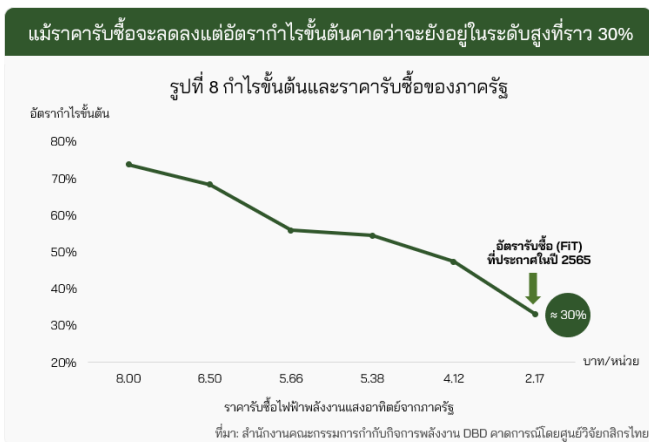
⁵ ข้อมูลจากประมาณการของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ เดือนพฤศจิกายน ปี 2567

ผู้ประกอบการไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ธุรกิจไฟฟ้าแสงอาทิตย์สามารถแยกออกได้เป็นโครงการที่ทำสัญญาซื้อขายกับภาครัฐ และโครงการที่ทำสัญญาซื้อขายกับภาคเอกชน

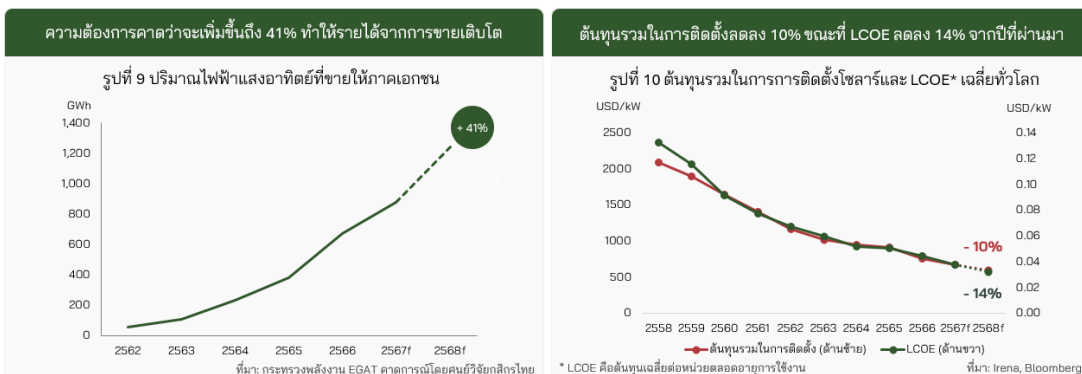
โครงการที่ทำสัญญาซื้อขายกับภาครัฐ

รายได้จากการขายไฟฟ้าภายในระยะเวลาสัญญาของแต่ละโครงการค่อนข้างจะมั่นคง เนื่องจากการขายไฟฟ้าเต็มปริมาณที่ผลิตได้ ทำให้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ต่อการขายไฟต่อหน่วย คือ ราคารับซื้อตามสัญญาของภาครัฐ ซึ่งมีการปรับลดลงมาอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันอยู่ที่ 2.1679⁶ บาท/หน่วย ส่งผลให้รายได้ต่อหน่วยจากการขายไฟลดลง อย่างไรก็ตาม อัตราค่าไถ่เริ่มต้นยังคงอยู่ในระดับสูง ซึ่งคาดว่าจะอยู่ที่ราวกว่า 30% (รูปที่ 8) สำหรับโครงการที่จะเริ่มดำเนินการซื้อขายในปี 2568



โครงการที่ทำสัญญาซื้อขายกับภาคเอกชน

รายได้รวมจากการขายไฟฟ้าให้ภาคเอกชน มีแนวโน้มเติบโตตามความต้องการซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขึ้นมากถึง 41% (รูปที่ 9) เนื่องจากผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง⁷หันมาเลือกใช้บริการไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบ Private PPA⁸ มากขึ้น ในขณะเดียวกันต้นทุนของผู้ให้บริการก็มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง ตามต้นทุนรวมในการติดตั้ง และ LCOE เฉลี่ยทั่วโลก ซึ่งคาดว่าจะลดลง 10% และ 14% ตามลำดับ จากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 10)



⁶ สำหรับโครงการพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน

⁷ มีความต้องการใช้ไฟตั้งแต่ 60,000 หน่วยต่อเดือนขึ้นไป

⁸ Private PPA คือ สัญญาซื้อขายไฟที่ผู้ให้บริการจะเป็นผู้ลงทุนและบำรุงรักษาระบบแทนผู้ใช้ และทำสัญญาซื้อขายไฟระยะยาวในอัตราที่ต่ำกว่าของการไฟฟ้า

ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าประเภทอื่นๆ

สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานขยะ ลม และก๊าซชีวภาพ รายได้จะมาจากการขายให้ภาครัฐเป็นหลัก ดังนั้นแนวโน้มรายได้จึงขึ้นอยู่กับนโยบายพลังงานและการสนับสนุนจากภาครัฐ

ในปี 2568 รายได้รวมของผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าขยะมีแนวโน้มเติบโต ขณะที่ โรงไฟฟ้าพลังงานลม และ ก๊าซชีวภาพยังไม่มีกำหนดรับซื้อไฟฟ้าเพิ่มเติมจากภาครัฐ โดยโรงไฟฟ้าขยะมีแผนที่จะเริ่มจ่ายไฟเข้าระบบรวม 31.5 MW และมีราคารับซื้อสูงกว่าไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยรัฐบาลจะรับซื้อไฟฟ้าขยะที่ 5.08 บาท/หน่วยพร้อม FiT Premium⁹ 0.70 บาท/หน่วย ใน 8 ปีแรก สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก¹⁰ ที่มีกำลังการผลิตไม่เกิน 10 MW และ 3.66 บาท/หน่วย สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก¹¹ ที่มีกำลังการผลิต 10-50 MW

ความเสี่ยงของธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในระยะกลางถึงยาว

- ปัจจุบันผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนยังไม่สามารถขายไฟฟ้าตรงให้ผู้ใช้งานผ่านโครงข่ายภาครัฐ โดยรัฐวิสาหกิจซึ่งเป็นเจ้าของโครงข่ายไฟฟ้า ยังไม่อนุญาตให้เอกชนเข้าใช้ เนื่องจากความกังวลด้านความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบไฟฟ้า ทำให้ปัจจุบันยังไม่มี การเปิดให้มี Third Party Access (TPA) หรือการอนุญาตให้ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนหรือผู้ให้บริการพลังงานรายอื่นเข้าถึงและใช้โครงข่ายสายส่งไฟฟ้าของรัฐอย่างเสรี
- การแข่งขันกับโครงการไฟฟ้าสีเขียวจากภาครัฐ (UGT)¹² ในตลาดการขายไฟฟ้าให้ภาคเอกชน แม้ว่าการเปิดให้บริการ UGT ในช่วงแรก¹³ จะเป็นการขายไฟฟ้าพลังงานน้ำที่มีอยู่เดิมในระบบของการไฟฟ้าฯ เป็นหลัก ทำให้ไม่ส่งผลกระทบมากนัก แต่ในระยะถัดไป จะเริ่มมีการเปิดขายไฟฟ้าชนิดอื่นเพิ่มเติม ทำให้ผลกระทบมีเพิ่มมากขึ้น โดยบริการจากภาครัฐจะมีข้อได้เปรียบในด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ครอบคลุม และความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าในปริมาณมากได้อย่างมั่นคง ทำให้ผู้ใช้ไฟภาคเอกชน โดยเฉพาะรายใหญ่ อาจเปลี่ยนมาเลือกใช้บริการ UGT แทนการทำสัญญาซื้อขายแบบ Private PPA ในระยะยาว
- การเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน หรือ Waste to Energy (WtE) ในปัจจุบันยังไม่ได้รับการบรรจุใน EU Taxonomy (EU, 2024) ในฐานะพลังงานสีเขียว ซึ่งหมายความว่า WtE จะไม่เข้าข่ายมาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรป ส่งผลให้ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งสินค้าไปยังยุโรปอาจไม่เลือกใช้ไฟฟ้าจากขยะในฐานะพลังงานสีเขียว เนื่องจากไม่เป็นไปตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่ EU กำหนด

⁹ FiT Premium คือ มาตรการส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เพิ่มเติมจากอัตราซื้อไฟฟ้าปกติ

¹⁰ ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก หรือ VSPPP ย่อมาจาก Very Small Power Producer คือ ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่มีกำลังการผลิต <= 10 MW

¹¹ ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก หรือ SPP ย่อมาจาก Small Power Producer คือผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่มีกำลังการผลิต <= 90 MW

¹² Utility Grid Tariff หรือ บริการไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ที่มาพร้อมกับใบรับรองพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Certificate : REC)

¹³ การเปิดบริการในช่วงแรกจะเริ่มในเดือนมีนาคม 2568

ภาคผนวก: ภาพแสดงผู้ประกอบการในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนไทยที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์

ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน

ACC ACE BCPG CKP CV EA ETC GREEN GUNKUL NOVA PSTC
PRIME SOLAR SPCG SSP SUPER TGE TSE

ภาพรวมผลประกอบการ* ปี 2566	Sales (%YoY) Operating Profit (%YoY) Net Income (%YoY) ROE	78,783 ลบ. (1.18%) 25,454 ลบ. (-23.81%) 11,877 ลบ. (-48.98%) 5.48%
ปี 2567 3 ไตรมาสแรก	Sales (%YoY) Operating Profit (%YoY) Net Income (%YoY) ROE	48,413 ลบ. (-20.81%) 18,562 ลบ. (-20.54%) 8,783 ลบ. (-39.17%) 4.15%

* ภาพรวมผลประกอบการอาจจะไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน
เนื่องจากผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานมักดำเนินธุรกิจและมีผลิตภัณฑ์หลายประเภท

ที่มา: SETSMART

Disclaimers รายงานวิจัยนี้จัดทำโดย บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด (KResearch) เพื่อเผยแพร่เป็นการทั่วไป โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสาธารณะ หรือ ข้อมูลที่เชื่อว่ามีความน่าเชื่อถือที่ปรากฏขณะจัดทำ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ KResearch มีอาจริบรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม ความครบถ้วน สมบูรณ์ หรือความเป็นปัจจุบันของข้อมูลดังกล่าว และไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ชวน เสนอแนะ ให้คำแนะนำ หรือจงใจในการตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ท่านควรศึกษาข้อมูลด้วยความระมัดระวังและใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใดๆ KResearch จะไม่รับผิดชอบในเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานวิจัยนี้ถือเป็นทรัพย์สินของ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) การนำข้อมูลดังกล่าว (ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน) ไปใช้ต้องแสดงข้อความถึงสิทธิความเป็นเจ้าของแก่ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) หรือแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ทั้งนี้ ท่านจะไม่ทำซ้ำ ปรับปรุง ดัดแปลง แก้ไข ส่งต่อ เผยแพร่ หรือกระทำในลักษณะใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้า เป็นลายลักษณ์อักษรจาก KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี)

บริการทุกระดับประทับใจ