

การตรวจสอบพลังงานตามแนวทาง ASHRAE

การตรวจสอบพลังงานตามแนวทาง ASHRAE เป็นกระบวนการสำคัญในการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ Level 1, 2 และ 3 ซึ่งแต่ละระดับมีความละเอียดและความเหมาะสมแตกต่างกันไป

 **by Dr.Vichan Nakthong**

February, 2025

บริษัท เอนเนอร์ยี คอวลิตี้ เซอร์วิส จำกัด

โทรศัพท์: [0-2192-1847-8](tel:0-2192-1847-8)

โทรสาร: [0-2192-1849](tel:0-2192-1849)

อีเมล: consultant@eqs.co.th



Energy Audit Curene

Ourllis soriying that audit lauite by the iden is bnbe
entar erremiens form your energy audits in the energy
comitionuaities.

For nconsifudlly at and cherets andlusting poers and
wthendidect energying the euections.

- Ement-ubect exproents and markeeting audit
- Energy audit - and proteens with'en audity
- Radding at'ill touly nneed the andlication.
- In and ellight of most ludanier.
- Proeducture fion energy audit.

ASHRAE Level 1:การวิเคราะห์เบื้องต้น

1 รายละเอียด

เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อระบุโอกาสในการประหยัดพลังงาน โดยทั่วไปจะใช้เวลาไม่นานและค่าใช้จ่ายน้อย

2 วิธีการ

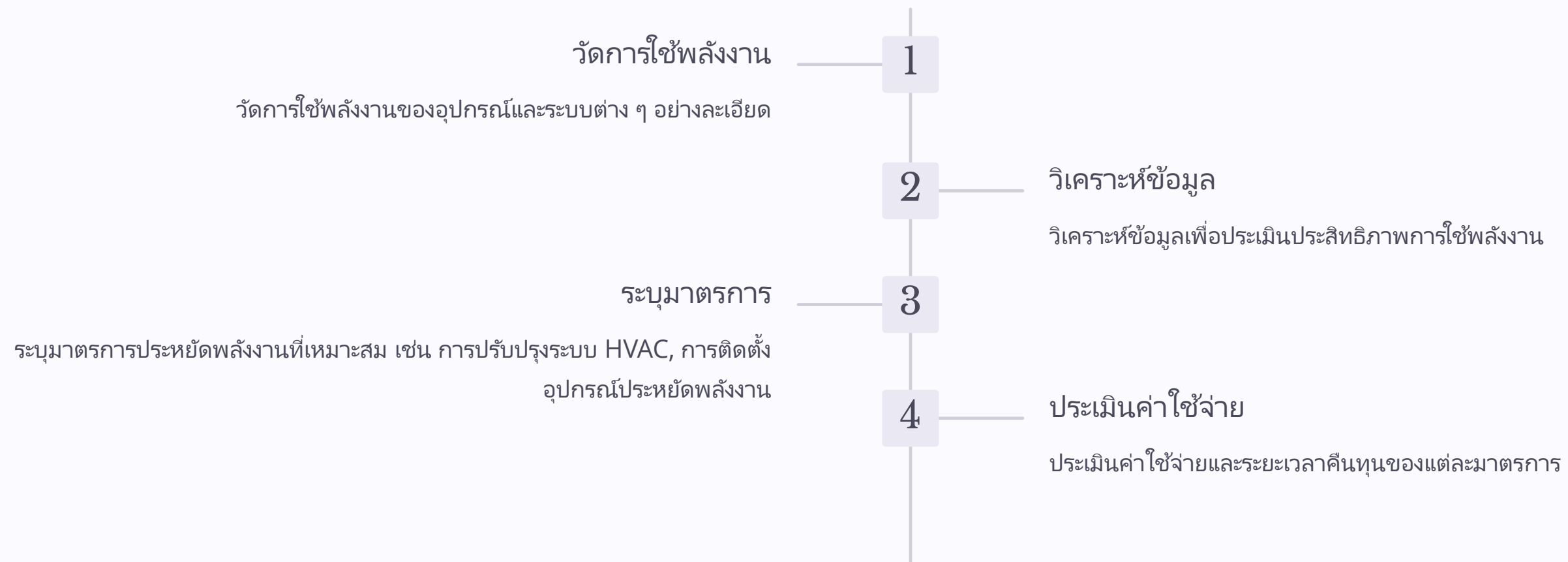
เดินสำรวจอาคาร สัมภาษณ์ผู้ใช้งาน รวบรวมข้อมูลการใช้พลังงาน และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุโอกาสในการประหยัดพลังงานเบื้องต้น

3 ความเหมาะสม

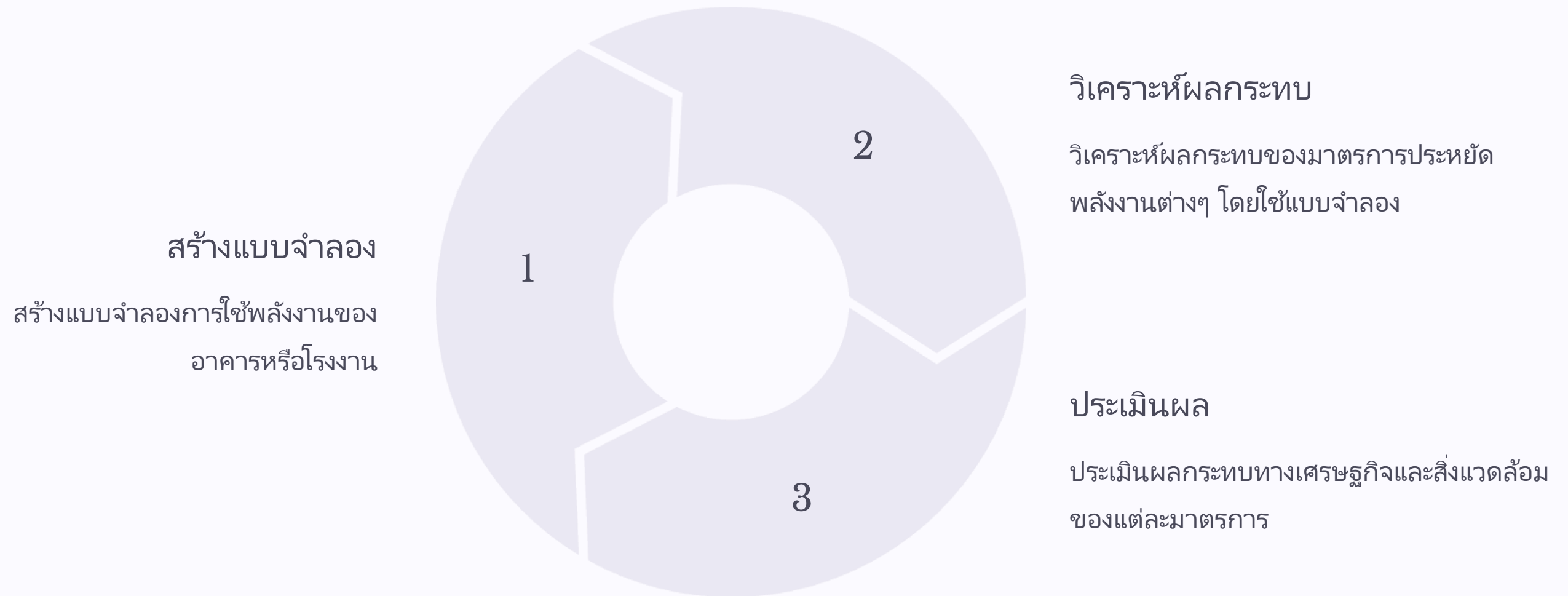
เหมาะสำหรับอาคารหรือโรงงานที่ต้องการทราบโอกาสในการประหยัดพลังงานเบื้องต้น โดยไม่มีความจำเป็นต้องวิเคราะห์เชิงลึก



ASHRAE Level 2: การสำรวจและวิเคราะห์พลังงาน



ASHRAE Level 3: การวิเคราะห์อย่างละเอียด



ความเหมาะสมของแต่ละระดับ

Level 1

เหมาะสำหรับอาคารหรือโรงงานที่
ต้องการทราบโอกาสในการประหยัด
พลังงานเบื้องต้น โดยไม่มีความ
จำเป็นต้องวิเคราะห์เชิงลึก

Level 2

เหมาะสำหรับอาคารหรือโรงงานที่
ต้องการทราบมาตรการประหยัด
พลังงานที่ชัดเจน พร้อมข้อมูลค่าใช้จ่าย
และระยะเวลาคืนทุน

Level 3

เหมาะสำหรับอาคารหรือโรงงานขนาดใหญ่ ที่ต้องการวิเคราะห์ผลกระทบของมาตรการ
ประหยัดพลังงานอย่างละเอียด ก่อนตัดสินใจลงทุน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประหยัดพลังงาน



ประเภทและขนาดของอาคาร

อาคารสำนักงาน โรงงาน หรือ
ห้างสรรพสินค้า จะมีลักษณะการใช้
พลังงานที่แตกต่างกัน



สภาพของอาคารและ
อุปกรณ์

อาคารเก่าหรืออาคารที่มีการ
บำรุงรักษาไม่ดี อาจมีโอกาสนในการ
ประหยัดพลังงานได้มากกว่า



พฤติกรรมการใช้พลังงาน

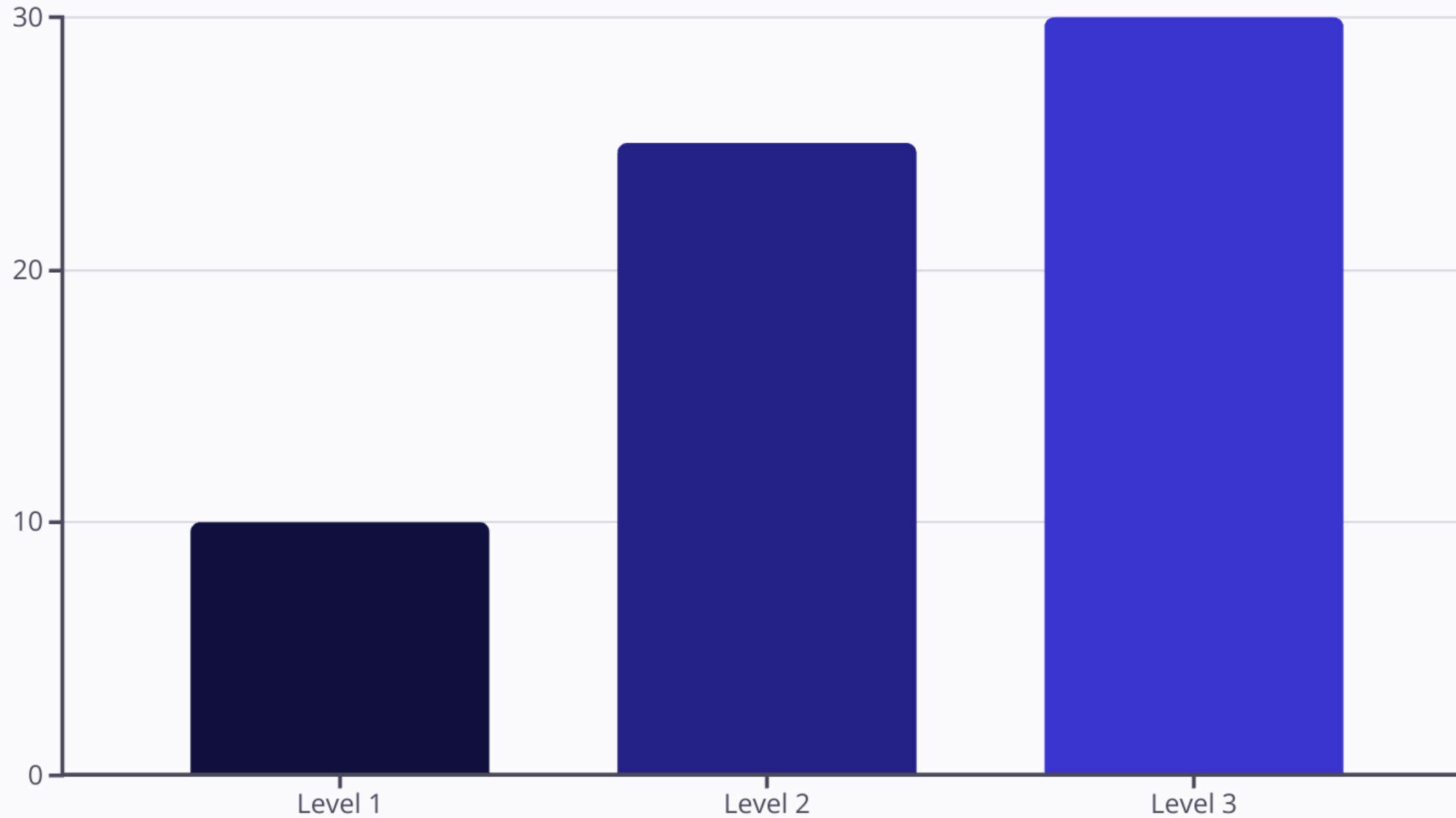
ผู้ใช้งานที่ใส่ใจในการประหยัด
พลังงาน จะมีส่วนช่วยลดการใช้
พลังงานโดยรวมได้



มาตรการประหยัดพลังงาน

การเลือกใช้มาตรการที่เหมาะสมกับ
อาคาร จะส่งผลต่อปริมาณการ
ประหยัดพลังงานที่ได้

ศักยภาพในการประหยัดพลังงาน



แม้ว่า ASHRAE ไม่ได้ระบุผลประหยัดพลังงานที่แน่ชัด แต่โดยทั่วไป Level 1 อาจช่วยลดการใช้พลังงานได้ประมาณ 5-10%, Level 2 ประมาณ 10-25%, และ Level 3 อาจมากกว่า 25% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ของแต่ละอาคาร

สรุป: ความสำคัญของการตรวจสอบพลังงาน

1

ระบุโอกาส

ช่วยระบุโอกาสในการประหยัดพลังงานที่เหมาะสมกับอาคารหรือโรงงาน

2

วางแผน

ให้ข้อมูลสำหรับการวางแผนและดำเนินมาตรการประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3

ลงมือทำ

การนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการปรับปรุงอาคารและอุปกรณ์ รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงาน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การประหยัดพลังงานประสบผลสำเร็จ

THANK YOU

DN by Dr.Vichan Nakthong

Reference;

1. <https://www.ashrae.org/technical-resources/bookstore/procedures-for-commercial-building-energy-audits>