



**life**  
NEWSLETTER



VOLUME 23 MARCH 2017

# CONTENTS

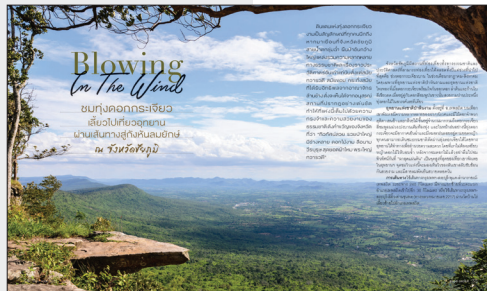
- 4 news update
- 6 EGCO Group activities news
- 14 financial highlight  
สรุปผลการดำเนินงาน เดือนตุลาคม - ธันวาคม 2559
- 16 CSR for all  
การอยู่ร่วมกันของทุ่งกังหันลมชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม
- 20 talk tell told  
โรงไฟฟ้าพลังงานลม บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด
- 26 inside expert  
พลังงานทดแทน พลังงานขับเคลื่อนแห่งอนาคต
- 30 money talk  
ความสำคัญของการวางแผนทางการเงิน
- 32 go green  
ลมจากสายพระเนตร
- 34 outing  
ชมทุ่งดอกกระเจียว เลี้ยวไปที่เขาวงกต  
ผ่านเส้นทางสู่กังหันลมยักษ์
- 38 eat in  
Wind Chill
- 41 life motion  
ปีกแห่งฝัน วันแห่งรัก
- 42 happy-life  
จะรีบไปไหน...จะรีบไปไหน
- 44 health  
ลมเพลมพัด แคंपวย หรือโดนของ?
- 46 horoscope
- 48 FAQ หน้านี้มีคำตอบ
- 49 calendar ปฏิทินเอ็กโก กรุ๊ป
- 50 Did you know



6



20



34



38

## เจ้าของ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)  
222 หมู่ 5 อาคารเอ็กโก ชั้น 14, 15  
ถนนวิภาวดีรังสิต กุ้งสรวง ห้อง หลักสี่  
กรุงเทพฯ 10210

## ที่ปรึกษาทิตติมศักดิ์

คุณชวินทร์ เซวณิธีรัตศัย  
กรรมการผู้จัดการใหญ่

## ที่ปรึกษา

คุณวณิษา วัฒนปฤดา  
ผู้จัดการฝ่ายสื่อสารองค์กร  
คุณศิริรัชต์ วงศ์ปิยะ  
ผู้จัดการส่วนสื่อสารองค์กร  
คุณพินทุ์สุดา เปี่ยมปิติ  
ผู้จัดการส่วนกิจกรรมองค์กรและสังคม

คุณจันทิมา รัชย์พงษ์  
ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อและธุรการ  
คุณสลิลา ติระวัฒน์  
ผู้จัดการส่วนจัดซื้อและบริหารสัญญา

## บรรณาธิการบริหาร

คุณปิยะ เฑระसानนท์  
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่  
สายงานบัญชีและการเงิน

## บรรณาธิการ

คุณลลิตา สาธธ  
ทีมนักลงทุนสัมพันธ์

## ผู้ช่วยบรรณาธิการ

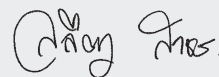
คุณรุจิรดา ทอรรส  
ทีมนักลงทุนสัมพันธ์  
คุณธันย์ฤทัย มกรพันธ์  
ทีมนักลงทุนสัมพันธ์

เป็นที่ทราบกันดีว่าเชื้อเพลิงหลักที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็น น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ นานวันเริ่มมีปริมาณลดน้อยลงไปทุกขณะ ยิ่งไปกว่านั้น จากความผันผวนไม่แน่นอนของราคาเชื้อเพลิงที่มีแนวโน้มสูงขึ้นตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมืองของโลก ส่งผลให้ในปัจจุบัน “พลังงานทดแทน” ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการผลิตกระแสไฟฟ้ามากขึ้น เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซธรรมชาติที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และยังเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ภายในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

“พลังงานลม” นับเป็นพลังงานหมุนเวียนที่กำลังก้าวเข้ามามีบทบาทมากขึ้นเรื่อยๆ ในประเทศไทย ซึ่งเอ็กโก กรุ๊ป ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญมาโดยตลอด ในการนำพลังงานลมมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้า ดังจะเห็นได้จากในปัจจุบันที่ เอ็กโก กรุ๊ป มีโรงไฟฟ้าพลังงานลมถึง 3 แห่งด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นโรงไฟฟ้าเทพนา วินด์ฟาร์ม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ, โรงไฟฟ้าโบโค ร็อค วินด์ฟาร์ม ประเทศออสเตรเลีย และล่าสุด “โรงไฟฟ้าชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม” ซึ่งนิตยสาร Life ฉบับนี้ก็ไม่พลาดที่จะพาผู้อ่านไปเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าแห่งนี้ผ่านคอลัมน์ Talk Tell Told รวมไปถึงคอลัมน์ Inside Expert ที่นำเสนอเรื่องราวอันน่าสนใจเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ในบทสัมภาษณ์พิเศษของ ดร.ประเสริฐ สินสุขประเสริฐ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

นอกจากนี้ เรายังคัดสรรเรื่องราวเกี่ยวกับ ‘ลม’ ที่น่าสนใจมาใส่ไว้ในคอลัมน์อื่นๆ เช่นกัน อาทิ Go Green กับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ของในหลวงรัชกาลที่ 9 ด้านพลังงานลม - Outing พาไปเที่ยวจังหวัดชัยภูมิ พร้อมชมฟาร์มกังหันที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย - Eat in สัมผัสลมเย็นๆ พร้อมวิวสวยๆ จากร้านอาหารบนชั้นดาดฟ้าของกรุงเทพมหานคร และอีกหลากหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับลมที่อยากให้คุณพลิกหน้ากระดาษเข้าไปสัมผัสด้วยตัวคุณเองค่ะ

เราไม่หยุดนิ่งที่จะร่วมสร้างพลังงาน..เพื่อชีวิต



ลลิตา สาธธ  
บรรณาธิการ



## โครงการพบปะผู้บริหาร

เอ็กโก กรุ๊ป ได้จัดงานโครงการพบปะผู้บริหาร ครั้งที่ 1/2560 ณ โรงแรมดุสิตธานี กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2560 ที่ผ่านมา เพื่อรายงานและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางธุรกิจและการเงินของกลุ่มเอ็กโก ประจำปี 2559 ตลอดจนให้ข้อมูลทิศทางการดำเนินธุรกิจในอนาคตแก่นักวิเคราะห์พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักลงทุนและนักวิเคราะห์ได้ซักถามข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับบริษัทในหลากหลายแง่มุม



## เอ็กโก กรุ๊ป ร่วมกับกลุ่ม กฟผ. มอบเงินช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในภาคใต้



เอ็กโก กรุ๊ป โดยคุณนิวัติ อติเรก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานพัฒนาธุรกิจ CLMV เป็นผู้แทนองค์กร ร่วมกับ คุณอารีพงศ์ ภูษะอุ่ม ประธานกรรมการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย คุณกรศิษฏ์ ภัคโชตานนท์ ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และ คุณภาสกร ดั่งสมัค รองกรรมการผู้จัดการพัฒนาธุรกิจ 2 บริษัท ผลิตไฟฟ้า ราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ในนามกลุ่ม กฟผ. เข้ามอบเงิน จำนวน 20 ล้านบาท แก่ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในภาคใต้ ในรายการ “ประชาธิรัฐร่วมใจ ช่วยอุทกภัยภาคใต้” ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2560 ที่ผ่านมา

# เอ็กโก กรุ๊ป มอบของขวัญวันเด็กแก่เยาวชนรอบโรงไฟฟ้า



เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ปี 2560 เอ็กโก กรุ๊ป มอบของขวัญวันเด็กแก่เยาวชนในโรงเรียน 23 แห่ง รอบโรงไฟฟ้าขอนแก่น โรงไฟฟ้าระยอง โรงไฟฟ้าร้อยเอ็ด กรีน โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น โรงไฟฟ้าเอสพีที ทู, ทรี, โฟร์, ไฟว์ โรงไฟฟ้าเทพพนาวินด์ฟาร์ม โรงไฟฟ้าในกลุ่มโซลาร์ โกล โรงไฟฟ้าในกลุ่มจีทีเอส โรงไฟฟ้าชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม และรอบอาคารเอ็กโก เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและโรงไฟฟ้าให้อยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน สำหรับของขวัญวันเด็กที่เอ็กโก กรุ๊ป มอบในปีนี้ได้แก่ ใฝ่ฉายพกพา พร้อมพัดลม และชุดอุปกรณ์เครื่องเขียน รวมจำนวน 15,000 ชิ้น โดยของขวัญนี้สะท้อนแนวคิดการเป็นธุรกิจผลิตไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม และเยาวชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

# กลยุทธ์การดำเนินงานปี 2560

“เราไม่หยุดนิ่ง  
ที่จะร่วมสร้าง  
พลังงาน...เพื่อชีวิต”



6 OCT - DEC 2016



## ในปี 2559 ที่ผ่านมามีความสำเร็จใดบ้างที่เป็นความภาคภูมิใจของเอ็กโก กรุ๊ป

ปี 2559 นับว่าเป็นอีกปีที่เอ็กโก กรุ๊ป ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านของผลประกอบการและการดำเนินธุรกิจในภาพรวม โดยในปี 2559 ที่ผ่านมามีความสำเร็จสำคัญที่เกิดขึ้นทั้งหมดถึง 5 เหตุการณ์ด้วยกัน เหตุการณ์แรก ได้แก่ การที่เราได้รับอนุมัติให้ปรับเพิ่มอัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ย 40% ของโรงไฟฟ้าสตาร์ เอนเนอร์ยี ในประเทศอินโดนีเซีย นับตั้งแต่เมื่อวันที่ 5 เมษายน ถัดมา คือ เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2559 โรงไฟฟ้าขนอม หน่วยที่ 4 ของเราที่ตั้งอยู่ในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบอย่างเป็นทางการเพื่อทดแทนโรงไฟฟ้าขนอม หน่วยที่ 2 และ 3 ที่สิ้นสุดสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และหยุดเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในวันเดียวกัน อีกทั้งเรายังได้มีการเพิ่มสัดส่วนการลงทุนทางอ้อม 8.05% ในโครงการมาซิงลอค ประเทศฟิลิปปินส์ ส่งผลให้ปัจจุบัน เราถือหุ้นในโครงการดังกล่าว 49% เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม ที่ผ่านมานอกจากนี้ในเดือนธันวาคม ปี 2559 เรายังมีอีก 2 เหตุการณ์สำคัญ คือ ในวันที่ 16 ธันวาคม โรงไฟฟ้ากังหันลม ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม ในอำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว



เสร็จและเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม เอ็กโก กรุ๊ป ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นทางอ้อมในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ “ซาลัก (Salak)” และ “ดาราจัท (Darajat)” ในประเทศอินโดนีเซีย ของบริษัทเชฟรอน (Chevron) เอ็กโก กรุ๊ป จะเข้าถือหุ้นทางอ้อมในสัดส่วน 20.07% ของโครงการนี้ ซึ่งเราคาดว่าจะการโอนหุ้นจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในเดือนมีนาคม 2560

สำหรับด้านผลประกอบการในปี 2559 นั้น สินทรัพย์ของเราก็มีการเติบโตเพิ่มขึ้น 17,443 ล้านบาท จากปี 2558

ทำให้ปัจจุบันเอ็กโก กรุ๊ป มีสินทรัพย์รวม 197,255 ล้านบาท ในขณะเดียวกัน เรามีผลกำไรก่อนผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยน ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี กำไร (ขาดทุน) จากการด้อยค่า และผลกระทบจากการรับรู้รายได้แบบสัญญาเช่าและสัญญาสัมปทาน จำนวน 9,157 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 1,237 ล้านบาท หรือคิดเป็น 16% จากปี 2558 ส่งผลให้ปีนี้เรามีกำไรสุทธิอยู่ที่ 15.81 บาทต่อหุ้น ด้วยผลประกอบที่น่าพึงพอใจเช่นนี้ สะท้อนให้เห็นว่าเรามีความพยายามอย่างต่อเนื่องที่จะรักษาอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นให้ไม่ต่ำกว่า 10%



“

กระทรวงพลังงานได้มีการกำหนดนโยบายส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง เพื่อบูรณาการร่วมกับแผนพลังงานอื่นๆ

”

ในมุมมองของเอ็กโก กรุ๊ป แล้ว เล็งเห็นว่า มีนโยบายหรือโอกาสอะไรบ้าง จากทางภาครัฐที่จะเอ็กโก กรุ๊ป สนใจที่จะเข้าไปมีบทบาท หรืออาจช่วยสนับสนุน

หากกล่าวถึงแนวนโยบายจากทางภาครัฐที่จะเป็นโอกาสและช่วยสนับสนุน การดำเนินธุรกิจของเอ็กโก กรุ๊ป สำหรับ ในปี 2560 นี้ เรายังมองว่า ปัจจุบันภาครัฐ ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องพลังงานทดแทน เป็นอย่างมาก โดยกระทรวงพลังงานได้มีการกำหนดนโยบายส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง เพื่อบูรณาการร่วมกับแผนพลังงานอื่นๆ ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 (AEDP2015) ซึ่งกลยุทธ์ที่ออกมาในหลายด้านได้รับการผลักดันจนเกิดเป็นโครงการต่างๆ เราจึงมองว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจและเป็นโอกาสที่ดี หากเราได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในโครงการเหล่านั้น เพื่อส่งเสริมพลังงานทดแทนตามนโยบายของภาครัฐ เพราะธุรกิจโรงไฟฟ้าของเราเราก็มีการใช้เชื้อเพลิง

พลังงานทดแทนอย่างหลากหลายอยู่แล้ว อาทิ “โครงการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานทดแทนแบบผสมผสาน (Hybrid Firm)” ซึ่งให้โอกาสผู้ผลิตไฟฟ้าสามารถเลือกชนิดเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนมาผสมผสานได้อย่างเสรีไม่จำกัดชนิด สำหรับโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) โดยภาครัฐมีเป้าหมายที่จะเปิดรับซื้อไฟฟ้าทั้งหมด 300 เมกะวัตต์ ด้วยรูปแบบการให้เงินสนับสนุนในอัตราคงที่ตามต้นทุนที่แท้จริง หรือ Feed-in Tariffs (FIT) คาดว่าจะมีการเปิดให้เข้าประมูลภายในปี 2560 นี้ และมีกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ภายในปี 2563 นอกจากนี้ทางภาครัฐยังเปิดรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) แบบกึ่งเสถียร (Semi-Firm) อีก 268 เมกะวัตต์ กล่าวคือ เป็นสัญญาประเภทเสถียร (Firm) 6 เดือน ส่วนที่เหลือจะเป็นสัญญาแบบไม่เสถียร (Non-Firm) สำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ประเภทชีวมวล และก๊าซชีวภาพ โดยกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ภายในปี 2562 นี้ รวมถึงล่าสุดที่ภาครัฐได้





มีมติเห็นชอบโครงการ “โรงไฟฟ้าประชารัฐ” สำหรับพื้นที่ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งได้กำหนดการรับซื้อไฟฟ้าจากชีวมวล ไม่เกิน 12 เมกะวัตต์ และจากก๊าซชีวภาพ ไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ โดยคาดว่าจะเปิดรับซื้อไฟฟ้าในปลายปี 2560 ซึ่งเอ็กโก กรุ๊ป เล็งเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความน่าสนใจ เพราะเป็นโอกาสดีที่เราจะได้เป็นส่วนหนึ่งในการช่วยส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงในชุมชน ทั้งยังได้ช่วยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทในธุรกิจโรงไฟฟ้า ก่อให้เกิดการยอมรับจากภาคประชาชน ทำให้ธุรกิจไฟฟ้าของเราสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างกลมกลืนมากขึ้น ตลอดจนยังสามารถช่วยเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานในภาคใต้อีกด้วย นอกจากนี้ภาครัฐยังมีการสนับสนุน “โครงการโซลาร์ฟาร์ม ราชการและสหกรณ์การเกษตร” ที่เปิดโอกาสให้หน่วยราชการและสหกรณ์ได้เป็นเจ้าของโครงการและสัมปทาน ส่วนภาคเอกชนอย่างเราก็สามารถเข้าไปมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนโครงการดังกล่าว โดยเป็นผู้ลงทุนในการก่อสร้างและติดตั้งแผงเซลล์รับแสงอาทิตย์ เพื่อผลิตและทำสัญญาจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ซึ่งโครงการนี้ ภาครัฐได้ดำเนินการมาแล้วในระยยะที่ 1 สำหรับระยะที่ 2 นั้นภาครัฐมีเป้าหมายที่จะรับซื้อไฟฟ้าทั้งหมด 519 เมกะวัตต์ แบ่งเป็นโควต้าสำหรับหน่วยงานราชการ 400 เมกะวัตต์ และสหกรณ์ 119 เมกะวัตต์ โดยคาดว่าจะเริ่มดำเนินการในช่วงเดือน เม.ย. ของปีนี้ และมีกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในเดือนมิ.ย. ปี 2561 ปัจจุบัน เอ็กโก กรุ๊ปของเราก็มีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อยู่หลายโครงการ ดังนั้นโครงการนี้จึงอาจเป็นอีกโอกาสหนึ่งที่เราจะได้มีส่วนสนับสนุนโครงการของภาครัฐด้วยประสบการณ์และความชำนาญของเรา

## เอ็กโก กรุ๊ป ได้มีการวางกลยุทธ์การดำเนินงานธุรกิจในปี 2560 นี้ไว้อย่างไรบ้าง

สำหรับกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจในปี 2560 ของเอ็กโก กรุ๊ป นั้น เรายังคงมุ่งเน้นการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าเป็นหลัก เนื่องจากเรามีประสบการณ์และความชำนาญเป็นอย่างดี ด้วยความมุ่งมั่นในเป้าหมายที่จะสร้างความเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืนให้กับธุรกิจของเรา อีกทั้งยังยึดที่จะดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม สังคมและชุมชน ดังนั้น เอ็กโก กรุ๊ป จึงมีแผนที่จะขับเคลื่อนธุรกิจของเราด้วยกลยุทธ์หลักที่สำคัญใน 3 ด้าน อันได้แก่

1. **กลยุทธ์ด้านธุรกิจ:** เรายังคงมุ่งเน้นบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เดินเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งบริหารจัดการโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามกำหนด ภายใต้งบประมาณที่วางไว้ ตลอดจนแสวงหาการลงทุนทั้งในโครงการที่เป็น Greenfield และพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าที่มีอยู่แล้ว เพื่อสร้างรายได้ในระยะยาว ส่วนในระยะสั้นนั้นเราจะเข้าซื้อสินทรัพย์ที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว เพื่อให้รับรู้รายได้ในทันที โดยมุ่งเน้นในภูมิภาค Asia Pacific นอกจากนี้ เรายังมีเป้าหมายสำคัญที่จะพัฒนากำลังการผลิตในโครงการพลังงานหมุนเวียน ทั้งในและต่างประเทศให้เป็นสัดส่วน 30% ของพอร์ตการลงทุน ภายในปี 2569 จากปัจจุบันที่ตอนนี้เรามีสัดส่วนของโครงการพลังงานหมุนเวียนอยู่ที่ 18.22% เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนของภาครัฐ ทั้งนี้ เอ็กโก กรุ๊ป จึงได้กำหนดเป้าหมายดังกล่าว เป็นหนึ่งใน KPIs ขององค์กรที่เราจะต้องมุ่งมั่นให้บรรลุผลอีกด้วย

2. **กลยุทธ์ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม:** ด้วยความที่เอ็กโก กรุ๊ป ของ我们是ธุรกิจโรงไฟฟ้า เราตระหนักดีว่าโรงไฟฟ้าของเราจะต้องอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างกลมกลืน ดังนั้นเราจึงดำเนินธุรกิจด้วยความใส่ใจในการธำรงรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งวางเป้าหมายที่จะยกระดับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของธุรกิจในเครือเอ็กโก กรุ๊ป เพื่อลดผลกระทบในเชิงลบ และเพิ่มผลกระทบในเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกระบวนการดำเนินธุรกิจของเรา ในด้านสังคมนั้น เราได้มีการพัฒนาพื้นที่ของโรงไฟฟ้าขนอม หนวยที่ 1 ให้เป็น “ศูนย์การเรียนรู้โรงไฟฟ้าขนอม” เพื่อเป็นแหล่งความรู้ให้แก่เยาวชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2561 รวมทั้งเรายังมีโครงการพัฒนาเยาวชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าของกลุ่มเอ็กโกในประเทศไทยเป็นระยะเวลา 5 ปี ภายใต้ชื่อโครงการ “โรงไฟฟ้าที่โรงเรียนน้อง” ผ่าน 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้โรงเรียน การมอบทุนการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา และการส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดจนอนุรักษ์พลังงาน





และสิ่งแวดล้อม ส่วนในด้านสิ่งแวดล้อมนั้น เรามี “โครงการมูลนิธิ ‘ไทยรักษ์ป่า’” ซึ่งเอ็กโก กรุ๊ป เป็นผู้สนับสนุนการก่อตั้งและดำเนินการด้านอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำของประเทศ

3. กลยุทธ์ด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี: เอ็กโก กรุ๊ป มีปณิธานแน่วแน่ที่จะดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้ตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี โดยเราจะไม่เกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ อีกทั้งคำนึงถึงเรื่องความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความมั่นใจต่อผู้ถือหุ้นและนักลงทุนว่า ด้วยการกำกับดูแลที่ดีเช่นนี้ จะทำให้ทุกก้าวอย่างแห่งการเติบโตการของ เอ็กโก กรุ๊ป เป็นไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน การันตีด้วยการที่เราได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของ “โครงการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (CAC)” ซึ่งเราได้เริ่มดำเนินการขอรับการรับรองในฐานะสมาชิก CAC นับตั้งแต่ปี 2557 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยเอ็กโก กรุ๊ป มีรายชื่อเป็นสมาชิก CAC อยู่ในลำดับที่ 109 ทั้งยังมีการถ่ายทอดนโยบายและแนวปฏิบัติไปสู่บริษัทย่อยและคู่ค้าของเรา เช่น บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (เอสโก) ในเครือของเอ็กโก กรุ๊ป ปัจจุบันได้รับการรับรองเป็นสมาชิกของ CAC แล้วในลำดับที่ 177 นอกจากนี้ยังมีบริษัทผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด ที่กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการอีกด้วย

### **ในปี 2560 นี้ เอ็กโก กรุ๊ป มีโครงการใดบ้างที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ และเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์**

นอกเหนือจากกลยุทธ์และเป้าหมายต่างๆ ที่เราวางไว้ เพื่อการดำเนินธุรกิจในปี 2560 และในระยะยาวแล้ว ในปีนี้เรายังมีโครงการที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างในประเทศอีก 3 โครงการ ซึ่งมีแผนที่จะเดินเครื่องเชิงพาณิชย์และจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบอย่างเป็นทางการ โดยเป็นโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ประเภทพลังงานความร้อนร่วม โครงการแรกคือ “โครงการทีเจ โคเจน (TJ Cogen)” ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเอ็กโก กรุ๊ป ถือหุ้น 100% เป็นโครงการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 115 เมกะวัตต์ เรามีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี กับ กฟน. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลือเรามีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 12 เมกะวัตต์ และสัญญาซื้อขายไอน้ำอีกจำนวน 13 ตันต่อชั่วโมงกับลูกค้าอุตสาหกรรม เป็นระยะเวลา 7 ปี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 โครงการนี้มีการก่อสร้างแล้วเสร็จอยู่ที่ประมาณ 90.22% (การก่อสร้างแล้วเสร็จตามแผน กำหนดไว้ที่ 91.90%) เราคาดการณ์ว่าโครงการดังกล่าว จะเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์

ได้ตามแผนในเดือนมิถุนายน 2560 นี้ ถัดมาอีก 2 โครงการ ตั้งอยู่ในอำเภอ บ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นโครงการผลิต และจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำเช่นกัน คือ “โครงการทีพี โคเจน (TP Cogen)” และ “โครงการเอสเค โคเจน (SK Cogen)” ของ บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด ซึ่งเอ็กโก กรุ๊ป ถือหุ้น 100% แต่ละโครงการมีกำลังการผลิตติดตั้ง 125 เมกะวัตต์ และมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับกฟผ. 90 เมกะวัตต์ เป็นระยะเวลา 25 ปี นอกจากนี้ทั้ง 2 โครงการยังมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ารวม 40 เมกะวัตต์ และสัญญาซื้อขายไอน้ำรวม 100 ตันต่อชั่วโมงกับลูกค้าอุตสาหกรรม เป็นระยะเวลา 20 ปี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 โครงการนี้มีการก่อสร้างแล้วเสร็จอยู่ที่ประมาณ 85.67% (การก่อสร้างแล้วเสร็จตามแผน กำหนดไว้ที่ 88.34%) เราคาดว่าโครงการดังกล่าวจะเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ตามแผนในเดือนตุลาคม 2560 โดยเรามีความเชื่อมั่นเป็นอย่างยิ่งว่าทั้ง 3 โครงการนี้ จะช่วยสร้างรายได้ในระยะยาวให้กับเรา รวมทั้งช่วยสนับสนุนกำลังการผลิตไฟฟ้าในระดับประเทศได้เป็นอย่างดี

### นอกจากโครงการในประเทศแล้ว เอ็กโก กรุ๊ป มีโครงการได้บ้างในต่างประเทศที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ หรือเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในอนาคตอันใกล้

สำหรับโครงการในต่างประเทศ เดือนมีนาคมนี้เราคาดว่า การโอนหุ้นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ “ซาลัก (Salak) และ “ดาราจัท (Darajat)” ในประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเราได้มีการลงนามซื้อขายหุ้นไปก่อนหน้านี้แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อย และเข้ามาช่วยเพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในพอร์ตของเราให้เข้าใกล้เป้าหมายมาก



## เอ็กโก กรุ๊ป ไม่เพียงแต่มีโครงการที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างภายในประเทศเท่านั้น ในปี 2562 เรายังมีอีก 3 โครงการในต่างประเทศที่จะทยอยเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ และจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ



ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เอ็กโก กรุ๊ป ไม่เพียงแต่มีโครงการที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างภายในประเทศเท่านั้น ในปี 2562 เรายังมีอีก 3 โครงการในต่างประเทศที่จะทยอยเดินเครื่องเชิงพาณิชย์และจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ โครงการแรก เป็นโครงการที่อยู่ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว คือ “โครงการไซยะบุรี (XPCL)” ซึ่งมีลักษณะเป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำ แบบฝายน้ำล้น (Run-of-River) โดยเราถือหุ้นในโครงการนี้ 12.50% มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 1,220 เมกะวัตต์ กับ กฟผ. และมีความก้าวหน้าในการก่อสร้างไปแล้วกว่า 73.84% รวดเร็วกว่าแผนที่ตั้งไว้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 (การก่อสร้างแล้วเสร็จตามแผน กำหนดไว้ที่ 61.55%) จึงคาดว่าโครงการดังกล่าวจะสามารถเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ตามแผนในเดือนตุลาคม 2562 ถัดมา เรายังมีอีก 2 โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศฟิลิปปินส์ โดยทั้ง 2 โครงการมีการใช้เทคโนโลยีสะอาด Supercritical ที่ทันสมัย โครงการแรก คือ “โครงการเอสบีพีแอล (SBPL)” ตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกับโรงไฟฟ้าเคซอน ที่เมืองเมาบัน จังหวัดเคซอน เรายังถือหุ้น 49% ในโครงการนี้ และมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 455 เมกะวัตต์

ระยะยาว 20 ปี กับ Manila Electric Company (Meralco) โดยสามารถขยายอายุสัญญาเพิ่มได้อีก 5 ปี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 โครงการมีความคืบหน้าในการก่อสร้างไปแล้ว 28.98% (การก่อสร้างแล้วเสร็จตามแผน กำหนดไว้ที่ 23.82%) ทำให้คาดว่า โครงการนี้จะเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ตามแผนในเดือนตุลาคม 2562 เช่นเดียวกับโครงการไซยะบุรี อีกโครงการคือ “โครงการมาซินลอค หน่วยที่ 3 (MPPCL Unit 3)” ซึ่งตั้งอยู่บนเกาะลูซอน ประเทศฟิลิปปินส์ ในบริเวณเดียวกับโครงการมาซินลอค หน่วยที่ 1 และ 2 สำหรับโครงการนี้ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 335 เมกะวัตต์ ปัจจุบันเราได้มีการลงนามในสัญญาจำหน่ายไฟฟ้าไปแล้ว 134 เมกะวัตต์ และมีเป้าหมายจะทำสัญญาจำหน่ายไฟฟ้าให้ได้อย่างน้อย 85% ของกำลังการผลิต ก่อนกำหนดการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 โครงการมาซินลอค หน่วยที่ 3 มีการก่อสร้างก้าวหน้าไปแล้ว 23.57% (การก่อสร้างแล้วเสร็จตามแผน กำหนดไว้ที่ 25.20%) เราคาดว่า จะเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาสที่ 2 ของปี 2562



“ด้วยแผนกลยุทธ์และเป้าหมายอัน  
แน่วแน่ของเอ็กโก กรุ๊ป ตามวิสัยทัศน์ของ  
เราที่จะเป็น “บริษัทไทยชั้นนำ ที่ดำเนิน  
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืนในประเทศไทย  
และภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ด้วยความ  
ใส่ใจที่จะดำรงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมและการ  
พัฒนาสังคม” ด้วยประสบการณ์และความ  
เชี่ยวชาญของทีมงานทุกฝ่ายที่ร่วมมือ  
ร่วมใจกัน จึงทำให้เอ็กโก กรุ๊ป ก้าวมาสู่การ  
เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ที่ประสบความสำเร็จ  
ได้ในวันนี้ ผมขอให้ความเชื่อมั่นแก่  
ผู้ถือหุ้นทุกท่านว่า ด้วยศักยภาพขององค์กร  
ผู้บริหารและพนักงานที่มีคุณภาพ พวกเรา  
ทุกคนตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการ  
ดำเนินธุรกิจของเราอย่างไม่หยุดยั้ง  
เพื่อให้เอ็กโก กรุ๊ป มีการเติบโตอย่าง  
ต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้า  
ตลอดจนสร้างมูลค่าและผลตอบแทนที่ดี  
ให้แก่ผู้ถือหุ้นของเราตลอดไป”

# สรุปผลการดำเนินงาน เดือนตุลาคม – ธันวาคม 2559

ตลอดระยะเวลา 3 เดือน ในปีนี้ เอ็กโก กรุ๊ป ได้ดำเนินธุรกิจโดยมีเป้าหมายในการสร้าง ความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเหตุการณ์สำคัญ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมที่ผ่านมา สรุปได้ ดังนี้



ความก้าวหน้าของโครงการก่อสร้าง (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559)

## บริษัท

## รายละเอียด

บริษัท คลองหลวง  
ยูทิลิตี้ จำกัด

(เอ็กโก กรุ๊ป ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99) เป็นโรงไฟฟ้าแบบพลังความร้อนร่วม จำนวน 1 โครงการ คือ โครงการที่เจ โคนเจน ซึ่งผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 115 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในตำบลคลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ เป็นระยะเวลา 25 ปี และมีสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้าจำนวน 12 เมกะวัตต์ และสัญญาซื้อขายไอน้ำจำนวน 13 ตันต่อชั่วโมงกับลูกค้าอุตสาหกรรม เป็นระยะเวลา 7 ปี ดำเนิน การก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณร้อยละ 90.22 (แผนการก่อสร้างแล้วเสร็จกำหนดไว้ที่ร้อยละ 91.90) คาดว่าจะเริ่มต้นเดินเครื่อง เชิงพาณิชย์ในเดือนมิถุนายน 2560

บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้  
จำกัด

(เอ็กโก กรุ๊ป ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99) เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม จำนวน 2 โครงการ คือ โครงการเอสเค โคนเจน และโครงการที่พี โคนเจน ซึ่งผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งในแต่ละโครงการ 125 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี แต่ละโครงการมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ เป็นระยะเวลา 25 ปี และมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจำนวน 40 เมกะวัตต์ และสัญญาซื้อขายไอน้ำจำนวน 100 ตันต่อชั่วโมงกับ ลูกค้าอุตสาหกรรม เป็นระยะเวลา 20 ปี ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณร้อยละ 85.67 (แผนการก่อสร้างแล้วเสร็จกำหนด ไว้ที่ร้อยละ 88.34) คาดว่าจะเริ่มต้นเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในเดือนตุลาคม 2560

โครงการโรงไฟฟ้า  
มาชินลอค หน่วยที่ 3  
ของ บริษัท มาชินลอค  
พาวเวอร์ พาร์ทเนอร์  
(เอ็มพีพีซีแอล)

(เอ็กโก กรุ๊ป ถือหุ้นทางอ้อมในสัดส่วนร้อยละ 49 เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ใช้เทคโนโลยี supercritical ขนาดกำลังการผลิต ติดตั้ง 335 เมกะวัตต์ ซึ่งจะตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกับโรงไฟฟ้ามาชินลอคหน่วยที่ 1-2 ขนาด 630 (2x315) เมกะวัตต์ในปัจจุบัน ที่จังหวัดแซมบาลีส บนเกาะลูซอน สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ซึ่งได้ทำพิธีวางศิลาฤกษ์โรงไฟฟ้าและเริ่มการก่อสร้างในวันที่ 3 มีนาคม 2559 และมีการทยอยลงนามในสัญญาจำหน่ายไฟฟ้าที่มีกำลังไฟฟ้าตามสัญญา รวม 119 เมกะวัตต์ และได้ยื่นต่อ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานของฟิลิปปินส์เพื่อพิจารณาอนุมัติแล้ว โดยมีเป้าหมายการทำสัญญาจำหน่ายไฟฟ้าอย่าง น้อยร้อยละ 85 ของกำลังไฟฟ้าตามสัญญา รวมก่อนกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณ ร้อยละ 23.57 (แผนการก่อสร้างแล้วเสร็จกำหนดไว้ที่ร้อยละ 25.20) คาดว่าจะเริ่มต้นเดินเครื่องเชิงพาณิชย์กลางปี 2562

**โครงการเอสบีพีแอล  
ของ บริษัท ชาน บัวนา  
เวนทรา พาวเวอร์ จำกัด**

(เอ็กโก กรุ๊ป ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49) เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ใช้เทคโนโลยี supercritical ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 500 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่เมืองมาบัน จังหวัดเคซอน สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับทาง Manila Electric Company (MERALCO) จำนวน 455 เมกะวัตต์ เป็นระยะเวลา 20 ปี ซึ่งสามารถขยายอายุสัญญาเพิ่มได้อีก 5 ปี โดยดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณร้อยละ 28.98 (แผนการก่อสร้างแล้วเสร็จกำหนดไว้ที่ร้อยละ 23.82) คาดว่าจะเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในเดือนตุลาคม 2562

**โครงการไชยะบุรี ของ  
บริษัท ไชยะบุรี เพาเวอร์  
จำกัด**

(เอ็กโก กรุ๊ป ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 12.50) เป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำแบบฝายน้ำล้น (Run-of-River) ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จำนวน 1,220 เมกะวัตต์ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณร้อยละ 73.84 (แผนการก่อสร้างแล้วเสร็จกำหนดไว้ที่ร้อยละ 61.55) คาดว่าจะเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในเดือนตุลาคม 2562



### เหตุการณ์สำคัญอื่น

เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2559 โรงไฟฟ้าชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม ของเอ็กโก กรุ๊ป ซึ่งมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จำนวน 80 เมกะวัตต์ ประเภทสัญญา Non-firm ระยะเวลา 5 ปี ได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์และจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบแล้ว

นอกจากนี้ เอ็กโก กรุ๊ป ได้ร่วมกับกลุ่มบริษัทสตาร์ เอนเนอร์ยีและกลุ่มบริษัท เอซี เอนเนอร์ยี เข้าถือหุ้นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ “ซาลัก” (Salak) และ “ดาราจัท” (Darajat) จากบริษัทในเครือของเซฟรอน ในประเทศอินโดนีเซีย โดยเอ็กโก กรุ๊ป จะเข้าถือหุ้นโดยอ้อมในสัดส่วนร้อยละ 20.07 ทั้งนี้ ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2559 และคาดว่าจะโอนหุ้นแล้วเสร็จในไตรมาส 1 ของปี 2560

ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2560 เอ็กโก กรุ๊ป มีโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องแล้ว จำนวน 24 แห่ง คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและตามสัดส่วนการถือหุ้น รวม 4,121.91 เมกะวัตต์

สรุปผลการดำเนินงานปี 2559 ของเอ็กโก กรุ๊ป มีกำไรก่อนผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยน (FX) และภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี และค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์ จำนวน 9,157 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนจำนวน 1,237 ล้านบาท โดยธุรกิจผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจำนวน 1,368 ล้านบาท ในขณะที่ธุรกิจอื่นลดลงจำนวน 131 ล้านบาท

# การอยู่ร่วมกับชุมชนของ ทุ่งกังหันลม ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม

การอยู่ร่วมกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่อีโก กรุ๊ป ให้ความสำคัญเทียบเท่ากับการบริหารจัดการโรงไฟฟ้าให้เดินเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างมั่นคงและมีประสิทธิภาพสูงสุด Life Magazine ฉบับนี้ จึงขอนำเสนอเรื่องราวของโรงไฟฟ้าพลังงานลมชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม โรงไฟฟ้าน้องใหม่ล่าสุดในกลุ่มอีโก ที่ได้มีส่วนร่วมดูแลชุมชน และสิ่งแวดล้อมรอบพื้นที่ทุ่งกังหันลม ณ อำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่ก่อนเริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ





“เอ็กโก กรุ๊ป เรามีวิสัยทัศน์มุ่งเป็นบริษัทไทยชั้นนำที่ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าอย่างยั่งยืนในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ด้วยความใส่ใจที่จะดำรงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาสังคม จึงให้ความสำคัญกับการอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างเกื้อกูล มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ามีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมและความต้องการของชุมชน” คุณสาธิต ถนอมกุล ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่-บริหารโรงไฟฟ้าและประธานคณะทำงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน เอ็กโก กรุ๊ป ได้เริ่มบอกเล่าถึงแนวคิดการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของเอ็กโก กรุ๊ป



คุณสาธิต ถนอมกุล  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่-บริหารโรงไฟฟ้า  
และประธานคณะทำงานส่งเสริม  
การมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน เอ็กโก กรุ๊ป

“สำหรับงานด้าน CSR นั้น เอ็กโก กรุ๊ป มีกรอบการดำเนินงานครบคลุม 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) การจ้างงานในชุมชน 2) การส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กและเยาวชนในชุมชน 3) การพัฒนาทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ 4) การส่งเสริมสุขภาพอนามัย 5) การพัฒนาสาธารณูปโภค และ 6) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้กรอบนี้ แต่ละโรงไฟฟ้าจะร่วมกับชุมชนดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ตามบริบทของท้องถิ่นให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนและพื้นที่” คุณสาธิตกล่าวเสริม

**ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม** โรงไฟฟ้าพลังงานลมแห่งล่าสุดของกลุ่มเอ็กโก ได้เดินตามนโยบายและแนวทางของกลุ่มบริษัทเช่นเดียวกัน โดยดำเนินงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่รัศมี 3 กิโลเมตรรอบโรงไฟฟ้าครบคลุม ชุมชน 12 หมู่บ้าน ใน 4 ตำบล 3 อำเภอ แบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ และมีการดำเนินงานสำคัญในแต่ละระยะ อาทิ

1) **ช่วงก่อสร้างโรงไฟฟ้า** โดย **การจ้างงานชุมชน**ที่มีความสามารถและศักยภาพตามลักษณะงานที่โครงการต้องการ **การส่งเสริมอาชีพ**แก่เกษตรกรรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เน้นทำการเกษตรตามรอยพ่อด้วยวิถีพอเพียง โดยจัดอบรมและมอบต้นกล้ากล้วยหอมทอง เพื่อเสริมสร้างรายได้แก่ชุมชน และ **การพัฒนาสาธารณูปโภค** โดยการสร้างฝายชะลอน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้สำหรับทำการเกษตร และการปรับปรุงถนนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการขนส่งที่ขผลทางการเกษตร สำหรับ**การส่งเสริมสุขภาพอนามัย**ได้ตัดแว่นสายตาให้กับผู้มีปัญหาด้านสายตาในอำเภอซับใหญ่ นอกจากนั้น



**ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กและเยาวชนในชุมชน**ควบคู่กับ**การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ได้จัดค่ายศึกษาธรรมชาติให้กับนักเรียนในพื้นที่ โดยเน้นการสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์ ให้เยาวชนเห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะพืชพรรณในท้องถิ่น และเกิดความคิดที่จะอนุรักษ์ต่อไป

2) **ช่วงเดินเครื่องโรงไฟฟ้า** จะยังคงดำเนินงานเช่นเดียวกับช่วงก่อสร้างโรงไฟฟ้า แต่**เน้นการเชื่อมโยงผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างเป็นรูปธรรมในวงกว้าง**มากขึ้น เช่น การปรับปรุงระบบน้ำประปาให้ชุมชน การติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างตามหมู่บ้านและชุมชน รวมถึงการปรับปรุงเส้นทางสัญจร ซึ่งล้วนเป็นระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต



คุณเทตศักดิ์ วิจิตรสมบัติ

**คุณเทตศักดิ์ วิจิตรสมบัติผู้จัดการทั่วไป บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก** “เมื่อก่อนพื้นที่ตำบลซับใหญ่เป็นถนนลูกรัง เป็นหลุมเป็นบ่อ บางที่มีสภาพเป็นพื้นที่ทรายเป็นดินโคลนที่ไม่สามารถผ่านได้ ช่วง 2 ปี ที่ผ่านมาจากจนถึงปัจจุบัน ชัยภูมิ วินด์ฟาร์มได้ปรับปรุงถนนสาธารณะ รวมระยะทางประมาณ 24 กิโลเมตร ให้เป็นถนนบดอัดด้วยหินคลุก เพื่อให้รถยนต์และรถขนส่งพืชผลทางการเกษตรสามารถสัญจรได้โดยสะดวก





สำหรับแผนงานในอนาคตนั้น โรงไฟฟ้าตั้งใจที่จะ**ปรับปรุงระบบน้ำประปา ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างตามถนนของหมู่บ้าน** เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการสัญจรในเขตชุมชน ซึ่งใกล้กับพื้นที่โรงไฟฟ้าและ**ปรับปรุงถนนของหมู่บ้าน**เพิ่มเติม รวมระยะทาง ประมาณ 3 กิโลเมตร ตลอดจน**สร้างฝายชะลอน้ำ** เพื่อกักเก็บน้ำไว้ให้ชุมชนในพื้นที่ใช้เพื่อการเกษตรเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ครับ”

**คุณเมตตา ยิ่งชัยภูมิ** ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบุญนวน “ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม มีส่วนร่วมดูแลชุมชนของเราเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะทำอะไร เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ โรงไฟฟ้าก็จะสนับสนุน ทั้งงบประมาณ และเจ้าหน้าที่มาร่วมหรือช่วยจัดกิจกรรม นอกจากนั้น ยังดูแลสุขภาพของพวกเราได้ดีเยี่ยมทุกเรื่อง ทุกวันนี้ ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม กับชุมชนแถวนี้เหมือนเป็นเพื่อนกันค่ะ”

**คุณสมพา ดีอุดม** เกษตรกรบ้านซับห่าง ตำบลซับใหญ่ “อยู่ที่นี้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 มันแย่มาก พื้นดินเป็นอย่างนี้มาหลายสิบปีแล้ว แห้งๆ และมีแต่ป่าทั้งสองฝั่ง ส่วนน้ำก็ไหลน้อยๆ ปลูกอะไรก็ยาก พอมีกังหันพัดลม (โรงไฟฟ้าชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม) เข้ามาตั้ง มีการมาสำรวจพื้นดิน ก็เกิดเป็นฝายขึ้นมา พอมีน้ำก็ปลูกพืชผักได้ดีขึ้น พื้นที่ก็สวยมากกว่าเมื่อก่อน ดีเป็นสิบๆ เท่าเลย”

“เอ็กโก กรุ๊ป เชื่อว่าการอยู่ร่วมกับชุมชนเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้น โรงไฟฟ้าของกลุ่มเอ็กโกจะไปตั้งอยู่ที่ไหน เราก็คงดูแลชุมชนและพื้นที่นั้นเหมือนเป็นบ้านของเรา” คุณสาธิต กล่าวทิ้งท้าย



คุณเมตตา ยิ่งชัยภูมิ



คุณสมพา ดีอุดม

TALK TELL TOLD

# โรงไฟฟ้าพลังงานลม บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด โครงการ ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม



โครงการ ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม เป็นหนึ่งในโครงการตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2555-2573 หรือ PDP 2010 ที่ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานสะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ซึ่งเป็นโครงการแรกของจังหวัดชัยภูมิที่มีกำลังการผลิตสูงสุด 80 เมกะวัตต์ ดำเนินการพัฒนาโดย บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก

### ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม

**โครงการชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม** ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลซับใหญ่ อำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ ห่างจากตัวเมืองจังหวัดชัยภูมิ ประมาณ 70 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 300 กิโลเมตร ติดตั้งกังหันลมจำนวน 32 ต้น มีกำลังการผลิตต้นละ 2.5 เมกะวัตต์ รวมกำลังการผลิตติดตั้งทั้งสิ้น 80 เมกะวัตต์ โดยมี บริษัท GOLDWIND INTERNATIONAL HOLDING (HK) LIMITED และ บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นระยะเวลา 5 ปี และสามารถต่ออายุได้ครั้งละ 5 ปี (SPP Non-Firm)

เอ็กโก ได้ลงทุนในโครงการชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม ด้วยการซื้อหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 90 ในบริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด จากบริษัท โปรเวนตัม อินเตอร์เนชั่นแนล จีเอ็มบีเอช เยอรมัน (Proventum International GMBH German-PVI) ซึ่งเป็นบริษัทเอกชนที่จัดหาที่ดินให้สำหรับโครงการดังกล่าว และถือหุ้นในโครงการนี้ร่วมกับเอ็กโก ในสัดส่วนร้อยละ 10

ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ได้มีการศึกษาวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยได้จัดทำเป็น ร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และการประเมินศักยภาพการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Initial Environmental Evaluation – IEE Report)

ตัวกังหันลมของโครงการชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม ใช้เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยแม่เหล็กถาวรขับเคลื่อนโดยตรงหรือไม่มีเกียร์ทด (Permanent Magnet Direct Drive) สามารถปรับมุมใบกังหัน เข้าหาทิศทางการลมและเชื่อมต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าหลักได้เองอัตโนมัติ โดยกังหันแต่ละต้นมีความสูงจากพื้นดิน 120 เมตร ใช้พื้นที่ในการติดตั้งต้นกังหันต้นละ 1 ไร่ และใช้พื้นที่สำหรับก่อสร้างสถานีไฟฟ้า 3 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ใช้งานทั้งสิ้น 35 ไร่ ความเร็วลมที่สามารถเริ่มต้นผลิตไฟฟ้าได้อยู่ที่ 3 เมตรต่อวินาที หรือประมาณ 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จ่ายกระแสไฟฟ้าผ่านสายส่งเชื่อมโยงจากโครงการฯ ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงชัยภูมิของ กฟผ. ที่ระดับแรงดัน 115 กิโลโวลต์ ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร

โครงการ ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม ให้ความมั่นใจได้ว่า จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากมีสัญญาเดินเครื่องและบำรุงรักษาเป็นระยะเวลา 15 ปี กับบริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด และบริษัท โกลด์วินด์ อินเตอร์เนชันแนล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่รับจ้างก่อสร้างและจำหน่ายอุปกรณ์กังหันลมโดยเฉพาะ จึงมีความเชี่ยวชาญและความชำนาญในงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาเป็นพิเศษ





เอ็กโกมีแผนในการเพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ให้มีสัดส่วนเป็น 30% ของการลงทุนทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2569 โครงการชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จึงเป็นหนึ่งในโครงการที่สำคัญตามแผนดังกล่าว อีกทั้งโครงการนี้ยังมีการรับรู้รายได้ที่แน่นอนจากการมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. ตลอดจนเป็นกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเป็นเงินสนับสนุน (Adder) จากทางภาครัฐ จำนวน 3.50 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 10 ปี ทำให้เชื่อมั่นได้ว่า โรงไฟฟ้าพลังงานลมแห่งใหม่นี้ มีศักยภาพที่จะช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เอ็กโกอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างแน่นอน

หากมองในภาพรวมแล้ว โครงการชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างรายได้ที่มั่นคงให้ทางแก่ทางโครงการฯ เท่านั้น แต่ยังส่งผลดีอีกมากมายไปยังระดับท้องถิ่น และยังขยายผลไปถึงในระดับประเทศอีกด้วย ดังนี้







### ในระดับท้องถิ่น

- ช่วยส่งเสริมการจ้างงานและอาชีพ ตลอดจนก่อให้เกิดการกระจายรายได้ในพื้นที่
- ช่วยส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและวิถีชีวิตชุมชน ได้แก่ ปรับปรุงเส้นทางสัญจร อำนวยความสะดวกในการขนส่งพืชผลทางการเกษตร อีกทั้งยังช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในด้านพลังงานทดแทน
- เป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่องของจังหวัดชัยภูมิ จากการท่องเที่ยวชมทุ่งดอกกระเจียว

### ในระดับประเทศ

- ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ
- ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยังช่วยลดภาวะโลกร้อน

### สรุประยะเวลาดำเนินการของ โครงการชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม

- 25 กันยายน 2556 กฟผ. ต้อนรับการรับซื้อไฟฟ้า
- 17 ธันวาคม 2556 ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ.
- 4 ธันวาคม 2557 ได้ลงนามสัญญาจ้างก่อสร้างโรงไฟฟ้ากับผู้รับจ้าง (EPC Contractors) ได้แก่ บริษัท อีดีลไทยวิศวกรรม จำกัด และบริษัท GOLDWIND INTERNATIONAL HOLDING (HK) LIMITED
- 24 กุมภาพันธ์ 2558 เริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยมีกำหนดระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 22 เดือน
- 16 มีนาคม 2558 ลงนามสัญญาว่าจ้าง บริษัท เทอคทาเบล เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นที่ปรึกษาโครงการฯ
- 16 ธันวาคม 2559 เริ่มจ่ายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์

# The Power of Nature

## “พลังงานทดแทน” พลังขับเคลื่อนแห่งอนาคต

# The Power of Future

ในยุคที่ทั่วโลกต่างก็กำลังหวั่นวิตกกับปัญหาการขาดแคลนพลังงานในอนาคต เชื่อว่าหลายคนก็คงคุ้นหูกันดีกับคำว่า “พลังงานทดแทน” ซึ่งนับเป็นทางออกสำคัญประการหนึ่งที่หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างให้ความสนใจและมีการวางแผนการดำเนินงานในโครงการที่เกี่ยวกับพลังงานทดแทนกันอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น และสำหรับนิตยสาร Life ฉบับนี้ ทีมกองบรรณาธิการนิตยสารก็ได้รับเกียรติจาก ดร.ประเสริฐ สินสุประเสริฐ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน มาร่วมพูดคุยในประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของพลังงานทดแทนในประเทศไทย

**จากสถานการณ์ปัญหาการขาดแคลนพลังงานที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต สำหรับประเทศไทย ได้มีการวางแผนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกอย่างไรบ้าง**

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงที่กำลังเปลี่ยนผ่านในด้านพลังงาน กล่าวคือเมื่อประมาณ 30 ปีที่แล้ว เราพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย ซึ่งมีปริมาณเยอะมาก และเราก็นำก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยมาใช้ประโยชน์มากมาย อย่างการผลิตกระแสไฟฟ้าในบ้านเราก็อิงกับก๊าซธรรมชาติค่อนข้างมาก คือประมาณ 65% - 75% แต่ในตอนนี้ปริมาณของก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยเริ่มจะลดลงไปมาก นอกจากนั้นแล้ว เรายังมีการซื้อก๊าซธรรมชาติจากพม่าเพื่อมาใช้ในประเทศ โดยมี 3 แหล่งหลักๆ ที่เรานำเข้ามา คือ ยานานา, เยตากูน และชอติกา ซึ่งปริมาณของก๊าซธรรมชาติจาก 3 แหล่งนี้ก็เริ่มลดน้อยลงเช่นกัน ดังนั้นเมื่อเราสังเกตเห็นแล้วว่าก๊าซธรรมชาติจากแหล่งต่างๆ



เริ่มมีปริมาณลดลง ประเทศไทยก็จำเป็นต้องมองหาแหล่งพลังงานในด้านอื่นๆ ซึ่งก็คือพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกนั่นเอง แต่สิ่งสำคัญยิ่งไปกว่านั้นก็คือ เราพยายามมองหาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่เรามีอยู่เองภายในประเทศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ที่สุดสำหรับตัวเราเอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความมีเสถียรภาพด้านราคาและความมั่นคงด้านพลังงานอย่างยั่งยืน จากจุดนี้จึงเกิดเป็นนโยบายด้านพลังงานทดแทน ซึ่ง

จริงๆ กระทรวงพลังงานก็มีแผนงานในด้านนี้มานานแล้ว เราเรียกว่าแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก โดยข้อมูลล่าสุดในปี พ.ศ. 2559 เรามีการผลิตพลังงานทดแทนเพื่อมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นจำนวน 28,000 ล้านหน่วยต่อปี หรือประมาณ 14% ของการผลิตกระแสไฟฟ้าทั้งหมด ซึ่งก็ถือว่าเป็นตัวเลขที่สูงพอสมควร ยิ่งถ้าเทียบในระดับภูมิภาคอาเซียนหรือเอเชีย ประเทศไทยก็ถือว่ามากที่สุดแล้ว



## เป้าหมายของการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกในอนาคตของประเทศไทย เป็นอย่างไรบ้าง

อย่างที่กล่าวไปแล้วในข้างต้นว่า กระทรวงพลังงาน มีแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP) ซึ่งแผนงานนี้จะมีการอัปเดตอยู่เสมอ ล่าสุดก็คือ AEDP2015 โดยวางแนวทางระยะเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2558 - 2579 และเราตั้งเป้าหมายไว้ว่า เราจะต้องพัฒนาพลังงานทดแทนให้ได้ 30% จากความต้องการใช้พลังงานทั้งหมด ทั้งนี้ พลังงานทดแทนที่เราจะทำการพัฒนาจะมีทั้งที่อยู่ในรูปของพลังงานไฟฟ้า (แสงอาทิตย์, พลังงานลม, พลังน้ำขนาดเล็ก, ชีวมวล, ก๊าซชีวภาพ และขยะชุมชน) พลังงานความร้อน (แสงอาทิตย์, ชีวมวล, ก๊าซชีวภาพ และพลังงานขยะ) และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอลและไบโอดีเซล)

ในส่วนของเป้าหมายโดยรวมสำหรับการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก กระทรวงพลังงานได้วางกรอบแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ ที่ให้ความสำคัญใน 3 ด้าน คือ (1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน ในการตอบสนองต่อปริมาณความต้องการพลังงานที่สอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราการเพิ่มของประชากร และอัตราการขยายตัวของเขตเมือง รวมถึงการกระจายสัดส่วนของเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสม (2) ด้านเศรษฐกิจ ที่ต้องคำนึงถึงต้นทุนพลังงานที่เหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาวรวมถึงส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และ (3) ด้านสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ และการผลิตพลังงานด้วยเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูง เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

พลังงานลม เป็นพลังงานสะอาดและมีภาพลักษณ์ที่ดี อย่างเวลาที่เราเห็นคนพูดถึงพลังงานสะอาด คนส่วนใหญ่ก็ต้องนึกถึงพลังงานลมเป็นอันดับแรก

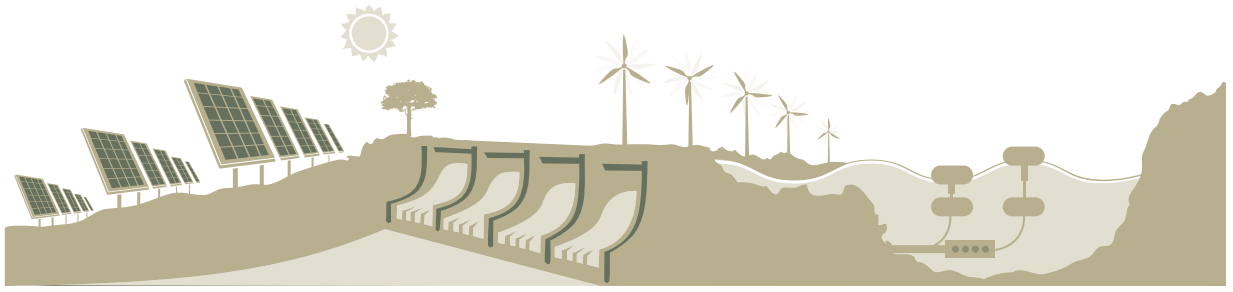


## ปัจจุบันโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนในประเทศไทย มีกี่ประเภท

หากมองในลักษณะของธุรกิจที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนก็ถือว่า มีหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ โรงไฟฟ้าพลังงานขยะ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าชีวมวล และโรงไฟฟ้าพลังงานลม อย่างโรงไฟฟ้าพลังงานลม ตอนนี้มีอยู่ประมาณ 300 เมกะวัตต์ ที่เริ่มจ่ายกระแสไฟฟ้าแล้ว ซึ่งเอ็กโกก็มีโรงไฟฟ้าพลังงานลมที่มีชัยภูมิซึ่งเพิ่งจะเปิดดำเนินการเมื่อไม่นานนี้

## ในส่วน of พลังงานทดแทนอย่าง “พลังงานลม” ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง

ปัจจุบันเรื่องของพลังงานลม ถือว่าเป็นพลังงานทดแทนที่มีคนให้ความสนใจมากขึ้น ซึ่งที่ผ่านมา เรามีการตอบรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานลมมาแล้วประมาณ 1,600 เมกะวัตต์ แต่ว่าปัจจุบันที่มีการติดตั้งแล้ว มีอยู่ประมาณ 300 เมกะวัตต์เท่านั้น ก็ยังถือว่าน้อยมาก ผมเองมองว่าพลังงานลม เป็นเรื่องของพลังงานสะอาดและมีภาพลักษณ์ที่ดี อย่างเวลาที่เราเห็นคนพูดถึงพลังงานสะอาด คนส่วนใหญ่ก็ต้องนึกถึงพลังงานลมเป็นอันดับแรก แต่ใน



ขณะเดียวกันเราก็ต้องยอมรับความจริงว่า ประเทศไทยมีการใช้พลังงานลมเป็นพลังงานทดแทนในระดับที่ยังไม่สูงมากนัก ส่วนหนึ่งก็เนื่องมาจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยที่ไม่ได้เอื้อต่อการเกิดพลังงานลมในพื้นที่ เพราะการผลิตพลังงานจากกระแสลม จะต้องมีความเร็วและความสม่ำเสมอของกระแสลมพอสมควร ประมาณ 5 เมตรต่อวินาทีขึ้นไป ถึงจะดีและมีประสิทธิภาพในการผลิตพลังงาน ตรงนี้ก็เป็นความยากในการที่จะหาพื้นที่ที่เหมาะสม หรือส่วนใหญ่พื้นที่ที่เหมาะสมก็จะตั้งอยู่บริเวณภูเขา ซึ่งก็จะมีปัญหาเรื่องพื้นที่ป่าไม้ เพราะฉะนั้นอุปสรรคในเรื่องการพัฒนาไฟฟ้าพลังงานลมในประเทศไทย ก็มียุ่่มากเหมือนกัน แต่ก็ไม่ใช่ว่าจะไม่สามารถพัฒนาได้เลย เพียงแต่เราต้องหาวิธีที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้จริงมากที่สุด อย่างการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการผลิตพลังงาน เช่น การผลิตกังหันลมความเร็วต่ำ ส่วนอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องพัฒนาควบคู่กันไปก็คือเรื่องของระบบเก็บกักพลังงาน (Energy Storage) ซึ่งจะช่วยตอบโจทย์ในเรื่องความไม่สม่ำเสมอของพลังงานได้

ผมขอยกตัวอย่างพลังงานทดแทนในเรื่องพลังงานลม เพื่อให้พวกเราเห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น คือถ้าเป็นเมื่อสักประมาณ 10 ปีที่แล้ว กังหันลม 1 ต้นที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 1 เมกะวัตต์ นี่ถือว่าทำได้ดีเยี่ยมแล้ว แต่ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้กังหันลมเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย อย่างที่เขื่อนล้าตะคอง ก็มีกังหันลมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตอยู่ 2 ต้น ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้ต้นละ 2 เมกะวัตต์ หรืออย่างไรในเรื่องของการพัฒนาเทคโนโลยีกังหันลมตอนนี้ทางกระทรวงพลังงานก็มีกองทุนที่จัดเตรียมไว้เพื่อให้การสนับสนุนในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีกังหันลมและระบบเก็บกักพลังงานโดยเฉพาะ ซึ่งที่ผ่านมาเราก็มีการเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยต่างๆ เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของตัวแบตเตอรี่สำหรับระบบเก็บกักพลังงาน หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบการควบคุมบริหารจัดการไฟฟ้าในแบตเตอรี่ เพื่อให้สามารถใช้แบตเตอรี่ได้ดีขึ้นและยาวนานขึ้น เป็นต้น

### กระทรวงพลังงานมีการวางยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างไรบ้าง

ในขณะนี้ กระทรวงพลังงานได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทน โดยแบ่งออกเป็น 3 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ การเตรียมความพร้อมด้านวัตถุดิบและเทคโนโลยีพลังงานทดแทน, การเพิ่มศักยภาพการผลิต การใช้ และตลาดพลังงานทดแทน และการสร้างจิตสำนึกและเข้าถึงองค์ความรู้ข้อเท็จจริงด้านพลังงานทดแทน

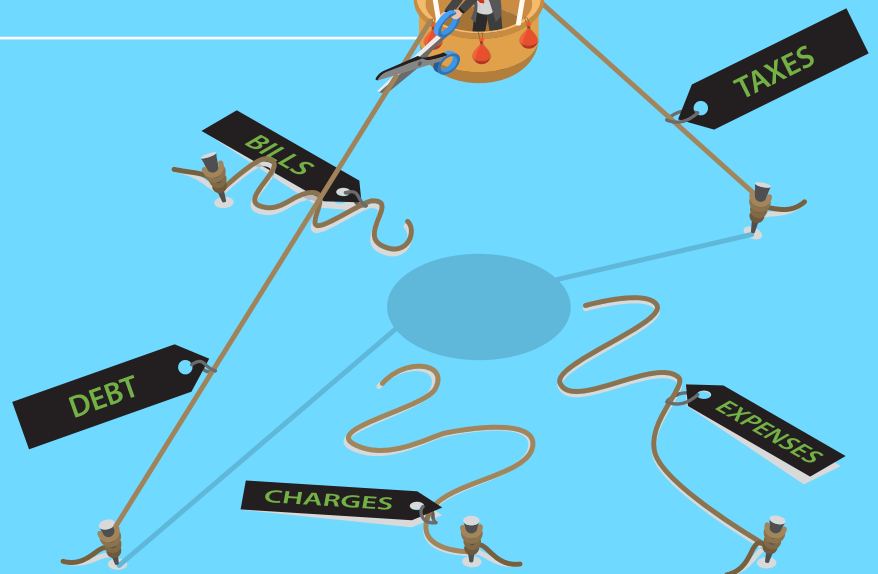
ในส่วนของ การเตรียมความพร้อมด้านวัตถุดิบและเทคโนโลยีพลังงานทดแทน เรา ก็จะมีการพัฒนาวัตถุดิบทางเลือกอื่นและพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อผลิตพลังงานทดแทน เช่น การกำหนดพื้นที่ (Zoning) ในการส่งเสริมการปลูกพืชสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบพลังงานทดแทน เป็นต้น ขณะเดียวกันก็จะมี การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการและการใช้วัตถุดิบพลังงานทดแทนให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับความสามารถการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน และการปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน

สำหรับการเพิ่มศักยภาพการผลิต การใช้ และตลาดพลังงานทดแทน ก็จะมีการสนับสนุนครัวเรือนและชุมชนให้มีส่วนร่วมในการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน เช่น สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสีเขียว เพื่อให้สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นที่ หรือการพัฒนา ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น พลังงานลมมาใช้ร่วมกับพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น ตลอดจนการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนด้านพลังงานทดแทนอย่างเหมาะสมกับผู้ผลิตและผู้ใช้ ทั้งในและต่างประเทศ

สุดท้ายก็คือการสร้างจิตสำนึกและเข้าถึงองค์ความรู้ข้อเท็จจริงด้านพลังงานทดแทน เพื่อเป้าหมายหลักนั่นคือ การสร้างความตระหนักและความรู้ความเข้าใจต่อการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

# ความสำคัญของการวางแผนทางการเงิน

การวางแผนทางการเงินมีความสำคัญต่อคนทุกช่วงอายุ นักศึกษาจบใหม่อายุ 23 ปี จากมหาวิทยาลัย วางแผนการซื้อรถ เก็บออมเพื่อซื้อบ้านหลังแรก การคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับประกันชีวิต คนวัยทำงานอายุ 35 ปี อาจวางแผนการลงทุนในสินทรัพย์ประเภทต่างๆ และคนวัย 50 ปี ก็วางแผนการลงทุนหลังวัยเกษียณเพื่อให้มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต เป็นต้น





ดังนั้น จึงเป็นข้อเท็จจริงว่า การวางแผนทางการเงินเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอดช่วงชีวิต และจะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ทางการเงินที่ตั้งไว้ไม่จำเป็นต้องคงที่ตลอดเวลา มีการเปลี่ยนแปลงได้ทั้งลักษณะและความสำคัญ เช่น การวางแผนเพื่อวัยเกษียณ ควรถูกพิจารณาตั้งแต่เริ่มต้นเข้ามาทำงานในอาชีพ และจะอยู่ในลักษณะการสะสมเงินออมและลงทุนไป จนเมื่อใกล้เกษียณ การวางแผนทางการเงินเพื่อวัยเกษียณ และการวางแผนมรดกจะเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น การวางแผนสำหรับแต่ละบุคคลก็อาจแตกต่างกันไปตามปัจจัยต่างๆ เช่น แผนของคนมีครอบครัวอายุ 30 ปี มีบุตร 2 คน กับแผนของคุณอายุ 65 ปี ก็จะแตกต่างกัน เป็นต้น



แผนการเงินมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับแต่ละคนเนื่องมาจากเหตุผลต่อไปนี้

- ทำให้เกิดความมั่นคงในชีวิต การวางแผนทางการเงินที่ครอบคลุมกิจกรรมทางการเงินทั้งหมดที่เกี่ยวข้องของแต่ละบุคคล ประกอบด้วยแผนการลงทุน แผนการประกัน แผนทางภาษี และการวางแผนเพื่อวัยเกษียณ จะช่วยให้เกิดความมั่นคงทางการเงินและความมั่นคงในชีวิต มีทรัพย์สินเงินทองพอใช้ตามอัตรภาพทางเศรษฐกิจสำหรับแต่ละช่วงวงจรชีวิต ยกตัวอย่างเช่น การวางแผนเพื่อวัยเกษียณที่ดีจะช่วยให้มีชีวิตในบั้นปลายภายหลังเกษียณจากการทำงานได้อย่างมีความสุข มีทรัพย์สินเงินทองเพียงพอตามอัตรภาพสำหรับการใช้จ่ายในแต่ละเดือนและสำหรับการดูแลรักษาสุขภาพ ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการวางแผนการออมและการลงทุนที่ดีมีประสิทธิภาพ มีการนำทรัพย์สินเงินทองดังกล่าวไปลงทุนทำให้ ทรัพย์สินเงินทองที่มีอยู่กองงจะมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นมีการเจริญเติบโตเพิ่มสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินเฟ้อ พร้อมทั้งนั้นจะต้องมีการวางแผนทางภาษีที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายทางด้านภาษีและทำให้เงินได้สุทธิเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมีการวางแผนการประกันที่ดีเพื่อรองรับกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดหวัง เช่น ประสบอุบัติเหตุ ต้องสูญเสียทรัพย์สินเงินทองเพื่อเป็นค่ารักษาพยาบาล หรืออาจเลวร้ายจนถึงขั้นกลายเป็นบุคคลพิการทุพพลภาพไม่สามารถประกอบวิชาชีพเพื่อหาเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้เป็นผลให้เกิดการสูญเสียของทรัพย์สินเงินทองที่มีอยู่โดยไม่จำเป็น

- สามารถตอบสนองความต้องการและเป้าหมายเฉพาะของบุคคลได้ เป็นลักษณะของแผนทางการเงินที่ เรียกว่า Special Needs Planning ซึ่งแผนทางการเงินในลักษณะนี้จะช่วยให้บุคคลสามารถบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะที่แต่ละบุคคลต้องการได้ถ้ามีการวางแผนทางการเงินที่ดีและมีการปฏิบัติตามแผนทางการเงินดังกล่าวอย่างเคร่งครัด เช่น การวางแผนเพื่อจัดหาเงินสำหรับการเรียนในมหาวิทยาลัย การออมเพื่อซื้อบ้านหลังแรก หรือซื้อรถ เป็นต้น

ที่มา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงิน โดย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

# ลม... จากสายพระเนตร



ทุ่งกังหันลมผลิตไฟฟ้าในโครงการชั่งหัวมัน



ช่วงนี้มีลมเย็นๆ พัดโอบโอบทำให้เราสดชื่นสบายตัว แต่เราเคยลองคิดดูกันหรือไม่ว่านอกจากความเย็นสบายที่ได้จากสายลมแล้ว ลมยังมีประโยชน์กับชีวิตเราในเรื่องอื่นๆ ด้านใดบ้าง วันนี้เราจึงขอน้อมนำโครงการในพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช อันอื้อประโยชน์ด้วยการนำเอาลมมาแปรเป็นพลังงานเพื่อการดำเนินชีวิต

รูปแบบของพลังงานลม พลังงานลมสามารถถูกแปรเปลี่ยนนำมาใช้งานในรูปแบบของกังหันลม ซึ่งสามารถนำมาผลิตพลังงานได้ 2 รูปแบบ คือ กังหันลมเพื่อสูบน้ำ และ กังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้า ยกตัวอย่างโครงการในพระราชดำริที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานลม เช่น

โครงการสวนพระองค์ศวันจิตรลดา พลังงานลมวิดน้ำเพื่อถ่ายเทน้ำของบ่อเลี้ยงปลาในโครงการสวนพระองค์ศวันจิตรลดามีการใช้พลังงานลมมานานกว่า 20 ปี โดยใช้ในการวิดน้ำเพื่อถ่ายเทน้ำของบ่อเลี้ยงปลา ซึ่งแนวพระราชดำริเรื่องการ ใช้พลังงานลมสำหรับการสูบน้ำ นั้นยังมีอีกหลายแห่ง ไม่ว่าจะเป็นที่ปราณบุรีซึ่งมีภูเขาที่แห้งแล้ง เหตุจากการตัดไม้ทำลายป่า พระองค์ท่านทรงมี

พระราชดำริให้ปลูกป่าด้วยการใช้พลังงานลมมาใช้ในการสูบน้ำขึ้นไปบนภูเขา เพื่อให้ดินมีความชุ่มชื้น สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของต้นไม้

ทุ่งกังหันลมผลิตไฟฟ้าในโครงการชั่งหัวมัน นอกจากโครงการชั่งหัวมันจะเป็นแม่แบบด้านการเกษตรแล้ว ภายในโครงการยังมีกังหันลมผลิตไฟฟ้าเพื่อตอบรับกับกระแสความตื่นตัวในเรื่องของการประหยัดพลังงาน ซึ่งจากการที่ได้พลังงานทดแทนมาผลิตกระแสไฟฟ้า จึงเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะดำเนินการเข้ามารับซื้อพลังงานสะอาดที่ได้นี้ต่อไป ไฟฟ้าพลังงานสะอาดไม่ได้ใช้หมุนเวียนในไร่ผลิตได้เท่าไรจะเอาไปหักลบกับพลังงานที่ใช้ ทุกเดือนจะมีเงินเหลือนั่นเอง



สำหรับพวกเราทุกคนยังสามารถดึงเอาพลังงานลมมาใช้ภายในบ้านอันเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ทำได้ง่าย ๆ ยกตัวอย่างเช่นเทคนิคการแต่งบ้านให้สามารถรับลมได้มากขึ้นเพื่อช่วยประหยัดพลังงาน และช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดียิ่งขึ้น**ไม่ว่าจะเป็นการเลือกหน้าต่างของบ้านให้เป็นหน้าต่างบานเกล็ดกระเจก** ที่สามารถปรับให้แสงและลมเข้ามาในบ้านได้ เมื่อมี in แล้วก็ต้องมี out ดังนั้น ช่องลมสำหรับตัวบ้านก็สำคัญ ช่องลมควรอยู่ด้านตรงข้ามกัน เพราะจะช่วยให้อากาศสามารถไหลเวียนได้ทั่วทั้งห้อง ถ้าไม่สามารถทำช่องลมให้อยู่ตรงข้ามกันได้ ก็ควรให้อยู่

ในลักษณะเอียงกัน หรือในบริเวณผนังที่ตั้งฉากกันไม่ควรให้ช่องเปิดรวมกันอยู่ในด้านเดียว เพราะลมจะไม่หมุนเวียนเท่าที่ควร ขนาดของช่องเปิดที่ลมเข้าและออกนั้นก็ส่งผลต่อความเร็วของลมด้วยเช่นกันที่สำคัญไม่ควรนำเฟอร์นิเจอร์หรือสิ่งของไปบังช่องหน้าต่างหรือทิศทางเข้า-ออกของลม ในกรณีที่ต้องการช่องลมเพิ่มเติม เราอาจจะเจาะผนังสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 2.00 - 2.50 เมตรในบริเวณมุมห้องหรือข้างเสาขนาดความกว้างก็ขึ้นอยู่กับพื้นที่จะอำนวย แม้ความกว้างแค่ 20 - 30 เซนติเมตร ก็ช่วยให้ลมพัดผ่านได้



#### F.Y.I.

อย่าลืมมาทำความรู้จักกับทิศทางลมในบ้านเรากันด้วย ซึ่งความจริงแล้วลมจะมาจากทุกทิศทาง แต่จะมีทิศทางที่ลมพัดประจำอยู่ 2 ช่วงของปี คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - กันยายน ลมประจำอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศใต้ ช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ลมประจำอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศเหนือ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศที่บ้านเราไปตั้งอยู่ด้วย เช่น ดิถุภูเขา แม่น้ำ หรืออาคารสูง ซึ่งจะทำให้ทิศทางของลมเปลี่ยนไปตามการกระทบและไหลของลม ช่วงเวลาที่เรากำลังการลมเพื่อการสร้างความรู้สึกลสบายจะเป็นช่วงฤดูร้อน หรือช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ซึ่งมีทิศลมประจำอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศใต้ ดังนั้น ช่องเปิดของบ้านควรหันมาทางทิศนี้ แต่ควรมีการปรับสภาพแวดล้อมให้อุณหภูมิ ลดลงก่อน ด้วยการสร้างร่มเงาปลูกหญ้า ต้นไม้ และการระเหยของน้ำ เพื่อให้ลมพัดพาอุณหภูมิที่เย็นลงแล้วนั้นเข้ามาสร้างความสบายภายในบ้าน



# Blowing In The Wind

ชมทุ่งดอกกระเจียว

เที่ยวไปเที่ยวอุทยาน

ผ่านเส้นทางสู่กังหันลมยักษ์

ณ จังหวัดชัยภูมิ

ดินแดนแห่งทุ่งดอกกระเจียว  
งามเป็นสัญลักษณ์ที่ทุกคนนึกถึง  
หากมาเยือนที่จังหวัดชัยภูมิ  
สายน้ำตกชุ่มฉ่ำ ผืนป่าอันกว้าง  
ใหญ่ แหล่งรวมความหลากหลาย  
หลายทางธรรมชาติและเรื่องราว  
ประวัติศาสตร์อันเก่าแก่นับตั้งแต่สมัย  
ทวารวดี สมัยขอม กระทั่งสมัยที่  
ได้รับอิทธิพลจากอาณาจักรล้าน  
ช้าง ดังจะเห็นได้จากอนุสรณ์สถาน  
ที่ปรากฏอย่างเด่นชัดทำให้ที่นี่  
เต็มไปด้วยความทรงจำและความ  
สวยงามของธรรมชาติ ดังคำขวัญ  
ของจังหวัดที่ว่า “ทิวทัศน์สวย รวย  
ป่าใหญ่ มีช้างหลาย ดอกไม้งาม  
ลือนามวีรบุรุษ สูดยอดฟ้าไหม  
พระใหญ่ทวารวดี”

จังหวัดชัยภูมิมีสถานที่ท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติและ  
ประวัติศาสตร์ที่สามารถท่องเที่ยวได้ตลอดทั้งปีแต่ช่วงที่น่าไป  
ที่สุดคือ ช่วงดอกกระเจียวบาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม  
โดยเฉพาะที่อุทยานแห่งชาติป่าหินงามและอุทยานแห่งชาติ  
ไทรทอง ที่เมื่อดอกกระเจียวพร้อมใจกันออกดอก ลำต้นและก้านใบ  
สีเขียวสด เมื่ออยู่คู่กับดอกสีชมพูปนขาวนั้น สวยงามปานประหนึ่ง  
ทุ่งดอกไม้ในสวรรค์เลยทีเดียว

**อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม** ตั้งอยู่ที่ อ.เทพสถิต บนเทือก  
เขาพังเหยมีความหลากหลายของระบบนิเวศและมีไม้ดอกจำพวก  
ดุสิตา เอนอ้า และกล้วยไม้ ขึ้นอยู่จำนวนมากรวมถึงดอกกระเจียว  
สีชมพูอมม่วงเบ่งบานเต็มท้องทุ่ง และในหน้าฝนอย่างนี้ทุ่งดอก  
กระเจียวจะมีอากาศเย็นชุ่มฉ่ำและมีหมอกฝนลอยอยู่ตามยอดหญ้า  
ทุกคนสามารถเดินชมธรรมชาติตัดผ่านทุ่งดอกเจียวได้โดยทาง  
อุทยานได้ทำทางเพื่ออำนวยความสะดวก โดยที่เราไม่ต้องเหยียบ  
หญ้าดอกไม้อันบอบช้ำ หลังจากชมดอกไม้แล้วอย่าลืมไปชม  
ทิวทัศน์กันที่ “ผาสุดแผ่นดิน” เป็นจุดสูงที่สุดของเทือกเขาพังเหย  
ในอุทยานฯ จุดชมวิวแห่งนี้จะมองเห็นวิวของสันเขาสลับซับซ้อน  
กันสวยงาม และมีสายลมพัดเย็นสบายตลอดวัน

**การเดินทาง** ใช้เส้นทางกรุงเทพฯ-สระบุรี-พุแค-ลำานาธารยณ์-  
เทพสถิต ระยะทาง 240 กิโลเมตร มีทางแยกซ้ายที่วะตะแบก  
อำเภอเทพสถิตเข้าไปอีก 30 กิโลเมตร หรือใช้เส้นทางกรุงเทพฯ-  
สระบุรี-สีคิ้ว-ด่านขุนทด (ทางหลวงหมายเลข 2217) ผ่านวัดบ้านไร่  
เลี้ยวซ้ายไปอำเภอเทพสถิต



**อุทยานแห่งชาติไทรทอง** อยู่ในท้องที่อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอเทพสถิต อำเภอภักดีชุมพล และอำเภอหนองบัวแดง เป็นผืนป่าอุดมสมบูรณ์และจะเขียวชอุ่มชุ่มชื้นเป็นอย่างมากในช่วงต้นฤดูฝนและเป็นจุดทุ่งดอกกระเจียวอีกแห่งหนึ่งของชัยภูมิมีทั้งดอกสีชมพูและดอกสีขาว นอกจากนี้มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติอื่นๆ เช่น น้ำตกไทรทอง ซึ่งเป็นน้ำตกสูง 5 เมตร มีแอ่งขนาดใหญ่เหมาะแก่การลงเล่นน้ำ และจุดชมวิวยิวทะเลหมอกที่งดงามอย่างผาหาคัด ที่มีลักษณะเป็นผาหินยื่นออกไปในอากาศ สร้างความตื่นตื้นให้กับนักท่องเที่ยวที่ขึ้นไปเยือนบริเวณนั้น

**การเดินทาง** ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 225 สายชัยภูมิ - นครสวรรค์ จะมีทางแยก ขวามือเข้าไปน้ำตกไทรทองอีก 7 กิโลเมตร จากอุทยานแห่งชาติไทรทองต้องขับรถเข้าไปถึงจุดเริ่มเดินเท้า ซึ่งรถที่ขับเข้าไปได้ต้องเป็นรถกระบะเท่านั้น หากใครนำรถเก๋งเข้ามาจอดไว้ที่ทำการอุทยานแล้วติดต่อรถกระบะที่ทางอุทยานเตรียมไว้คอยบริการนักท่องเที่ยวไปกลับ 550 บาท นั่งได้ 8-10 คน

ธรรมชาติที่รังสรรค์ความสวยงามแล้ว ความมหัศจรรย์ที่แปลกตาเกิดจากการกัดเซาะของลมและฝน จนกลายเป็นแท่งหินรูปลักษณะแตกต่างกันให้คนได้จินตนาการซึ่งมีอายุถึง 197-175 ล้านปี คุณสามารถสัมผัสผัสความมหัศจรรย์ของธรรมชาติได้ที่ มอหินขาว ซึ่งได้ฉายาว่า “สโตนเฮนจ์เมืองไทย”

**มอหินขาว อุทยานแห่งชาติภูแลนคา** เป็นกลุ่มหินขนาดใหญ่ 3 กลุ่มที่มีความเก่าแก่หลายล้านปี โดยมีหินทรายก้อนใหญ่ก้อนหนึ่งเป็นสีขาวและโดดเด่นในพื้นที่ และเป็นที่มาของมอหินขาว ในบริเวณนั้นยังมีเสาหินขนาดใหญ่จำนวน 5 เสา ตั้งเรียงรายเป็นแถวมีความสูงประมาณ 12 เมตร ป็นแท่งหินรูปลักษณะแตกต่างกันให้คนได้จินตนาการ เช่น หินถั่วพิงไฟ หินรูปเรดาร์ หินตะปู หินรูปปราสาทโบราณ ฯลฯ เดินชมกันได้เพลินๆ นอกจากประติมากรรมทางธรรมชาติที่สวยงามแปลกตาของเสาหินรูปแบบต่างๆ แล้ว ยังมีดอกไม้ป่าบานสะพรั่งอยู่ทั่วไป นับเป็นภาพที่สวยงามน่าประทับใจแก่นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชม



**การเดินทาง** จากตัวจังหวัดชัยภูมิ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 2051 ถนนสายชัยภูมิ – ตาดโตน เป็นทางลาดยางระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายก่อนถึงด้านของอุทยานแห่งชาติตาดโตน ตามถนนตาดโตน-ท่าหินโงม เป็นทางลาดยางประมาณ 12 กิโลเมตร แยกซ้ายตามถนนแจ้งเจริญ – โสภเชือก เป็นทางลูกรัง ระยะทาง 6.5 กิโลเมตร ถึงบ้านวังคำแคน จากนั้นเลี้ยวขวาตรงบ้านวังคำแคน ไปอีกประมาณ 3.5 กิโลเมตร ก็ถึง ในช่วงฤดูฝนควรใช้รถยนต์ประเภทกระบะหรือรถขับเคลื่อนสี่ล้อ เพื่อความเหมาะสมกับเส้นทาง

และอีกหนึ่งไฮไลต์ที่คุณไม่ควรพลาดนั่นคือ “**กังหันลม**” ซึ่งมีด้วยกัน 2 แห่ง ได้แก่ โรงไฟฟ้าเทพนา วินด์ฟาร์ม ตั้งอยู่ที่ อ.เทพสถิต และแห่งใหม่ล่าสุด “โรงไฟฟ้าชัยภูมิ วินฟาร์ม” ตั้งอยู่ที่ อ.ซับใหญ่ จ.ชัยภูมิ โดยโรงไฟฟ้าชัยภูมิ วินฟาร์ม นับเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานลม



ขนาดใหญ่ ประกอบด้วยกังหันลม จำนวน 32 ต้น (2.5 เมกะวัตต์ต่อต้น) มีความสูงถึง 90 เมตร และมีเส้นผ่าศูนย์กลางใบพัด 109 เมตร โรงไฟฟ้านี้จะช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ปีละกว่า 1 หมื่นตันต่อปี ลดการนำน้ำมันเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้ปีละมากกว่า 5 ล้านลิตรต่อปี ซึ่งตอนนี้ได้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ของจังหวัดชัยภูมิและเป็นเส้นทางที่นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวชื่อดังอย่างอุทยานแห่งชาติไทรทอง, อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม, ฟาร์มแกะหรือคักแลนด์ เป็นต้น 🍃



### TIPS TO GO

- มาถึงจังหวัดชัยภูมิจึงแวะสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หลวงพ่อใหญ่แห่งวัดคอนสวรรค์ พระพุทธรูปใหญ่สมัยทวารวดี เป็นพระพุทธรูปหินทรายองค์ใหญ่งดงาม เป็นที่เคารพนับถือของชาวบ้านเป็นอย่างมาก โบราณสถานอีกแห่งที่มีความสำคัญไม่แพ้กันคือ ปราสาทปู่ ปราสาทหินสมัยขอมที่ในอดีต
- ของฝากขึ้นที่ควรซื้อติดมือกลับบ้านอย่าง ผ้าไหมชัยภูมิ ที่ถือเป็นสุดยอดผ้าไหมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยเฉพาะผ้าไหมของอำเภอบ้านเขว้า ซึ่งมีชื่อเสียงในเรื่องการทอผ้าไหมและผ้าฝ้ายคุณภาพดีลวดลายสวยงาม จนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย
- ช่วงหลังออกพรรษาจะมีประเพณี ตีคลีไฟ ภายในงานมีการละเล่นกีฬาโบราณแข่งตีคลีไฟ การออกร้านตามแบบวิถีชุมชน มีสินค้าหัตถกรรม เช่น การทอผ้า การทอเสื่อ เป็นต้น สินค้าเกษตรพื้นบ้าน ผัก ผลไม้ รวมถึงอาหารการกิน และก่อนการแข่งตีคลีไฟ ก็จะมีการแสดงแสงสีเสียงเกี่ยวกับความเป็นมาของประเพณีการตีคลีไฟ

EAT IN

# Wind Chill

สายลม...ช่วยสร้างความผ่อนคลาย แถมยังเยียวยาจิตใจได้เป็นอย่างดี Eat in ฉบับนี้เลยอยากชวนคุณผู้อ่าน  
แปลงกายเป็นกิ้งหับไฟฟ้าที่มีความสูงร่วมร้อยเมตร พาตัวเองขึ้นไปอยู่บนยอดตึกเพื่อรับลมเย็นสบายจากธรรมชาติ  
ท่ามกลางบรรยากาศสุดชิลของกรุงเทพมหานคร



Sirocco หนึ่งในร้านอาหารสูงที่สุด  
หรือที่ สุด ของกรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บน  
ตึกสเทททาวเวอร์ ชั้น 63 โรงแรม Le Bua  
สูงจนรู้สึกเหมือนจะแตะถึงก้อนเมฆเลย  
ทีเดียว โดดเด่นด้วย The Dome ที่ถือ  
เป็นสัญลักษณ์ของร้าน วิวในยามค่ำคืนดู  
น่าตื่นตาตื่นใจ มองเห็นแม่น้ำเจ้าพระยา  
ที่คดเคี้ยวเป็นเส้นยาวสวยงาม นอกจากนี้  
ยังมีโซน Sky Bar ซึ่งเป็นบาร์เครื่องดื่ม  
ทรงกลม ที่สร้างสีสันให้กับร้านได้เป็น  
อย่างดี เพราะเคาน์เตอร์บาร์นี้สามารถ  
เปลี่ยนสีได้หลากหลายแบบ เหมาะอย่างยิ่ง  
ที่จะมาดินเนอร์กับคนรู้จัก ส่วนเมนูแนะนำ  
ของร้านเน้นความเป็นนานาชาติ และ  
ความสดใหม่ของวัตถุดิบชั้นเลิศ อาทิ  
หอยนางรมตัวใหญ่ สดฉ่ำน้ำทะเล  
สเด็ทซ์โครงแกะ เนื้อนุ่มชุ่มถึงเนื้อใน  
เป็นต้น



ที่อยู่ : ชั้น 63 โรงแรม  
เลอบัวแอทสเทท  
ทาวเวอร์ ถนนสีลม  
เปิดบริการทุกวัน  
เวลา 18.00-01.00 น.  
โทรศัพท์ 0 2624 9999  
www.lebua.com  
\*ภาพจากเว็บไซต์  
lebua.com





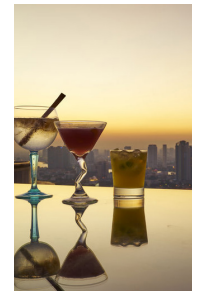
**Red Sky Bar** บาร์บนดาดฟ้าที่โด่งดังที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพฯ ตั้งอยู่บนชั้น 55 ซึ่งเป็นชั้นสูงสุดของโรงแรม Centara Grand at Central World ในบรรยากาศน่าเอนกายพักผ่อน อดทนทัศนียภาพอันน่าตื่นตาตื่นใจ 360 องศาของตัวเมือง ตกแต่งเท่สุดด้วยโทนสีแดง-ดำ มีทั้งแบบ indoor ที่เน้นความเป็นส่วนตัว แต่ยังมีมองเห็นวิวทิวทัศน์ได้ และ outdoor ที่มีการออกแบบให้บริเวณโดยรอบมีการติดกระจกบานใหญ่ ชมความงามของกรุงเทพมหานครได้ไม่ต่างกัน บริการอาหารทั้งงานหลักของว่างและเครื่องดื่มหลากหลายสไตล์ อาทิ Red Sky Caesar salad, King Crab Salad, Fillet of Snow Fish, Wagyu Ms4 Beef Fillet with Foie Gras เสิร์ฟพร้อมเครื่องดื่มอย่างไวน์ และค็อกเทลเลิศรส เช่น อิมพีเรียลโมจิโตและค็อกเทลผสมมาร์ตินี่ต่างๆ

ที่อยู่: ชั้น 55  
โรงแรมเซ็นทารา  
แอท เซ็นทรัลเวิลด์  
แยกราชประสงค์  
เปิดบริการทุกวัน  
เวลา 17.00-01.00 น.  
โทรศัพท์ 0 2100-6255  
www.centarahotelsresorts.com  
\*ภาพจากเว็บไซต์  
centarahotelsresorts.com



**ZOOM Sky Bar & Restaurant** ตั้งอยู่ชั้น 40 ชั้นดาดฟ้าของโรงแรมอนันตรา สาทร์ ภายในร้านตกแต่งแบบเรียบง่าย สไตล์โมเดิร์น ด้วยโทนสีน้ำตาลเข้ากับบรรยากาศวิวดวง 360 องศา สามารถชมวิวดูได้กว้างและไกลจนเห็นโค้งน้ำเจ้าพระยา ส่วนที่นั่งก็มีให้เลือกทั้งโซฟาตัวใหญ่ที่หันหน้าชมวิวแบบเต็มๆ หรือจะเลือกนั่งที่เคาน์เตอร์บาร์มุมสุดของร้านที่ออกแบบเป็นเคาน์เตอร์บาร์รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าก็สามารถดื่มด่ำความสวยงามของพระอาทิตย์ตกดินและความโรแมนติกของกรุงเทพฯยามค่ำ โดยไม่มีอะไรมาบดบัง เครื่องดื่มที่เป็นซิกเนเจอร์ของร้านคือ ค็อกเทลสูตรพิเศษ ทานคู่กับอาหารนานาชาติที่มีให้เลือกทั้งคาวหวาน โดยเฉพาะเบอร์เกอร์เนื้อออสเตรเลียขนาดยักษ์พร้อมดับห่านชิ้นใหญ่ ประคบด้วยขนมปังสีดํา ทำจากผงถ่านโชตัน จากญี่ปุ่น! เคียงด้วยเฟรนช์ฟรายด์กรอบนอกนุ่มในอร่อยสุดๆ ไปเลย

ที่อยู่: ชั้น 40  
โรงแรมอนันตรา  
ถนนสาทร  
เปิดบริการทุกวัน  
เวลา 17.30-01.00 น.  
โทรศัพท์: 0 2210-9000  
www.bangkok-sathorn.anantara.co.th  
\*ภาพจากเว็บไซต์  
bangkok-sathorn.  
anantara.co.th

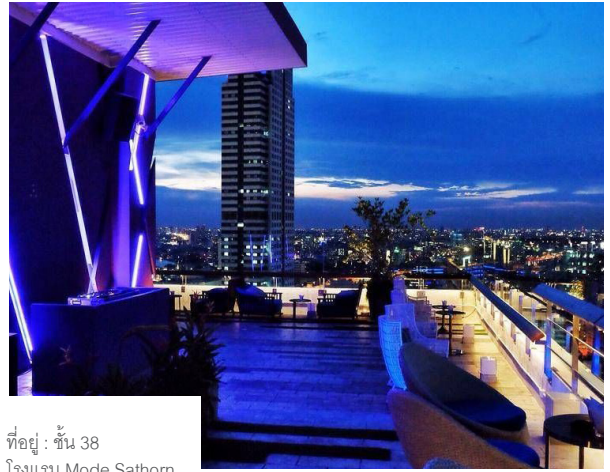




Cielo Sky Bar & Restaurant อยู่บนชั้น 46 ของ W District Community Mall เป็นร้านที่เปิดให้เราได้นั่งชิลในแบบ Sky Bar พร้อมดื่มด่ำไปกับการชมวิวมืดของอย่างเต็มตา เพลิดเพลินวิวสีส้มในท์ไลท์ พร้อมเซตเมนูอาหาร-เครื่องดื่มแบบจัดเต็มครบทุกอรรถรส ภายในร้านตกแต่งอย่างหรูหรา มองไปมุมไหนก็อยากเซลฟีเก็บไว้ จะเลือกนั่งชิลๆ รับลมที่คาดฟ้า ฟังดนตรีสดไปด้วย หรือจะนั่งคุยกับเพื่อน รับแอร์เย็นๆ แต่เห็นวิวรอบเมืองก็ได้แถมยังมีสเปซสำหรับจัดเลี้ยงส่วนตัว สุดเอ็กคลูซีฟใน Secreto Zone ให้เราดีไซน์ทุกอย่างประกอบของปาร์ตี้ได้ตามที่ใจต้องการ ส่วนเมนูไฮไลท์ของที่นี่ เนื้อวากิวสีแดงจ๋า ผ่านการปรุงรสมาเป็นอย่างดี เมื่อเจอกับซอสที่ทำจากหอยนางรม ถือเป็นความลงตัวของ 2 วัตถุดิบ มีที่นี้ที่เดียว เสิร์ฟคู่กับเครื่องดื่มเย็นๆ โดยเฉพาะค็อกเทลมีให้เลือกไม่ซ้ำแบบ



ที่อยู่ : ชั้น 46  
W District พระโขนง  
เปิดบริการทุกวัน  
เวลา 17.00-24.00 น.  
โทรศัพท์ 0 2348-9100,  
081-916-4270  
www.cieloskybar.com  
ภาพจากเฟซบุค Cielo  
Sky Bar & Restaurant



ที่อยู่ : ชั้น 38  
โรงแรม Mode Sathorn  
เปิดบริการทุกวัน  
เวลา 17.00-01.00 น.  
โทรศัพท์ 0 2623-4555  
www.modesathorn.com  
ภาพจากเว็บไซต์  
modesathorn.com



The Roof @38th Bar ตั้งอยู่บนชั้น 38 ของโรงแรม Mode Sathorn แน่นนอนว่ามุมสูงของกรุงเทพฯ ในย่านตัวเมืองนี้ นอกจากมีทั้งแสงสีจากอาคารทันสมัยมากมาย รวมถึงวิวถนนสายที่ตรงยาวตลอดเส้นทาง และยังมีผสมผสานวิวสวยๆ ของโค้งแม่น้ำเจ้าพระยาอีกด้วย ภายในร้านเล่นระดับ แบ่งพื้นที่หลากหลายโซนให้เลือกนั่งตามความต้องการ ทั้งโซฟาหนังสบายๆ หรือโซนบาร์ไว้นั่งชิลดูวิวมุมสูง ในส่วนของเมนูอาหาร เป็นการผสมผสานของตะวันตกและตะวันออกอย่างลงตัว มีให้เลือกทั้งสเต็กเนื้อแกะ ปลาชีบาส บาร์บีคิว รวมถึงอาหารญี่ปุ่น และอาหารฟิวชั่นที่เป็นไฮไลท์อย่าง ขนมจีบหอยเชลล์เนื้อปู เนื้อแน่น นุ่มอร่อย พร้อมซอสเปปเปอร์เข้มข้น ปิดท้ายด้วยค็อกเทลสีหวานแสนอร่อย รับรองว่าฟินอย่าบอกใคร 🍃

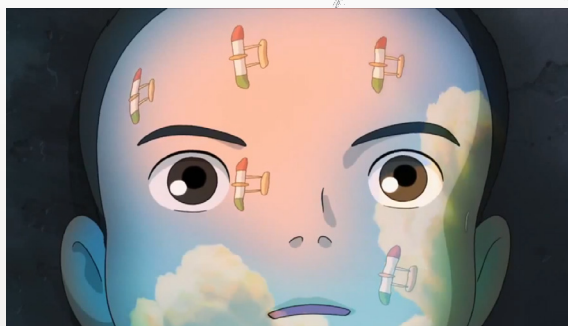


# The wind is rising! we must try to live

ชีวิตของคนเราก็ดำเนินไปนั้น ล้วนมีสิ่งทีล่อเลี้ยงจิตใจให้ดำเนินไปอย่างมีพลังคล้ายๆ กันอยู่สองสิ่ง นั่นก็คือความฝัน และความรัก ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง “The Wind Rises - ปีกแห่งฝัน วันแห่งรัก” น่าจะเป็นตัวแทนบอกเรื่องราวทั้งสองสิ่งได้อย่างดี แม้การดำเนินเรื่องในสไตล์ญี่ปุ่นที่ไม่หวือหวา ค่อยเป็นไปกว่าความลุ่มลึก ทรงพลัง และความแจ่มแจ้งของเนื้อหา เอาชนะภาพยนตร์ฮอลลีวูดหลายเรื่องทีเดียว

“The Wind Rises - ปีกแห่งฝัน วันแห่งรัก” งานทั้งหมดของคุณปู่มียาซากิ ผลงานสุดท้ายในฐานะผู้กำกับภาพยนตร์แอนิเมชัน Hayao Miyazaki แห่ง Studio Ghibli สร้างมาจากเรื่องจริงของชายหนุ่มผู้มีความฝันอยากจะเป็นนักบินมาตั้งแต่ยังเยาว์วัย แต่ด้วยเพราะสายตาสั้นจึงไม่อาจทำตามฝันได้ แต่เมื่อเติบโตขึ้น เขาก็ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างเครื่องบินจนได้ แม้ว่ามันจะไม่ใช่อะไรอย่างที่เขาคิดมาตลอดนั้นก็ตาม...

จิโร โฮริโกชิ ผู้ออกแบบเครื่องบินรบ Zero Fighter ที่กองทัพญี่ปุ่นใช้ในสงครามโลกครั้งที่ 2 จากความสนใจในเครื่องบินตั้งแต่วัยเด็ก สุวัยหนุ่มที่ต้องการออกแบบเครื่องบินให้ล่องไปบนท้องฟ้า



ผู้กำกับภาพยนตร์: Hayao Miyazaki  
แนวประเภท: Animation

พร้อมๆ กับความรักต่อ นาโอโกะ ที่ก่อตัวในช่วงสงครามโลก ยุคที่ยังไม่มีเทคโนโลยีก้าวล้ำนำสมัย

ภาพยนตร์เรื่องนี้ได้รับคำวิจารณ์ที่ดีมาก และกวาดรางวัลระดับนานาชาติมากมาย รวมถึงได้เข้าชิงออสการ์อีกด้วย จากประโยคที่ว่า “the wind is rising! we must try to live” คงจะบอกนัยของภาพยนตร์เรื่องนี้ได้อย่างดี ชีวิตของคนย่อมมีอุปสรรคระหว่างการเดินทาง ยิ่งลมแรงกล้าเท่าไร หรืออุปสรรคมากเท่าไร เรายิ่งต้องมีชีวิตอยู่เพื่อด้านแรงลมนั้น... การนำเสนอในแอนิเมชันเรื่องนี้จะเป็นการตัดสลับไปมาระหว่างความฝันของจิโรกับโลกแห่งความเป็นจริง การดำเนินเรื่องตามสไตล์หนังญี่ปุ่น ก็คือถ้าเป็นแนวดราม่าลุ่มลึก แสดงให้เห็นส่วนของทีเลต่างๆ ไม่ว่าจะแสดงให้เห็นถึงสภาพบ้านเมืองญี่ปุ่นในขณะนั้น ในสภาวะสงครามโลกครั้งที่ 2

การสานความฝันของตัวเองให้เป็นจริง ประกอบกับการดูแลเรื่องของจิตใจ หรือความรักไปด้วย สังเกตดีๆ หนังเรื่องนี้จะสะท้อนถึงประวัติศาสตร์อันส่งผลต่อบุคลิกของคนญี่ปุ่น ด้วยเหตุที่บ้านเมืองของเขาเจอเรื่องราวๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็ภาวะสงคราม การเกิดภัยธรรมชาติ (ญี่ปุ่นมีทั้งแผ่นดินไหว,ภูเขาไฟระเบิด และสึนามิ) การให้พลังใจคนในชาติจึงเหมือนเป็นการเติมพลังบวก จนกลายเป็นประเทศที่เข้มแข็งที่สุดประเทศหนึ่งในปัจจุบัน

ความหมายที่แอบซ่อนอยู่ในภาพยนตร์เรื่องนี้ คือความเข้าใจชีวิตและความเป็คนมนุษย์... คนหนึ่งคนย่อมมีทั้งความเข้มแข็งและความอ่อนแอ มีทั้งด้านมืดและด้านสว่าง เสียสละและเห็นแก่ตัว การเข้าใจชีวิต เข้าใจเพื่อนมนุษย์ รวมไปถึงการเข้าใจตนเอง คือสิ่งที่ถูกซ่อนไว้ภายใต้ภาพแอนิเมชันสีล้นสดใสเรื่องนี้

HAPPY-LIFE

ที่มา หนังสือพุทธศาสนากับคุณค่าต่อชีวิต  
พระไพศาล วิสาโล

จะรีบไปไหน...  
จะรีบไปไหน

เทคโนโลยี วิทยาการและการแข่งขันในทุกวันนี้ ได้ทำให้อะไรต่ออะไร รวดเร็วฉับพลันไปหมด สิ่งรอบตัวล้วนสวนผ่านไปอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะ เป็นผู้คน รถยนต์ คนตรี ดอกเบียร์ แม้กระทั่งชีวิตของคนเราก็รวดเร็วตามไปด้วย ความเร็วกลายเป็นของดี ยิ่งเร็วยิ่งดี ทุกอย่างเป็นเรื่องที่ต้องแข่งขันกับ เวลา กาลเวลาจึงกลายเป็นศัตรูที่ต้องเอาชนะ แทนที่จะเห็นเป็นมิตรผู้อื้อเฟ้อ และอุปการะ

คนแต่ก่อนแม้อายุจะสั้น มีเวลาอยู่ในโลกไม่นานนักเมื่อเทียบกับคนสมัยนี้ แต่ก็ไม่ได้คิดว่า จะเร่งรัดเวลาในทุกเรื่อง หากพร้อมที่จะรอคอยได้ เพราะทุกอย่างไม่ว่าความรู้ ความสามารถ ความ จัดเจน ความสำเร็จ ล้วนได้มาด้วยกาลเวลา เวลาที่ผ่านไปช่วยหล่อหลอมให้มีประสบการณ์แกร่ง กกล้า เท่าทันโลกและชีวิต และยังช่วยเกลาการงานให้ประณีตเป็นเลิศ เพราะกาลเวลามีคุณค่าเช่น นี้ คนแต่ก่อนจึงถือว่ากาลเวลาเป็นมิตรที่พร้อมจะเดินเคียงคู่ไปด้วยกันอย่างไม่รีบร้อน แต่ปรีชา ญาณอย่างนี้ คนสมัยนี้ส่วนใหญ่จะขาดกัน โรคร่วมสมัยของคนทุกวันนี้คือ โรคใจร้อน เพราะ คอยไม่เป็น ทำการงานอะไรก็ตาม ก็หวังจะให้เห็นผลโดยเร็ว ถ้าเป็นนักปฏิบัติพัฒนาที่ต้องการ เห็นสังคมใหม่ในวันพรุ่งนี้ ถ้าเป็นนักธุรกิจก็คิดเริ่มต้นด้วยงานชิ้นใหญ่ จะได้เห็นหน้าเห็นหลังไวๆ ส่วนนักปฏิบัติธรรมก็ชะงัดห้ามรรคผลนิพพานวันแล้ววันเล่า ความที่ไม่รู้จักคอย ทำอะไรจะให้เห็น ผลเร็วๆ งานจึงเป็นไปอย่างสูงเอาเผากิน หาความเป็นเลิศไม่ได้ ที่คนจำนวนมากไม่รู้จักว่าตัวเอง มีความสามารถตรงไหนก็เพราะเหตุนี้ พอทำงานไปได้สักหน่อย ประสบอุปสรรคหรือผลออกมา ไม่ทันใจ ก็ทิ้งกลางคัน เลยไม่รู้ว่งานนั้นเหมาะแก่ตัวเองหรือไม่เพียงใด และเพราะเหตุใด

การรู้จักคอย เห็นกาลเวลาเป็นเพื่อนร่วมทางเป็นเรื่องสำคัญทางพุทธศาสนา จึงมีพุทธภาษิต ว่า ขนดี ประมดี ตโป ดีติศึกษา – ขันดีเป็นธรรมเครื่องเผากิเลสอย่างยิ่ง เห็นได้ว่าไม่เพียงแต่ความ สำเร็จตามวิสัยชาวโลก แม้ความสำเร็จในทางโลกุตระ ขันดี ซึ่งในแง่หนึ่งคือการรู้จักคอยนั้นก็เป็น สิ่งสำคัญยิ่ง แต่การรู้จักคอยในที่นี้มิได้หมายถึงปล่อยให้ทุกอย่างเลื่อนไหลไปตามบุญตามกรรม หากหมายถึงการทำงาน トラบไคที่ผลยังไม่ปรากฏ ก็ไม่ลดละความเพียรในการประกอบเหตุปัจจัย แม้จะประสบอุปสรรค ขณะเดียวกันก็ไม่ร้อนรนกระวนกระวาย หรือเฝ้าครุ่นคิดถึงผลซึ่งยังไม่เกิด ขึ้น ความใส่ใจทั้งหมดมาอยู่ที่การทำกิจให้ดีที่สุด การปักใจอยู่กับกิจเบื้องหน้า ไม่ชะงัดสอดส่าย หาดผล ซึ่งเป็นอนาคตที่ยังมาไม่ถึงนี้ ก็คือการอยู่กับปัจจุบันขณะ มุ่งที่เหตุมากกว่าผล พูดอย่าง ชาววัดที่ว่า ขันดีต้องมีสติเป็นปัจจัยด้วย

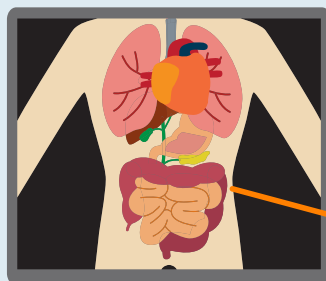
การรู้จักคอยไม่ใช่เรื่องของผู้เฉื่อยเปื่อย หากเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งสำหรับชีวิตที่ยุ่งเหยิง มากด้วย การกิจ โดยเฉพาะชีวิตในเมือง ซึ่งสภาวะแวดล้อมล้วนแต่สร้างความอึดอัดขัดเคืองใจ แม้กระทั่ง การรอคอยรถเมล์หรือเจอรถติด ก็ทำให้เราเป็นทุกข์ดับช้อใจโดยไม่จำเป็น ทั้งนี้ก็เพราะเราคอย ไม่เป็น

การรู้จักคอยสามารถเสริมสร้างขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน เพียงการฝึกคอยรถเมล์ให้เป็น ก็มีคุณค่าอย่างนี้ก็ไม่ถึง

# Mystery Sickness

## ลมเพลมพัด แค่อ้วย หรือโดนงอง!?

เคยเป็นกันไหม จู่ๆ ก็เหมือนอ้วย แบบไม่รู้เนื้อรู้ตัว ใบหน้าก็หมอง จุนคำ เร็วแรงก็หดหาย นี่เรากำลังโดนงองหรือเปล่า!

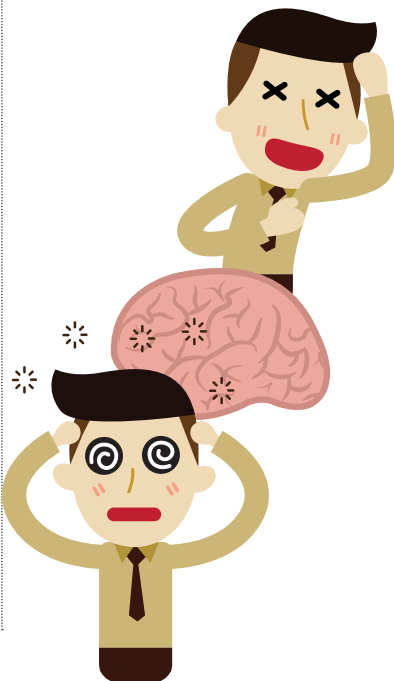


### ลมเพลมพัดคืออะไร?

ลมเพลมพัด คือ อาการป่วยที่ผู้ป่วยมักเชื่อว่าสาเหตุทางการแพทย์ไม่ได้ หรือมักหมายถึงอาการที่ไปหาแพทย์แล้วรักษาไม่หายขาด จึงเชื่อว่าเกิดจากเรื่องลึกลับ คุณไสยต่างๆ อาทิเช่น มีคนปล่อยของมาใส่ หรือมีภูติผีวิญญานมาก่อกวนจนเกิดอาการป่วย

### อาการลมเพลมพัดมักเป็นอย่างไร?

อาการของลมเพลมพัดมีหลากหลายจนยากที่จะจำเพาะเจาะจง ขึ้นอยู่กับการบอกเล่าของผู้ป่วยแต่ละคนที่พบบ่อยก็คือความรู้สึกร่อนวูบวาบ มีอาการเหมือนจะหน้ามืด ใบหน้าหมองคล้ำ รู้สึกอ่อนเพลีย อ่อนล้า ไม่กระฉับกระเฉง บ้างก็เจ็บปวดตามจุดต่างๆ บนร่างกาย บ้างก็กล่าวว่าได้ยินหรือมองเห็นบางสิ่งบางอย่างที่หาที่มาได้ไม่ได้ และอาจมีอาการชักจนคล้ายอาการ “ผีเข้า”



### ไสยศาสตร์ หรือ อาการเจ็บป่วย?

เพราะเหตุผลและความเชื่อส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้มีคนที่ทั้งเชื่อและไม่เชื่อในเรื่องของลมเพลมพัดจนได้ข้อสรุปที่แตกต่างกันออกไป บางครั้งการบอกเล่าอาการของผู้ป่วยที่คลุมเครือ ก็อาจทำให้แพทย์ผู้ดูแลสืบสวนจนไม่สามารถสาเหตุที่แท้จริงได้ ได้แต่ให้ยารักษาตามอาการเมื่อทานยาไม่ถูกก็ไม่หาย อาจกลายเป็นความกังวลใจจนต้องไปพึ่งพระสงฆ์ นักบวช หรือหมอดูแทนพอมีความสบายใจ สุขภาพจิต สุขภาพกายก็ดีขึ้น เลยทำให้ปักใจเชื่อว่าเป็นเพราะอำนาจลึกลับ

## วินิจฉัยให้ถูกทาง

ลองมองอย่างมีเหตุผลตามความน่าจะเป็นไปได้ เพื่อที่เราจะได้ดูแลตัวเองได้อย่างถูกต้อง ทุกวันนี้มีอาการป่วยแปลกๆ เกิดขึ้นมากมาย เพราะสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราได้เปลี่ยนไป โลกที่ร้อนขึ้น มลพิษที่เพิ่มขึ้น รวมถึงวิถีชีวิตของเราที่จับไวจนตามแทบไม่ทัน สิ่งเหล่านี้ล้วนทำลายสมดุลในตัวเรา เช่นเดียวกับตำราแพทย์โบราณที่เชื่อในเรื่องธาตุในกาย พลังหยินหยาง ลมปราณ นั่นเอง มาลองดูอาการต่างๆ ที่เข้าข่ายอาการของลมเพลมพัดกันดูบ้าง



### อาการร้อนรุ่มในร่างกาย

อาการร้อนรุ่มๆ หนาวๆ บางครั้งคล้ายหน้าจะมีผดอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย โดยเฉพาะผู้หญิงวัย 35 ขึ้นไปที่ไม่ค่อยดูแลตัวเอง และผู้หญิงมักมีปัญหาเกี่ยวกับเลือดมากกว่าผู้ชายอยู่แล้ว หรือที่เรียกว่าเลือดจะไป ลมจะมา นั่นเอง

### อาการหนาวเหมือนมีคนเรียก

อาการหนาวๆ ประสาทหลอนอาจเกิดจากสารเคมีในสมอง คือ โดปามีนเสียสมดุล บางรายอาจต้องให้จิตแพทย์จ่ายยาจะปรับให้สารเคมีในสมองสมดุลขึ้น แต่บางครั้งการพักผ่อนไม่เพียงพอ ความเครียด อาจทำให้เราได้ยินเสียงอะไรผิดแปลกไปได้เช่นกัน



### อาการตาผัด เห็นสิ่งลึกลับ

อาการนี้ได้รับการพิสูจน์จากนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกแล้วว่า เกิดจากความเครียดที่พองสมองเรานั้นเอง บางครั้งเราอาจเห็นภาพวูบวาบที่ทางตาบ้างก็เห็นอะไรแว็บไปแว็บมา สิ่งนั้นเกิดจากการที่สมองเปลอสสร้างสิ่งที่คาดการณ์ล่วงหน้านั่นเอง

### อาการผิ้อำ

หลายคนคงเคยเจอปัญหานี้ในช่วงที่นอนหลับด้วยกันทั้งนั้น มีอยู่ช่วงหนึ่งผู้เขียนก็โดนผิ้อำบ่อยจนเกิดอาการกลัวทุกครั้ง ที่นอน แต่เมื่อได้รับคำแนะนำจากเพื่อนที่เรียนด้านจิตเวชโดยตรง ถึงได้ทราบว่าผิ้อำนั้นเกี่ยวข้องกับภาวะการหลับที่ผิดปกติโดยตรง ซึ่งก็เกิดจากความเครียดและการพักผ่อนไม่เพียงพอนั่นเอง

### อาการปวดเมื่อยตามตัว

คนไข้บางรายก็กล่าวว่าเหมือนมีอะไรวิ่งไปตามผิวหนังของตนเอง ที่จริงอาการนี้อาจเกิดจากการนั่ง นอน ผิดท่าผิดทาง หรือแม้แต่อาการออฟฟิศซินโดรม ก็ล้วนเป็นสาเหตุของอาการปวดที่วิ่งไปตามเส้นประสาทนั่นเอง ดังนั้น เราควรปรับท่าทางของตัวเองให้ถูกสุขลักษณะเสมอ เพื่อบุคลิกที่ดีด้วย

## วิธีรักษาและป้องกันลมเพลมพัด

จะเห็นได้ว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่นั่นมาจากการพักผ่อนไม่เพียงพอทั้งคืน ต้องลองปรับพฤติกรรมดูแลก่อนโดยเฉพาะการนอน เราต้องนอนให้เต็มที่ ทานอาหารให้ตรงเวลา พักสหายตาเป็นระยะๆ แล้วเราก็จะดูสดใส ไม่ดูหมองเหมือนโดนของเข้า นอกจากร่างกายแล้ว ลองสังเกตว่าคนที่มักเข้าใจว่าตนอาจเป็นลมเพลมพัดนั้น โดยส่วนใหญ่อาจเป็นคนที่มีความกังวลใจ ไม่มั่นใจในตัวเอง มองโลกในแง่ร้ายจนเกิดเป็นความเครียด ส่งผลเสียให้ร่างกายเกิดอาการผิดแปลกจากปกติ ดังนั้นการทำให้จิตใจให้สงบ มองโลกในแง่ดีจึงเป็นเรื่องสำคัญเช่นกัน ซึ่งถ้าจะบอกว่าลมเพลมพัดต้องรักษาด้วยธรรมะนั้น ก็เป็นเรื่องที่ต้องรักษาเช่นกัน เพราะจิตใจที่ดีจะทำให้ร่างกายของเราดีตามนั่นเอง



ลองทำตามข้อแนะนำของเราดู ก่อนที่จะตัดสินใจว่าตัวเองโดนของ แต่ถ้าทำหมดทุกข้อแล้วยังไม่หาย คราวนี้ก็ตัวใครตัวมันแล้วจ้า!

# HOROSCOPE



## Capricorn (ราศีมังกร)

16 มกราคม - 12 กุมภาพันธ์

คุณมีแรงผลักดันให้ตัวเอง กล้าตัดสินใจในการกระทำต่างๆ เพราะชอบคิดอะไรที่ลึกซึ้ง มีแผนด้านการเงินมีความมั่นคงและพยายามสร้างรากฐานให้แข็งแรงมากขึ้น การงานคุณมักมีความคิดดีๆ ทำให้ได้รับการสนับสนุนและมองเห็นอนาคตของงานจึงอยากกำหนดเป้าหมายเอาไว้ท้าทายตัวเอง ซึ่งเป็นผลดีทำให้งานประสบความสำเร็จได้รวดเร็วขึ้น คุณเองก็ภูมิใจในตัวเองด้วย ควรทำบุญที่สถาบันการศึกษา



## Aquarius (ราศีกุมภ์)

13 กุมภาพันธ์ - 13 มีนาคม

คุณเต็มไปด้วยเพื่อนฝูงมากๆ ใส่ใจเพื่อน ไปไหนไปกันและยังมีโอกาสจะได้พบเพื่อนใหม่ดีๆ ด้วย การเงินได้รับการสนับสนุนจากคุณแม่หรือผู้ใหญ่พิเศษสูง หากมีปัญหาปัญหาอะไรทางการเงินสามารถขอคำปรึกษาจากคนลักษณะดังกล่าวได้ งานมีทิศทางที่ดี พัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีความก้าวหน้า ท้อบ้าง แต่ก็ไม่ยอมให้ งานที่สร้างมาต้องเสียเปล่า ควรทำบุญเกี่ยวกับผู้ใหญ่โดยเฉพาะผู้ใหญ่ที่มีความลึกซึ้งบางอย่าง



## Pisces (ราศีมัง)

14 มีนาคม - 12 เมษายน

คุณเป็นคนมีเสน่ห์ สง่างาม สามารถจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี ไม่ต้องใช้อำนาจหรือการบังคับใครๆ คนอื่นก็ยอมทำตามง่ายๆ เพราะคุณมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความจริงใจกับผู้อื่น การเงินมีความมั่นคงและเริ่มลงมือมีอิสระที่จะใช้จ่ายอย่างที่ใจต้องการ งานช่วงนี้จะเกี่ยวกับเรื่องราวเก่าๆ เป็นงานที่ค้างหรืองานที่ต่อเนื่องจากงานเดิมรวมถึงได้กลับไปทำงานในบรรยากาศเก่าๆ ด้วย ควรทำบุญที่วัดหรือสถานที่ที่มีความสวยงาม ยิ่งใหญ่ มีงานศิลปะที่มีชื่อเสียง



## Arie (ราศีเมษ)

13 เมษายน - 13 พฤษภาคม

คุณเป็นคนเชื่อมั่นในตัวเอง มีความสามารถ และความเด็ดขาด ทำให้รับมือกับสิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว คุณมีความกระตือรือร้นสร้างรายได้ ไม่ยอมแพ้พยายามหาช่องทางใหม่ตลอดเวลา มีเป้าหมายที่สำคัญผลที่ออกมาก็ไม่ทำให้รู้สึกผิดหวังเลย งานได้รับการยอมรับการสนับสนุน เป็นช่วงที่ผลงานมีความโดดเด่นได้รับการยอมรับงานมีความมั่นคงอาจต้องแบกรับภาระบ้างแต่ก็คุ้มที่จะทำ ควรทำบุญเกี่ยวกับสังคมหรือเข้าร่วมกิจกรรมการกุศลต่างๆ



## Taurus (ราศีพฤษภ)

14 พฤษภาคม - 13 มิถุนายน

คุณมีเรื่องต้องคิดต้องจัดการ แต่ความฉลาดและความมีไหวพริบทำให้ทุกเรื่องผ่านไปด้วยดี การเงินโอกาสนั้นยังไม่ชัดเจนคุณก็รู้ว่ามันหนักอึ้งยากไกลที่ต้องรับมือ ต้องเหนื่อยในอนาคต แต่ก็ถือเป็นโอกาสที่น่าสนใจไม่ควรปล่อยให้หลุดมือ การทำงานร่วมกับคนรักจะส่งเสริมคุณด้วยดี ควรทำบุญเกี่ยวกับเด็ก เด็กที่มีปัญหาเด็กกำพร้า เด็กที่ไม่มีโอกาสทางการศึกษาหรือเด็กพิการ



## Gemini (ราศีเมถุน)

14 มิถุนายน - 14 กรกฎาคม

คุณเป็นคนมีไหวพริบ จัดการเก่งแต่ต้องรับมือกับปัญหาเฉพาะหน้าที่เข้ามาอย่างกะทันหันที่ไม่รู้สึก เป็นเรื่องลำบาก การเงินมีการใช้จ่ายกับเพื่อนฝูง ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีคุณจะได้มิตรภาพ ได้ความรู้ลึกๆ กลับคืนมา การงานต้องติดต่อประสานกับคนจำนวนมากเพื่อนร่วมงานจะประทับใจความสามารถของคุณ ทำให้ได้รับการยอมรับ ควรทำบุญในองค์กรหรือสถาบันทางศาสนาที่อยู่ใกล้



### Cancer (ราศีกรกฎ)

15 กรกฎาคม - 16 สิงหาคม

ความน่ารังของคุณทำให้ใครๆ ก็หลงเสน่ห์คุณได้ง่าย คนรอบข้างมีปัญหาคุณก็พร้อมที่จะช่วยเหลืออย่างจริงจัง การเงินมักได้รับเงินจากงานด้านศิลปะ ความสามารถเฉพาะตัวจะส่งเสริมให้ทำงานได้อย่างเต็มที่แม้ว่าจะเหนื่อยบ้างต้องอดทนแบกรับภาระหน้าที่ต่างๆ แต่ก็ไม่ได้เป็นปัญหา กลับเป็นความพอใจที่ทำให้คุณภูมิใจและพร้อมที่จะพัฒนาในตนเองเพื่อความมั่นคงตลอดไป ควรทำบุญกับคนยากหรือคนที่มีปัญหา



### Leo (ราศีสิงห์)

17 สิงหาคม - 16 กันยายน

ช่วงนี้มีเรื่องที่คุณต้องตัดสินใจอย่างเด็ดขาดพยายามมองหาเส้นทางสร้างรายได้ สร้างความมั่นคงทางการเงิน งานเล็กงานใหญ่คุณพร้อมจะรับโอกาสนั้นเอาไว้เสมอ เรื่องงานคุณไม่ควรคาดหวังหรือตั้งใจมากจนเกินไป ทำหน้าที่ของตัวเองให้ดีที่สุดโดยไม่คาดหวัง คุณจะประสบความสำเร็จมีโชคลาภ ทำอะไรก็ง่ายโดยที่ไม่ต้องออกแรงพยายามอะไรเลย ควรทำบุญกับผู้หญิงที่มีชั้นดี มีความรักกลับ มีสินทรัพย์



### Virgo (ราศีกันย์)

17 กันยายน - 16 ตุลาคม

คุณมักมีบางสิ่งหรณ์ การกระทำในบางครั้งก็มักเป็นการตัดสินใจตามอารมณ์ ตามความเชื่อของตัวเองแต่สถานการณ์ก็ออกมาดี การเงินมีความก้าวหน้า มีความมั่นคง จนสามารถนำเงินของตัวเองไปทำบุญ ไปช่วยเหลือผู้อื่นได้ทำให้คุณมีความสุข การงานคุณมีโอกาสและเลือกเส้นทางใหม่ๆ ได้ แต่คุณไม่ควรมั่นใจเร็วเกินไป ต้องพยายามและไม่หมดทำสิ่งใหม่ๆ ควรทำบุญร่วมกับครอบครัวรวมทั้งในนามองค์กรที่คุณทำงาน



### Libra (ราศีตุลย์)

17 ตุลาคม - 15 พฤศจิกายน

คุณให้ความสำคัญกับความรักอย่างมาก การเงินก้าวหน้า ได้รับเงินที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ การบริการ การงานมีความลงตัวแม้ว่าความสำเร็จที่เกิดขึ้นจะไม่ใช่อะไรใหญ่โตอะไรแต่ก็มีผลต่อจิตใจไม่น้อยทีเดียว ผลงานเริ่มเห็นเป็นรูปร่างมากขึ้นถือเป็นเครื่องรับประกันว่าสิ่งๆ ไปนั้นไม่ได้สูญเปล่า ควรทำบุญให้มากๆ ทำบุญร่วมกับคนรัก ในสถานที่ที่เกี่ยวกับความรัก หรือสถานศักดิ์สิทธิ์



### Scorpio (ราศีพิจิก)

16 พฤศจิกายน - 15 ธันวาคม

เป็นช่วงที่คุณมีความสูงรู้สึกรู้ว่าตัวเองได้อยู่ในพื้นที่ส่วนตัว อยู่ในวงของคุณสามารถจัดการวางแผนต่างๆ ได้ด้วยตัวเองไม่ต้องคอยกังวลกับเรื่องใดๆ การเงินมีการเปลี่ยนแปลงมีการโอนย้ายบัญชีเพื่อตกแต่งบัญชีให้สวยงาม การงานที่ทำอยู่นั้นคืออยู่แล้วแต่ถึงเวลาที่จะริเริ่มโปรเจกต์ใหม่ ให้ลงมือทำไม่ต้องคิดอะไรอะ ไม่ต้องกังวลเรื่องขาดทุน ความทุ่มเทจะทำให้คุณก้าวหน้าแม้จะเหน็ดเหนื่อย ควรทำบุญกับวัดหรือองค์กรการกุศลที่อยู่ใกล้กับบ้าน หรือเกี่ยวข้องกันนี้



### Sagittarius (ราศีธนู)

16 ธันวาคม - 15 มกราคม

คุณมีโอกาสได้เพื่อนใหม่ เกี่ยวข้องกับเพื่อนฝูงมากมาย จะได้ท่องเที่ยว เพื่อนใหม่สามารถส่งเสริมกันได้ต่อไปในอนาคต การเงินยังมีปัญหาต้องรับมือให้ได้ ปัญหาดูเหมือนเป็นเรื่องเล็กน้อยแต่เมื่อปล่อยไว้นานจะกลายเป็นเรื่องใหญ่ การงานเหมาะกับงานศิลปะ งานที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ แม้จะไม่ได้ทำงานดังกล่าวโดยตรงแต่สามารถนำความคิดที่มีอยู่มาใช้ในการทำงาน ทำให้ได้รับการยอมรับ ควรทำบุญด้วยเงินและความตั้งใจของคุณ

# หน้านี้มีคำตอบ

กรณีไม่ได้รับหนังสือเชิญประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี ไม่ทราบว่าจะเข้าร่วมประชุมได้หรือไม่ และจะต้องนำเอกสารใดมาแสดง (กรณีมาด้วยตนเอง)

กรณีไม่ได้รับหนังสือเชิญประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี (ซึ่งอาจเกิดจากการสูญหายในระหว่างการจัดส่ง หรือไปรษณีย์ไม่สามารถนำส่งให้แก่ผู้ถือหุ้นได้เนื่องจากไม่มีผู้รับ) ผู้ถือหุ้นสามารถเข้าร่วมประชุมได้ โดยต้องนำหลักฐานแสดงตนไปแสดง ณ จุดลงทะเบียน ณ สถานที่จัดการประชุมผู้ถือหุ้น ดังนี้

**ผู้ถือหุ้นประเภทบุคคลธรรมดา** ให้เฉพาะ บัตรประชาชนตัวจริงที่ยังไม่หมดอายุ

**ผู้ถือหุ้นประเภทนิติบุคคล** ให้เอกสาร 3 รายการ ได้แก่

1. หนังสือมอบอำนาจ
2. สำเนาหนังสือรับรองที่ออกโดยกระทรวงพาณิชย์ไม่เกิน 1 ปี เห็นรับรองสำเนาถูกต้องโดยกรรมการผู้มีอำนาจลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

กรณีที่มีการมอบอำนาจให้คนอื่นมาร่วมประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปีแทน หรือมอบอำนาจให้ตัวแทนของบริษัท จะต้องส่งเอกสารการมอบฉันทะให้แก่บริษัทอย่างไร หรือสามารถนำเอกสารมอบฉันทะไปแสดง ณ ที่ประชุมได้เลย

สามารถให้ผู้รับมอบอำนาจนำเอกสารมอบฉันทะไปแสดงที่ประชุมได้เลย ทั้งนี้ เอกสารการมอบฉันทะประกอบด้วย

1. หนังสือมอบฉันทะ ที่ติดอากรแสตมป์เรียบร้อยแล้ว
2. สำเนาบัตรประชาชนของผู้มอบอำนาจ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องโดยเจ้าของบัตร
3. สำเนาบัตรประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องโดยเจ้าของบัตร

**3** **เอ็กโก กรุ๊ป มีนโยบายการจ่ายเงินปันผลอย่างไร**

เอ็กโก กรุ๊ป มีนโยบายที่จะจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยอัตราการจ่ายเงินปันผลจะเชื่อมโยงกับผลประกอบการของบริษัท ปัจจุบันเอ็กโก กรุ๊ป ได้กำหนดนโยบายที่จะจ่ายเงินปันผลในอัตราร้อยละ 40 ของกำไรสุทธิจริงบวกการเงินรวมหลังหักภาษีเงินได้ หรือ ในจำนวนที่ทยอยเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ หากไม่มีเหตุจำเป็นอื่นใด เช่น การขยายธุรกิจของบริษัทในโครงการต่างๆ ในอนาคต หรือการจ่ายเงินปันผลที่มีผลกระทบต่อการทำงานปกติของบริษัทอย่างมีสาระสำคัญ โดยการจ่ายเงินปันผลต้องไม่เกินกว่ากำไรสะสมของบการเงินเฉพาะกิจการ

**4** **หากต้องการติดต่อ ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด หรือ TSD จะติดต่อผ่านช่องทางใดบ้าง**

ผู้ถือหุ้นสามารถติดต่อบริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด หรือ TSD ได้ตามที่อยู่ดังนี้

การติดต่อด้วยตนเองและไปรษณีย์	93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
อีเมลล์	TSDCallCenter@set.or.th
โทรศัพท์	0 2009 9000



# calendar activities

ปฏิทินแผนกิจกรรมเอ็กโก กรุ๊ป  
เมษายน-มิถุนายน 2560

## เมษายน

- การประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2560
- การจ่ายเงินปันผลจากผลการดำเนินงาน  
ครึ่งปีหลังของปี 2560

## พฤษภาคม

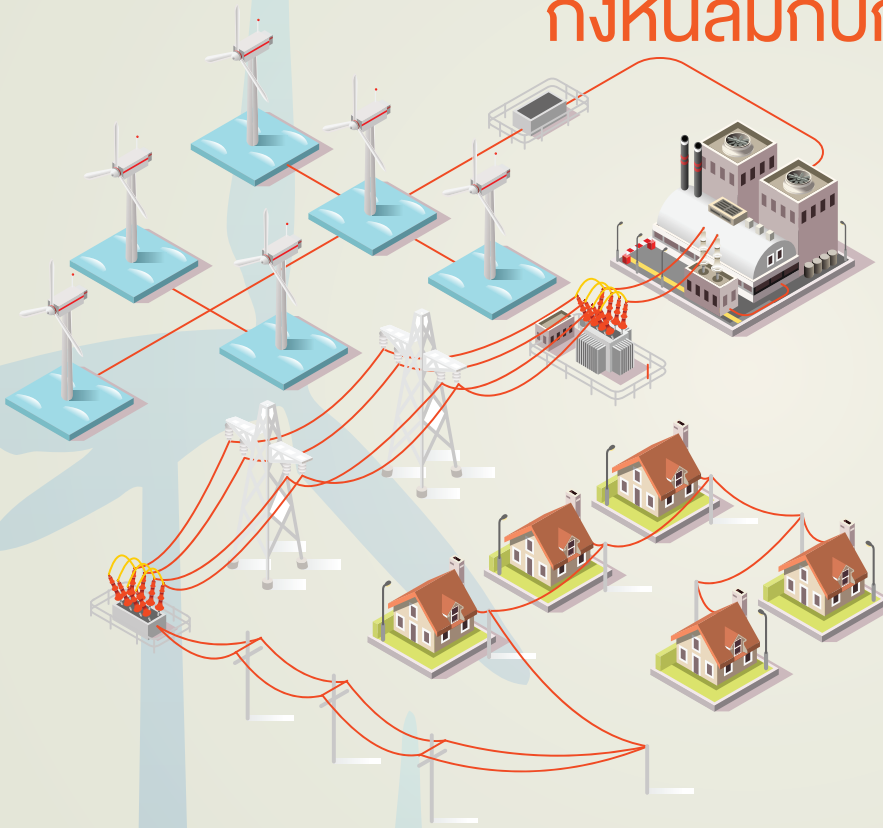
- โครงการพบปะผู้บริหาร  
(Analyst Briefing) ครั้งที่ 2/2560

## มิถุนายน

- กิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์พลังงานและ  
สิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการโรงไฟฟ้าที่  
โรงเรียนน้อง ครั้งที่ 1

หมายเหตุ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแผนกิจกรรมตามความเหมาะสม  
และท่านสามารถตรวจสอบสถานที่จัดงานต่างๆ เพิ่มเติมได้ที่ [www.egco.com](http://www.egco.com)

# กังหันลมกับการผลิตไฟฟ้า



## กังหันลมกับการใช้งาน

เนื่องจากความไม่สม่ำเสมอของความเร็วลมที่แปรผันตามธรรมชาติ และความต้องการพลังงานที่สม่ำเสมอเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานแล้ว จะต้องมีการเก็บพลังงานและใช้แหล่งพลังงานอื่นที่เชื่อถือได้เป็นแหล่งสำรอง หรือใช้ร่วมกับแหล่งพลังงานอื่น

ตัวเก็บพลังงานมีอยู่หลายชนิดส่วนมากขึ้นอยู่กับงานที่จะใช้ เช่น ถ้าเป็นกังหันเพื่อผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมักนิยมใช้แบตเตอรี่เป็นตัวเก็บพลังงาน

การใช้แหล่งพลังงานอื่นที่เป็นตัวหมุน ระบบนี้ปกติกังหันลมจะทำหน้าที่จ่ายพลังงานให้ตลอดเวลาที่มีความเร็วลมเพียงพอ หากความเร็วลมต่ำหรือลมสงบ แหล่งพลังงานชนิดอื่นจะทำหน้าที่จ่ายพลังงานทดแทน (ระบบนี้กังหันลมจ่ายพลังงานเป็นตัวหลักและแหล่งพลังงานส่วนอื่นเป็นแหล่งสำรอง)

การใช้ร่วมกับแหล่งพลังงานอื่น อาจเป็นเครื่องจักรดีเซล หรือพลังงานน้ำจากเขื่อน ฯลฯ ระบบนี้ปกติจะมีแหล่งพลังงานชนิดอื่นจ่ายพลังงานอยู่ก่อนแล้ว กังหันลมจะช่วยจ่ายพลังงานเมื่อมีความเร็วลมเพียงพอ ซึ่งในขณะที่เดียวกันก็จะลดการจ่ายพลังงานจากแหล่งพลังงานอื่น เช่น ลดการใช้ น้ำมันดีเซลของเครื่องยนต์ดีเซล (ระบบนี้ แหล่งพลังงานอื่นจ่ายพลังงานเป็นหลัก ส่วนกังหันลมทำหน้าที่คอยเสริมพลังงานจากต้นพลังงานหลัก)

หลักการทำงานของกังหันลมผลิตไฟฟ้านั้น เมื่อมีลมพัดผ่านใบกังหัน พลังงานจลน์ที่เกิดจากลมจะทำให้ใบพัดของกังหันเกิดการหมุน และได้เป็นพลังงานกลออกมา พลังงานกลจากแกนหมุนของกังหันลมจะถูกเปลี่ยนรูปไปเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เชื่อมต่ออยู่กับแกนหมุนของกังหันลม จ่ายกระแสไฟฟ้าผ่านระบบควบคุมไฟฟ้า และจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบต่อไปโดยปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้จะขึ้นอยู่กับความเร็วของลม ความยาวของใบพัด และสถานที่ติดตั้งกังหันลม

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

อย่าให้คำว่าเป็นไปไม่ได้  
ทำให้เราไม่กล้าที่จะทำ



Don't let the word  
**“impossible”** stop  
you from doing  
something

# Energy for life

เราไม่หยุดนิ่งที่จะร่วมสร้างพลังงาน...เพื่อชีวิต



[www.egco.com](http://www.egco.com)

หากท่านสนใจรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัทสามารถติดต่อได้ที่

ฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์ บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)

222 หมู่ที่ 5 อาคาร เอ็กโก ชั้น 14, 15 ถนนวิภาวดีรังสิต พุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โทรศัพท์ (66) 2998-5147-9 | โทรสาร (66) 2955-0956 | E-mail: [ir@egco.com](mailto:ir@egco.com)

ที่ตั้ง : 13°52'12.18°N, 100°34'3.56°E