|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **๒๖ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๗** | **บริษัท อภิมุข ณ การไฟฟ้า จำกัด**  ๒๑๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลเวียง  อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย  โทรศัพท์ ๐๙๔-๘๓๖-๒๘๙๔  ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ |

เรื่อง เชิญชวนโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เข้าร่วมโครงการติดตั้งโซล่าเซลล์

เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้า

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการติดตั้งโซล่าเซลล์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้า

๒. แบบฟอร์มการเข้าร่วมโครงการ

๓. สำเนาหนังสือกรมธนารักษ์ ที่ กค ๐๓๑๘.๓๓/ว ๒๑๖๗ เรื่อง แนวทางการใช้ประโยชน์ที่  
ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา

บริษัท อภิมุข ณ การไฟฟ้า จำกัด ผู้ให้บริการสาธารณูปโภคที่มีประสบการณ์ด้านไฟฟ้ามากว่า ๓๐ ปี ขอเสนอโครงการติดตั้งโซล่าเซลล์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายด้านค่าไฟฟ้าให้กับโรงเรียนในสังกัด สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร แบบไม่มีค่าใช้จ่ายในค่าอุปกรณ์และการติดตั้ง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในหมวดสาธารณูปโภคไฟฟ้าไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของการชำระค่าใช้ไฟฟ้าของสถานศึกษา โดยบริษัทจะได้รับค่าตอบแทนจากจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ในแต่ละเดือน ทั้งนี้การใช้ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์เป็นการตอบสนองนโยบายลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากซากฟอสซิล (น้ำมัน ถ่านหิน) ที่เป็นสาเหตุของโลกร้อน (Global Warming) ที่ทำให้ภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง ผันผวน ผิดปกติ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ฤดูร้อนที่อากาศร้อนและยาวนานผิดปกติ รวมถึงการเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๒.๕) ที่สร้างปัญหาสุขภาพทางการหายใจให้กับชุมชนเมือง ในเขตกรุงเทพมหานคร

โครงการนี้เป็นการติดตั้งโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) แบบออนกริด (On Grid) ที่จะช่วยลดค่าไฟฟ้าเฉพาะเวลากลางวัน ทำให้กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในสถานศึกษาเวลากลางวันเป็นไฟฟ้า ที่ผลิตขึ้นจากโซล่าเซลล์ที่เป็นพลังงานสะอาด โดยใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในสถานศึกษาติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ โดยตลอดระยะเวลาของสัญญา บริษัทมีหน้าที่ดูแลซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิตกระแสไฟฟ้าให้สามารถนำมาใช้งาน ได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อครบสัญญาอุปกรณ์การผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งหมดจะมอบให้เป็นกรรมสิทธิ์ของสถานศึกษา ที่สามารถนำไปผลิตกระแสไฟฟ้าได้โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์อีกต่อไป สำหรับกรณีที่สถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าอุปกรณ์ดังกล่าวจะเป็นภาระในการตั้งงบประมาณในการบำรุงรักษา และไม่ต้องการใช้งานอุปกรณ์อีกต่อไป บริษัทยินดีรื้อถอนอุปกรณ์ออกไปโดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใดๆ

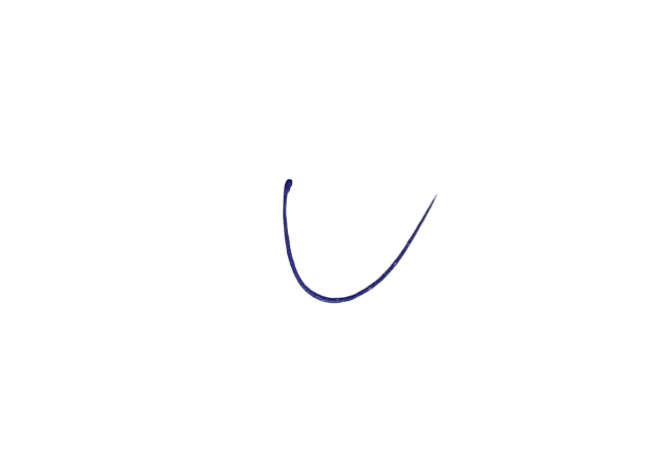
/บริษัท...

-2-

บริษัทมีประสบการณ์การทำงานด้านเอกสารให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ เช่น การทำงานร่วมกับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย เป็นผลงานเชิงประจักษ์ และได้รับการไว้วางใจให้การดูแลการผลิตกระแสไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ ทำให้มีความรู้ความเข้าใจระบบงานราชการเป็นอย่างดี ดังนั้น จึงสามารถ ให้ความมั่นใจกับผู้บริหารสถานศึกษาได้ว่า การดำเนินการทุกขั้นตอนของบริษัทจะถูกต้องตามระเบียบราชการ ทุกประการ

นอกจากนี้บริษัทยังมีที่ปรึกษาซึ่งเป็นนักวิชาการที่มีประสบการณ์ด้านพัฒนา วิจัย และทักษะ ความชำนาญด้านการอนุรักษ์และใช้พลังงานทดแทน พร้อมสนับสนุนให้สถานศึกษาเป็นศูนย์การเรียนรู้ทางด้านพลังงานสะอาด เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ และมีทักษะในเรื่องการอนุรักษ์และใช้พลังงานทดแทนที่สามารถปฎิบัติ ด้วยตนเอง (Learning By Doing) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบัน ทั้งนี้ หากท่านได้พิจารณาเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์และประสงค์ที่จะให้สถานศึกษาในสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เข้าร่วมโครงการ บริษัทยินดีจะเข้ามาให้ข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการในรายละเอียดทั้งหมด และหากมีข้อสงสัยสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ ๐๙๔-๘๓๖-๒๘๙๔, ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ หรืออีเมล oa1power@gmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นายอภิมุข พัฒนศาสตร์)

ประธานกรรมการ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **บริษัท อภิมุข ณ การไฟฟ้า จำกัด**  ๒๑๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลเวียง  อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย  โทรศัพท์ ๐๙๔-๘๓๖-๒๘๙๔  ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ |

**แบบฟอร์มการเข้าร่วมโครงการ**

**ติดตั้งโซล่าเซลล์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้า**

**โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร**

๑. ชื่อโรงเรียน...................................................................................................................................................

๒. ชื่อผู้อำนวยการ.............................................................................................................................................

๓. ที่อยู่..............................................................................................................................................................

๔. โทรศัพท์.......................................................................................................................................................

๕. ขนาดพื้นที่....................................................................................................................................................

๖. ขนาดอาคารภายในโรงเรียน.........................................................................................................................

๗. ปัจจุบันเสียค่าไฟฟ้าเดือนละ.........................................................................................................................

๘. ค่าไฟฟ้ารายเดือนในรอบ ๓ ปี มีดังนี้

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **มค.** | **กพ.** | **มีค** | **เมย** | **พค** | **มิย** | **กค** | **สค** | **กย** | **ตค** | **พย** | **ธค** |
| **๒๕๖๕** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **๒๕๖๖** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **๒๕๖๗** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

๙. ค่าไฟฟ้าที่ต้องการจ่ายรายเดือน ๆ ละเท่าไหร่..............................................................................................

๑๐.ท่านเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์อย่างไร....................................................................................................

๑๑.ท่านมีความกังวลต่อโครงการนี้อย่างไร........................................................................................................

...........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

๑๒. ท่านมีความประสงค์เข้าร่วมโครงการนี้ [ ] เข้าร่วม [ ] ไม่เข้าร่วม

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **บริษัท อภิมุข ณ การไฟฟ้า จำกัด**  ๒๑๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลเวียง  อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย  โทรศัพท์ ๐๙๔-๘๓๖-๒๘๙๔  ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ |

**โครงการติดตั้งโซล่าเซลล์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้า**

**โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร**

**๑. ความเป็นมา**

ปัจจุบันการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ มีเพิ่มขึ้นอย่างมากมายมากกว่าในอดีตมาก มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างน้ำมันและถ่านหินมากกว่าในอดีตหลายเท่าตัว มีการตัดไม้ทำลายป่าที่เป็นที่อยู่ของสัตว์ป่าและแหล่งต้นน้ำลำธาร ทำให้เกิดปัญหาภาวะโลกร้อน (Global Warming) ขึ้นมา และเป็นสาเหตุให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้นในสถานที่ต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น เกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด เกิดคลื่นสึนามิ ที่สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมากมายมหาศาล ประเทศไทยก็ประสบปัญหาภัยแล้ง ฝนไม่ตกตามฤดูกาล นอกเหนือจากความวิปริตของอากาศที่แปรปวนแล้ว ประเทศไทยยังมีปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กที่รู้จักกันในนาม PM ๒.๕ ที่เข้ามาทำร้ายสุขภาพคนไทยอีก แสดงว่าปัญหาภาวะโลกร้อนไม่ใช่เรื่องที่ไกลตัวเราอีกต่อไป เราทุกคนล้วนได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์ จึงเป็นหน้าที่ของทุกคนที่จะช่วยกันลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตก่อนที่ทุกอย่างจะยากเกินกว่าจะเยียวยาได้

พ.ศ. ๒๕๖๑ องค์กร Climate Watch จัดลำดับให้ไทยเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับที่ ๒๐ ของโลก หรือคิดเป็นปริมาณ ๐.๘% ของก๊าซเรือนกระจกที่มีการปล่อยทั่วโลก สำนักงานนโยบายธรรมชาติและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่าในปี พ.ศ.๒๕๕๙ ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ ๓๕๔ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ ขณะที่ป่าไม้และการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสามารถดูดกลับก๊าซเรือนกระจกได้ราว ๙๑ ล้านตันคาร์บอน ทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของไทยอยู่ที่ ๒๖๓ ล้านตันคาร์บอน องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) องค์การมหาชนภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) ระบุว่าแหล่งที่มาของก๊าซเรือนกระจกของไทย ๔ อันดับแรก คือ ภาคพลังงาน (๒๕๓ ล้านตันคาร์บอน ต่อปี) ซึ่งคิดเป็น ๗๐% ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของไทย ตามด้วยภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะนาข้าวและการทำปศุสัตว์ (๕๒ ล้านตันคาร์บอน) ภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการผลิตซีเมนต์ (๓๑ ล้านตันคาร์บอน) และภาคของเสีย (๑๗ ล้านตันคาร์บอน) ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างเอาจริงในเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หากไทยไม่ปรับตัวเพื่อดำเนินการในทิศทางนี้ ไทยอาจโดนกีดกันด้านการค้าผ่านการเก็บภาษีคาร์บอน

หลังจากประเทศไทยเข้าร่วมความตกลงปารีสว่าด้วยการควบคุมอุณหภูมิของโลกไม่ให้สูงเกิน ๒ องศา และเริ่มดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อจำกัดปริมาณก๊าซเรือนกระจก พบว่าปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ประเทศไทยสามารถลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานและการขนส่งได้ ๖๔.๒ ล้านตันคาร์บอนจากปีฐานในปี ๒๕๔๘ หรือลดลง ๑๗.๕% จากปริมาณที่ปล่อยในปี ๒๕๔๘ บรรลุเป้าหมายในระยะแรก แต่สิ่งที่ท้าทายมากกว่าคือเป้าหมายระยะที่ ๒ ที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ ๒๐-๒๕% จากปีฐาน ๒๕๔๘ หรือคิดเป็น ๑๑๑-๑๓๙ ตันคาร์บอน ภายในปี ๒๕๗๓ และที่ยากกว่าคือความตกลงปารีสกำหนดให้ประเทศที่ร่วมลงนามปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ เป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี ค.ศ.๒๐๕๐ หรือภายในครึ่งแรกของศตวรรษนี้

ปัญหาฝุ่น PM ๒.๕ สร้างปัญหาสุขภาพกับนักเรียนที่ยังอยู่ในวัยเยาว์ โดยเฉพาะนักเรียนในกรุงเทพมหานครที่เป็นแหล่งมลพิษทางเสียงและทางอากาศที่ติดระดับโลก ทำให้แต่ละโรงเรียนต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น PM ๒.๕ สร้างห้องเรียนไร้ฝุ่น มีการติดเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนเพื่อกันฝุ่น มีการพ่นน้ำเป็นสเปย์ เพื่อจับฝุ่นที่ลอยในอากาศไม่ให้เข้ามาสร้างปัญหาสุขภาพให้กับนักเรียนได้ ซึ่งทุกอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการป้องกันปัญหาฝุ่น PM ๒.๕ นี้ ล้วนแล้วแต่ใช้พลังงานจากไฟฟ้าทั้งสิ้น ส่งผลให้แต่ละโรงเรียนต้องมีภาระค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นทุกปี และกลายเป็นปัญหาใหญ่ที่ทำให้แต่ละโรงเรียนต้องหาทางลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ลงให้ได้

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมีนโยบายลดการใช้ไฟฟ้าจากซากฟอสซิล (Fossil) ที่ใช้น้ำมันหรือถ่านหิน ทำให้เกิดโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าที่ไม่ใช้น้ำมันหรือถ่านหินขึ้นทั่วโลก ทั้งโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (Thermal Power Plant) ที่เป็นชีวภาพ (Biological) หรือชีวมวล (Biomass) โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ (Hydro Power Plant) โรงไฟฟ้าพลังงานลม (Wind Power Plant) และโรงไฟฟ้าโซล่าเซลล์ (Solar Power Plant)

ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์เป็นพลังงานสะอาดที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษ ด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าพลังงานรูปแบบอื่น ข้อดีของโรงไฟฟ้าโซล่าเซลล์คือ ติดตั้งง่าย มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด การดูแลบำรุงรักษาง่ายที่สุด ข้อเสียของโรงไฟฟ้าโซล่าเซลล์คือ แหล่งพลังงานที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าคือแสงอาทิตย์ที่ปรากฎขึ้นมาตามธรรมชาติตั้งแต่เช้าไปถึงเย็น หมายความว่าโรงไฟฟ้าโซล่าเซลล์จะผลิตกระแสไฟฟ้าได้เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น

ปัจจุบันแม้ว่าโซล่าเซลล์จะมีราคาถูกกว่าในอดีตมาก แต่ก็ยังคงเป็นสินค้าราคาสูง การเปลี่ยนไฟฟ้า ที่พึ่งพาการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาเป็นไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการใช้ไฟฟ้าที่เกิดจากโซล่าเซลล์ เพราะไฟฟ้าที่ใช้กันในอาคาร บ้านเรือนทั่วไปเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current – AC) แต่ไฟฟ้าที่เกิดจากโซล่าเซลล์เป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current – DC) ถ้าไม่เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้งานเป็นไฟฟ้ากระแสตรง ต้องมีการติดตั้งเครื่องแปลงไฟฟ้ากระแสตรงให้เป็นกระแสสลับ ที่เรียกว่าอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีราคาสูง และเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่การไฟฟ้า ส่วนภูมิภาครับรอง เพราะอุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐานจะมีผลต่อความปลอดภัยในระยะยาว

ตัวอย่างค่าไฟฟ้าโรงเรียนบางปะกอกในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ แสดงดังตารางที่ ๑ - ๔

ตารางที่ ๑ โรงเรียนบางปะกอกจ่ายค่าไฟฟ้ารายเดือนปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **มิเตอร์ 1** | **มิเตอร์ 2** | **มิเตอร์ 3** | **มิเตอร์ 4** | **มิเตอร์ 5** | **เฉลี่ย** |
| ต.ค.64 | 22,717.44 | 5,836.43 | 15,103.47 | 5,658.31 | 8,138.55 | 57,454.20 |
| พ.ย.64 | 36,078.85 | 8,910.22 | 25,544.31 | 10,495.07 | 12,934.01 | 93,962.46 |
| ธ.ค.64 | 36,450.78 | 12,682.81 | 26,023.88 | 13,810.93 | 15,724.62 | 104,693.02 |
| ม.ค.65 | 30,051.20 | 10,652.42 | 21,051.12 | 6,494.86 | 9,181.14 | 77,430.74 |
| ก.พ.65 | 32,955.87 | 12,266.09 | 27,206.78 | 12,171.18 | 16,955.25 | 101,555.17 |
| มี.ค.65 | 38,454.17 | 9,632.01 | 21,677.59 | 11,359.59 | 15,194.43 | 96,317.79 |
| เม.ย.65 | 17,780.95 | 7,164.06 | 15,958.56 | 3,291.23 | 6,138.89 | 50,333.69 |
| พ.ค.65 | 66,974.38 | 12,068.42 | 30,579.55 | 11,643.74 | 20,911.79 | 142,177.88 |
| มิ.ย.65 | 92,936.75 | 17,834.10 | 39,088.19 | 19,183.09 | 26,462.64 | 195,504.77 |
| ก.ค.65 | 67,453.24 | 17,099.65 | 37,649.27 | 20,856.84 | 28,845.85 | 171,904.85 |
| ส.ค.65 | 89,116.31 | 17,384.44 | 36,934.80 | 21,591.28 | 26,787.40 | 191,814.23 |
| ก.ย.65 | 93,956.80 | 20,702.54 | 45,557.54 | 29,104.06 | 32,301.92 | 221,622.86 |
| **รวมทั้งหมด** | **624,926.74** | **131,530.65** | **342,375.06** | **165,660.18** | **219,576.49** | **1,484,069.12** |
| **เฉลี่ย** | **52,077.23** | **10,960.89** | **28,531.26** | **13,805.02** | **18,298.04** | **123,672.43** |

ตารางที่ ๒ โรงเรียนบางปะกอกจ่ายค่าไฟฟ้ารายเดือนปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **มิเตอร์ 1** | **มิเตอร์ 2** | **มิเตอร์ 3** | **มิเตอร์ 4** | **มิเตอร์ 5** | **เฉลี่ย** |
| ต.ค.65 | 35,862.76 | 8,885.38 | 18,180.94 | 6,254.89 | 8,719.18 | 77,903.15 |
| พ.ย.65 | 88,514.99 | 15,556.17 | 38,176.11 | 16,318.39 | 20,828.62 | 179,394.28 |
| ธ.ค.65 | 80,609.50 | 14,003.09 | 39,081.60 | 18,375.78 | 23,550.80 | 175,620.77 |
| ม.ค.66 | 92,275.87 | 14,334.89 | 38,254.78 | 17,637.93 | 28,856.77 | 191,360.24 |
| ก.พ.66 | 96,434.23 | 15,580.71 | 41,628.10 | 22,480.69 | 29,878.99 | 206,002.72 |
| มี.ค.66 | 81,569.04 | 14,877.93 | 38,165.35 | 18,628.20 | 25,509.00 | 178,749.52 |
| เม.ย.66 | 35,407.47 | 8,386.85 | 21,944.02 | 4,355.48 | 6,291.31 | 76,385.13 |
| พ.ค.66 | 81,006.99 | 16,030.12 | 43,720.23 | 6,916.11 | 22,239.28 | 169,912.73 |
| มิ.ย.66 | 109,449.81 | 19,705.39 | 50,288.94 | 8,143.11 | 28,642.47 | 216,229.72 |
| ก.ค.66 | 100,362.42 | 18,792.28 | 47,783.60 | 14,352.27 | 34,634.78 | 215,925.35 |
| ส.ค.66 | 101,621.10 | 16,635.05 | 39,885.17 | 14,711.80 | 22,895.57 | 195,748.69 |
| ก.ย.66 | 102,648.40 | 18,694.72 | 45,422.87 | 17,060.64 | 27,878.27 | 211,704.90 |
| **รวมทั้งหมด** | **1,005,762.58** | **181,482.58** | **462,531.71** | **165,235.29** | **279,925.04** | **2,094,937.20** |
| **เฉลี่ย** | **83,813.55** | **15,123.55** | **38,544.31** | **13,769.61** | **23,327.09** | **174,578.10** |

ตารางที่ ๓ โรงเรียนบางปะกอกจ่ายค่าไฟฟ้ารายเดือนปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **มิเตอร์ 1** | **มิเตอร์ 2** | **มิเตอร์ 3** | **มิเตอร์ 4** | **มิเตอร์ 5** | **เฉลี่ย** |
| ต.ค.66 | 48,434.71 | 7,848.06 | 19,733.86 | 5,491.69 | 11,803.38 | 93,311.70 |
| พ.ย.66 | 48,434.71 | 7,848.06 | 19,733.86 | 5,491.69 | 11,803.38 | 93,311.70 |
| ธ.ค.66 | 76,258.48 | 15,783.05 | 28,766.65 | 12,318.27 | 17,524.94 | 150,651.39 |
| ม.ค.67 | 70,059.69 | 18,639.83 | 30,768.20 | 12,570.70 | 20,605.13 | 152,643.55 |
| ก.พ.67 | 86,853.70 | 18,799.68 | 33,886.78 | 14,489.07 | 22,470.91 | 176,500.14 |
| มี.ค.67 | 87,390.60 | 19,691.69 | 36,325.67 | 2,162.28 | 23,522.76 | 169,093.00 |
| เม.ย.67 | 63,650.80 | 17,211.55 | 31,679.91 | 20,826.06 | 26,069.94 | 159,438.26 |
| พ.ค.66 | 30,934.57 | 10,395.03 | 9,559.72 | 5,042.87 | 5,775.05 | 61,707.24 |
| มิ.ย.67 | 74,166.68 | 13,994.07 | 41,105.49 | 13,777.51 | 21,532.48 | 164,576.23 |
| ก.ค.67 | 87,176.99 | 15,876.09 | 43,884.70 | 25,678.06 | 34,763.34 | 207,379.18 |
| ส.ค.67 | 93,049.54 | 14,772.67 | 37,434.26 | 19,696.85 | 26,461.82 | 191,415.14 |
| ก.ย.67 | - | - | - | - | - | - |
| **รวมทั้งหมด** | **766,410.47** | **160,859.78** | **332,879.10** | **137,545.05** | **222,333.13** | **1,620,027.53** |
| **เฉลี่ย** | **63,867.54** | **13,404.98** | **27,739.93** | **11,462.09** | **18,527.76** | **135,002.29** |

หมายเหตุ ยังไม่มีข้อมูลเดือนกันยายน พ.ศ.๒๕๖๗

นำข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของแต่ละปีงบประมาณในช่วงเวลาเดียวกันมาเปรียบเทียบกันจะได้ผลออกมาดังตารางที่ ๔ - ๑๕

ตารางที่ ๔ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนตุลาคม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **ต.ค.2565** | **ต.ค.2566** | **ต.ค.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 22,717.44 | 35,862.76 | 48,434.71 |
| มิเตอร์ 2 | 5,836.43 | 8,885.38 | 7,848.06 |
| มิเตอร์ 3 | 15,103.47 | 18,180.94 | 19,733.86 |
| มิเตอร์ 4 | 5,658.31 | 6,254.89 | 5,491.69 |
| มิเตอร์ 5 | 8,138.55 | 8,719.18 | 11,803.38 |

ตารางที่ ๕ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนพฤศจิกายน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **พ.ย.2565** | **พ.ย.2566** | **พ.ย.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 36,078.85 | 88,514.99 | 48,434.71 |
| มิเตอร์ 2 | 8,910.22 | 15,556.17 | 7,848.06 |
| มิเตอร์ 3 | 25,544.31 | 38,176.11 | 19,733.86 |
| มิเตอร์ 4 | 10,495.07 | 16,318.39 | 5,491.69 |
| มิเตอร์ 5 | 12,934.01 | 20,828.62 | 11,803.38 |

ตารางที่ ๖ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนธันวาคม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **ธ.ค.2565** | **ธ.ค.2566** | **ธ.ค.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 36,450.78 | 80,609.50 | 76,258.48 |
| มิเตอร์ 2 | 12,682.81 | 14,003.09 | 15,783.05 |
| มิเตอร์ 3 | 26,023.88 | 39,081.60 | 28,766.65 |
| มิเตอร์ 4 | 13,810.93 | 18,375.78 | 12,318.27 |
| มิเตอร์ 5 | 15,724.62 | 23,550.80 | 17,524.94 |

ตารางที่ ๗ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนมกราคม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **ม.ค.2565** | **ม.ค.2566** | **ม.ค.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 30,051.20 | 92,275.87 | 70,059.69 |
| มิเตอร์ 2 | 10,652.42 | 14,334.89 | 18,639.83 |
| มิเตอร์ 3 | 21,051.12 | 38,254.78 | 30,768.20 |
| มิเตอร์ 4 | 6,494.86 | 17,637.93 | 12,570.70 |
| มิเตอร์ 5 | 9,181.14 | 28,856.77 | 20,605.13 |

ตารางที่ ๘ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนกุมภาพันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **ก.พ.2565** | **ก.พ.2566** | **ก.พ.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 32,955.87 | 96,434.23 | 86,853.70 |
| มิเตอร์ 2 | 12,266.09 | 15,580.71 | 18,799.68 |
| มิเตอร์ 3 | 27,206.78 | 41,628.10 | 33,886.78 |
| มิเตอร์ 4 | 12,171.18 | 22,480.69 | 14,489.07 |
| มิเตอร์ 5 | 16,955.25 | 29,878.99 | 22,470.91 |

ตารางที่ ๙ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนมีนาคม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **มี.ค.2565** | **มี.ค.2566** | **มี.ค.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 38,454.17 | 81,569.04 | 87,390.60 |
| มิเตอร์ 2 | 9,632.01 | 14,877.93 | 19,691.69 |
| มิเตอร์ 3 | 21,677.59 | 38,165.35 | 36,325.67 |
| มิเตอร์ 4 | 11,359.59 | 18,628.20 | 2,162.28 |
| มิเตอร์ 5 | 15,194.43 | 25,509.00 | 23,522.76 |

ตารางที่ ๑๐ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนเมษายน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **เม.ย.2565** | **เม.ย.2566** | **เม.ย.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 17,780.95 | 35,407.47 | 63,650.80 |
| มิเตอร์ 2 | 7,164.06 | 8,386.85 | 17,211.55 |
| มิเตอร์ 3 | 15,958.56 | 21,944.02 | 31,679.91 |
| มิเตอร์ 4 | 3,291.23 | 4,355.48 | 20,826.06 |
| มิเตอร์ 5 | 6,138.89 | 6,291.31 | 26,069.94 |

ตารางที่ ๑๑ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนพฤษภาคม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **พ.ค.2565** | **พ.ค.2566** | **พ.ค.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 66,974.38 | 81,006.99 | 30,934.57 |
| มิเตอร์ 2 | 12,068.42 | 16,030.12 | 10,395.03 |
| มิเตอร์ 3 | 30,579.55 | 43,720.23 | 9,559.72 |
| มิเตอร์ 4 | 11,643.74 | 6,916.11 | 5,042.87 |
| มิเตอร์ 5 | 20,911.79 | 22,239.28 | 5,775.05 |

ตารางที่ ๑๒ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนมิถุนายน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **มิ.ย.2565** | **มิ.ย.2566** | **มิ.ย.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 92,936.75 | 109,449.81 | 74,166.68 |
| มิเตอร์ 2 | 17,834.10 | 19,705.39 | 13,994.07 |
| มิเตอร์ 3 | 39,088.19 | 50,288.94 | 41,105.49 |
| มิเตอร์ 4 | 19,183.09 | 8,143.11 | 13,777.51 |
| มิเตอร์ 5 | 26,462.64 | 28,642.47 | 21,532.48 |

ตารางที่ ๑๓ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนกรกฎาคม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **ก.ค.2565** | **ก.ค.2566** | **ก.ค.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 67,453.24 | 100,362.42 | 87,176.99 |
| มิเตอร์ 2 | 17,099.65 | 18,792.28 | 15,876.09 |
| มิเตอร์ 3 | 37,649.27 | 47,783.60 | 43,884.70 |
| มิเตอร์ 4 | 20,856.84 | 14,352.27 | 25,678.06 |
| มิเตอร์ 5 | 28,845.85 | 34,634.78 | 34,763.34 |

ตารางที่ ๑๔ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนสิงหาคม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **ส.ค.2565** | **ส.ค.2566** | **ส.ค.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 89,116.31 | 101,621.10 | 93,049.54 |
| มิเตอร์ 2 | 17,384.44 | 16,635.05 | 14,772.67 |
| มิเตอร์ 3 | 36,934.80 | 39,885.17 | 37,434.26 |
| มิเตอร์ 4 | 21,591.28 | 14,711.80 | 19,696.85 |
| มิเตอร์ 5 | 26,787.40 | 22,895.57 | 26,461.82 |

ตารางที่ ๑๕ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเดือนกันยายน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **ก.ย.2565** | **ก.ย.2566** | **ก.ย.2567** |  |
| มิเตอร์ 1 | 93,956.80 | 102,648.40 | - |
| มิเตอร์ 2 | 20,702.54 | 18,694.72 | - |
| มิเตอร์ 3 | 45,557.54 | 45,422.87 | - |
| มิเตอร์ 4 | 29,104.06 | 17,060.64 | - |
| มิเตอร์ 5 | 32,301.92 | 27,878.27 | - |

ปี พ.ศ.๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ เป็นปีที่มีการระบาดของโรคทางเดินหายใจโควิด-๑๙ (COVID-๑๙) ซึ่งเป็นโรคร้ายที่อันตรายถึงชีวิต เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายจากโรคระบาด รัฐบาลจึงประกาศให้หน่วยงานราชการทั้งหมดทำงานที่บ้าน (Work from home) รวมถึงโรงเรียนทั้งหมดที่ต้องหยุดการเรียนการสอนในห้องเรียนและให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการเรียนทางไกลหรือการเรียนออนไลน์ ทำให้ในช่วงเวลาดังกล่าวโรงเรียนมีการใช้ไฟฟ้าในระดับที่ต่ำมาก โดยปัญหาโรคโควิดนี้ไปทุเลาจนเป็นปกติในปลายปี พ.ศ.๒๕๖๕ ที่การเรียนการสอนได้กลับสู่ห้องเรียนอีกครั้ง ค่าไฟฟ้าตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาก็เข้าสู่ภาวะปกติที่มีการใช้ไฟฟ้ามากขึ้น ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ ที่เริ่มในเดือนตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๔ ไปถึงเดือนกันยายน พ.ศ.๒๕๖๕ และช่วงต้นของปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๕ ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๕ ค่าไฟฟ้าจึงต่ำกว่าค่าไฟฟ้าในเดือนถัดไป ดังนั้นเมื่อนำค่าไฟฟ้าของปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ กับ ๒๕๖๗ มาหาค่าเฉลี่ยการใช้ไฟฟ้า แสดงในตารางที่ ๑๖

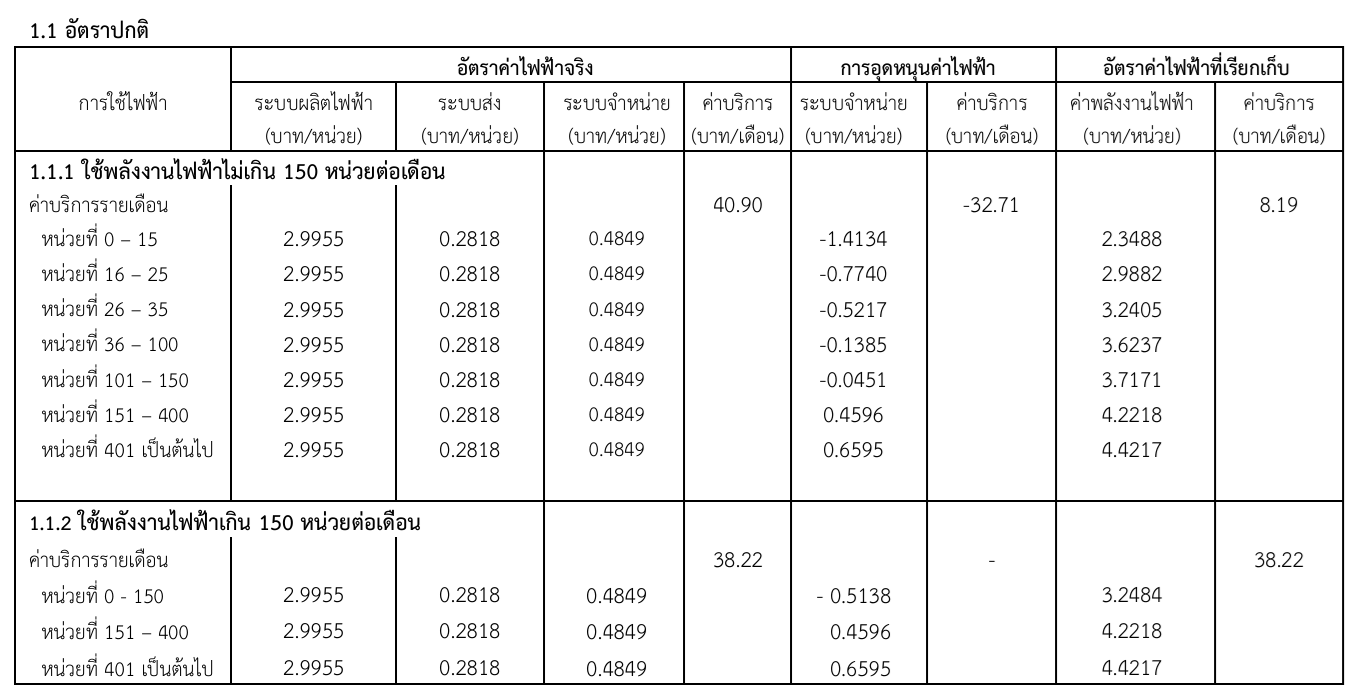
ตารางที่ ๑๖ เปรียบเทียบค่าไฟฟ้า ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ ของโรงเรียนบางปะกอก

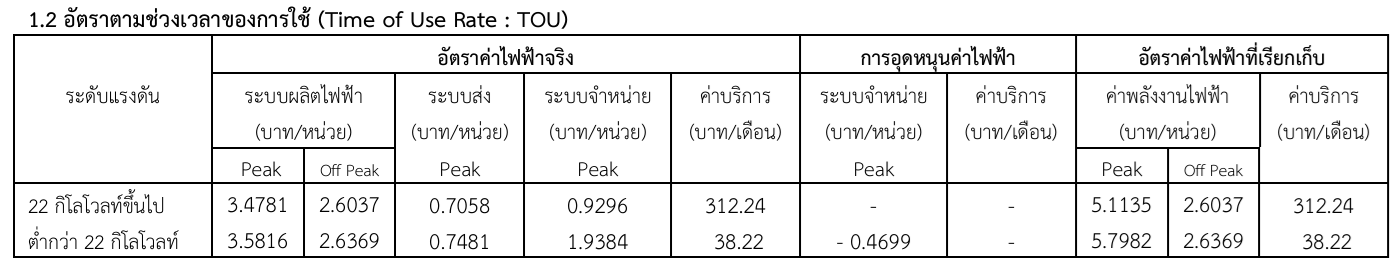
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เดือน** | **มิเตอร์ 1** | **มิเตอร์ 2** | **มิเตอร์ 3** | **มิเตอร์ 4** | **มิเตอร์ 5** | **เฉลี่ย** |
| ต.ค.65-66 | 42,148.74 | 8,366.72 | 18,957.40 | 5,873.29 | 10,261.28 | 85,607.43 |
| พ.ย.65-66 | 68,474.85 | 11,702.12 | 28,954.99 | 10,905.04 | 16,316.00 | 136,352.99 |
| ธ.ค.65-66 | 78,433.99 | 14,893.07 | 33,924.13 | 15,347.03 | 20,537.87 | 163,136.08 |
| ม.ค.66-67 | 81,167.78 | 16,487.36 | 34,511.49 | 15,104.32 | 24,730.95 | 172,001.90 |
| ก.พ.66-67 | 91,643.97 | 17,190.20 | 37,757.44 | 18,484.88 | 26,174.95 | 191,251.43 |
| มี.ค.66-67 | 84,479.82 | 17,284.81 | 37,245.51 | 10,395.24 | 24,515.88 | 173,921.26 |
| เม.ย.66-67 | 49,529.14 | 12,799.20 | 26,811.97 | 12,590.77 | 16,180.63 | 117,911.70 |
| พ.ค.66-66 | 55,970.78 | 13,212.58 | 26,639.98 | 5,979.49 | 14,007.17 | 115,809.99 |
| มิ.ย.66-67 | 91,808.25 | 16,849.73 | 45,697.22 | 10,960.31 | 25,087.48 | 190,402.98 |
| ก.ค.66-67 | 93,769.71 | 17,334.19 | 45,834.15 | 20,015.17 | 34,699.06 | 211,652.27 |
| ส.ค.66-67 | 97,335.32 | 15,703.86 | 38,659.72 | 17,204.33 | 24,678.70 | 193,581.92 |
| ก.ย.66-67 | 51,324.20 | 9,347.36 | 22,711.44 | 8,530.32 | 13,939.14 | 105,852.45 |
| **รวมทั้งหมด** | **886,086.53** | **171,171.18** | **397,705.41** | **151,390.17** | **251,129.09** | **1,857,482.37** |
| **เฉลี่ย** | **73,840.54** | **14,264.27** | **33,142.12** | **12,615.85** | **20,927.42** | **154,790.20** |

ตารางที่ ๑๖ แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนบางปะกอกมีการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยสูงถึงเดือนละ 154,790.20 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทยี่สิบสตางค์) หรือปีละ 1,857,482.37 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยแปดสิบสองบาทสามสิบเจ็ดสตางค์) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ............ของเงินงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปี ซึ่งเป็นอัตราที่สูงมาก หากว่าโรงเรียนสามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ลงได้ จะทำให้มีเงินงบประมาณเหลือมากขึ้น และสามารถนำเงินที่ประหยัดนี้ไปพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

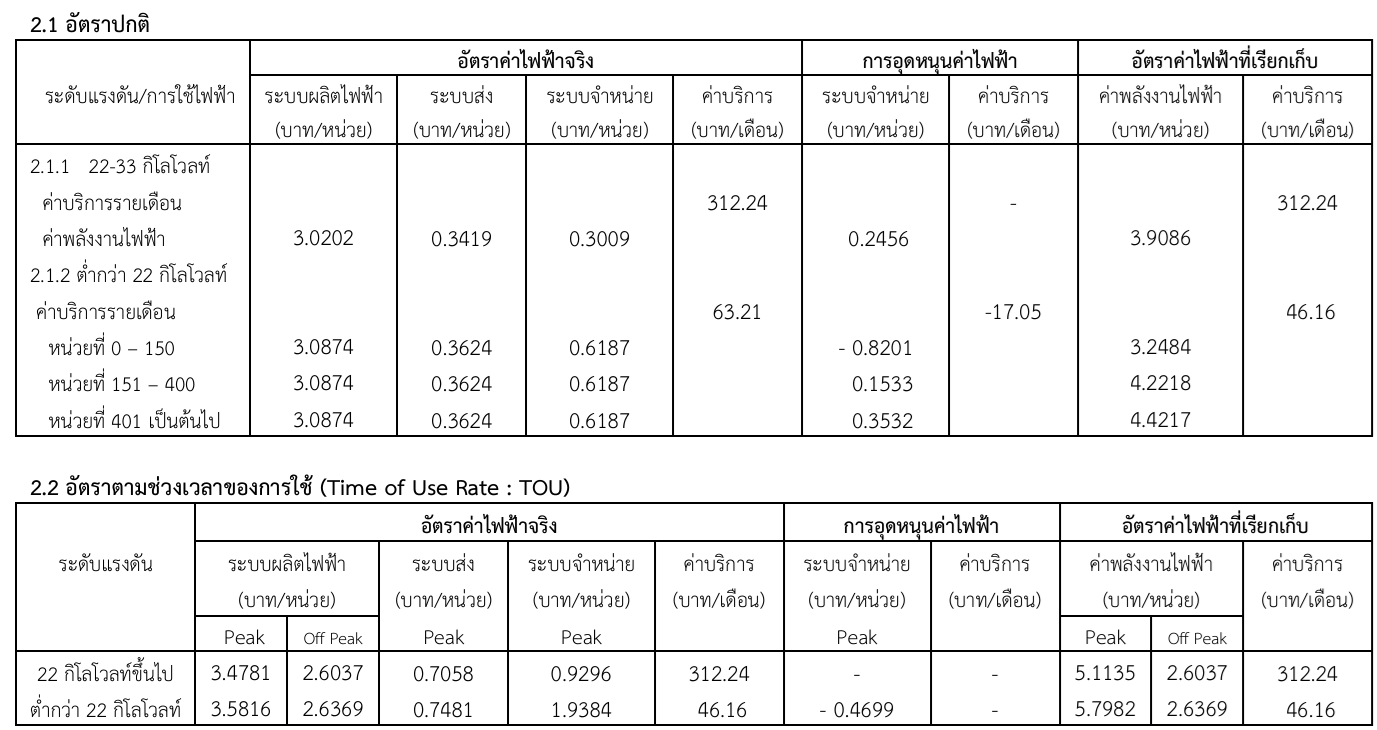
ปัจจุบันระบบการคิดค่าไฟของการไฟฟ้านครหลวงมีด้วยกัน ๒ แบบ คือ ๑. แบบอัตราก้าวหน้า หมายถึง ราคาค่าไฟฟ้าเป็นแบบขั้นบันได ยิ่งใช้ไฟฟ้าเยอะต้องจ่ายค่าไฟเยอะขึ้น ราคาค่าไฟฟ้าต่อหน่วยยิ่งใช้มากราคาก็จะแพงขึ้น และ ๒. แบบคิดค่าไฟฟ้าตามเวลาที่ใช้งาน (TOU - Time of Use Rate) ค่าไฟฟ้าจะไม่ขึ้นกับจำนวนหน่วยที่ใช้ แต่จะขึ้นในช่วงเวลา On Peak หมายถึงเวลาวันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา ๙.๐๐ – ๒๑.๕๙ น. วันเวลานอกเหนือจากนี้เป็น Off Peak ซึ่งรวมถึงวันหยุดราชการตามเทศกาลต่าง ๆ ด้วย การเลือกใช้ค่าไฟฟ้าแบบ TOU ต้องมีการบริหารจัดการช่วงเวลาการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมจึงจะประหยัดค่าไฟฟ้าได้มากที่สุด รายละเอียดการคิดค่าไฟฟ้ามีดังนี้

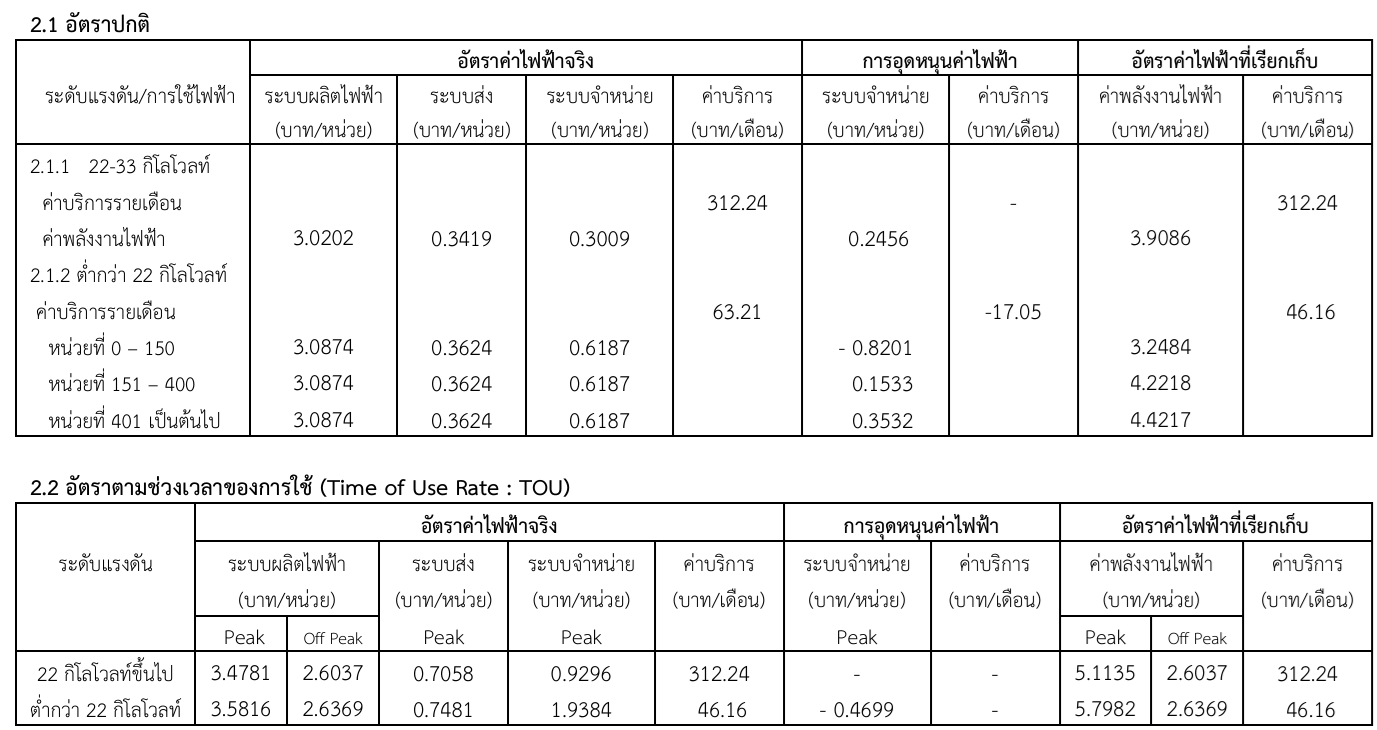
1. บ้านอยู่อาศัย



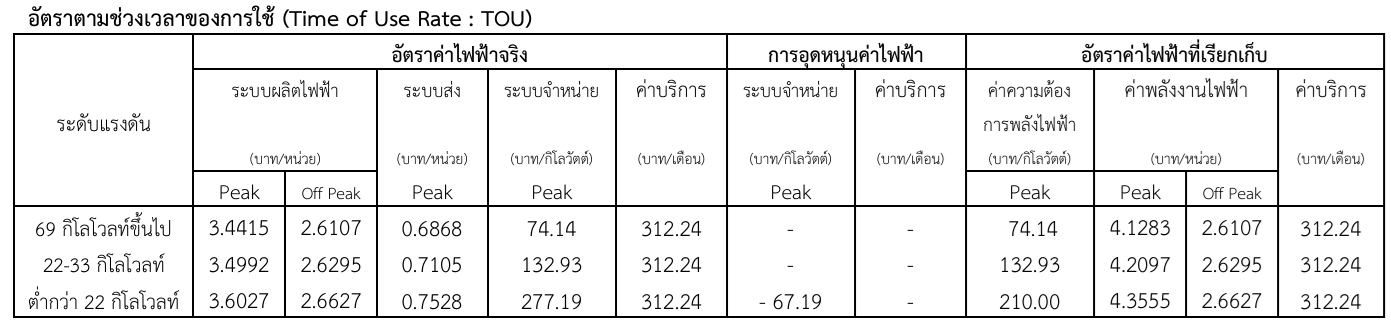


2. กิจการขนาดเล็ก

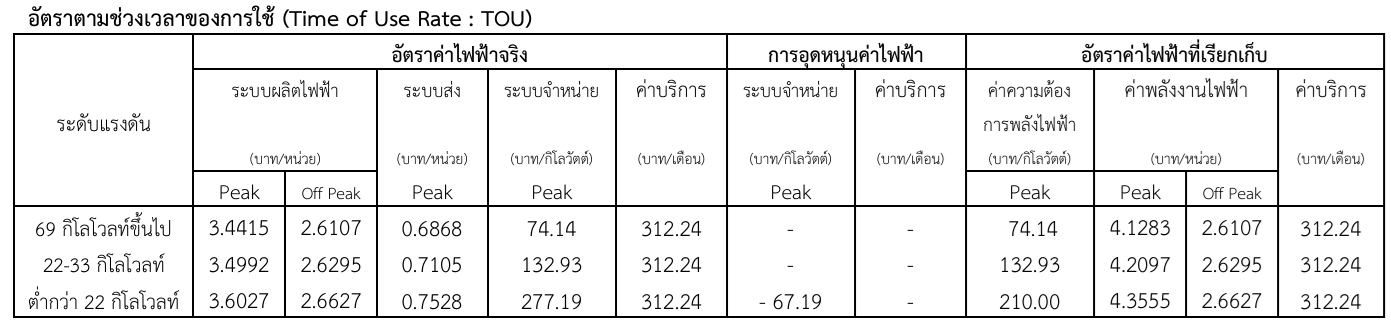




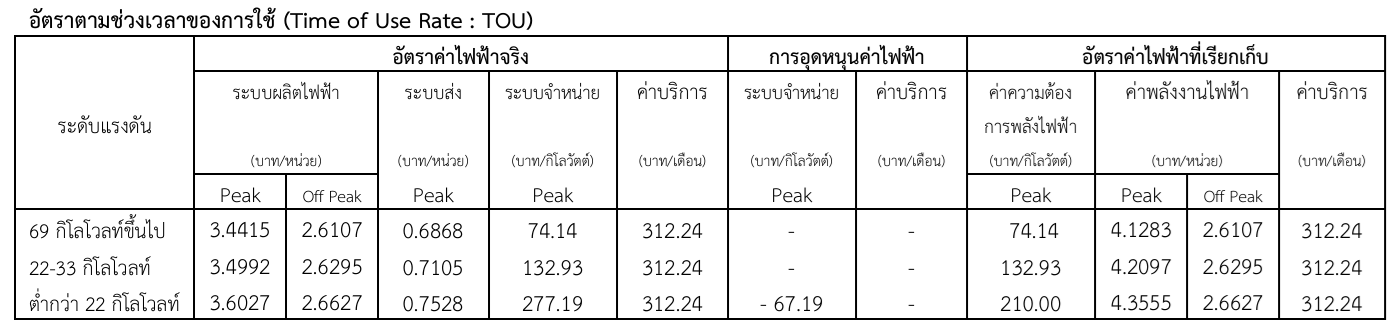
3. กิจการขนาดกลาง



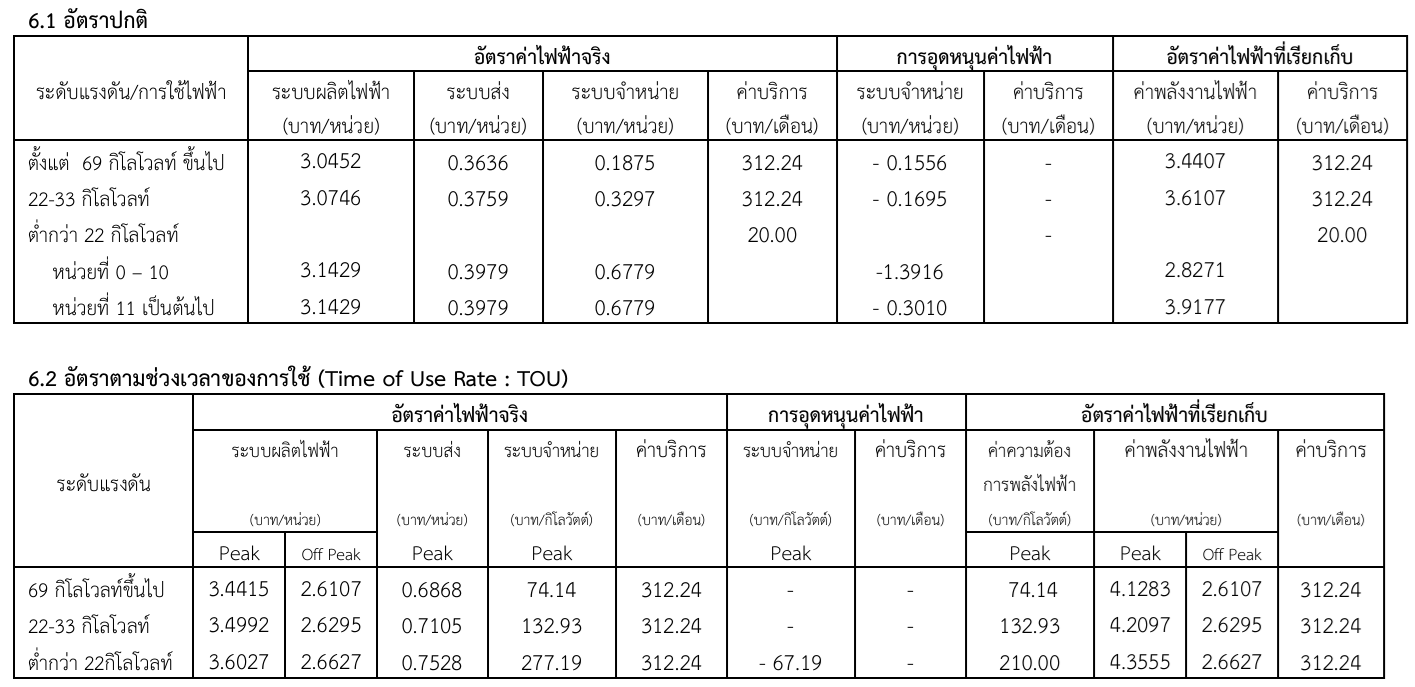
4. กิจการขนาดใหญ่



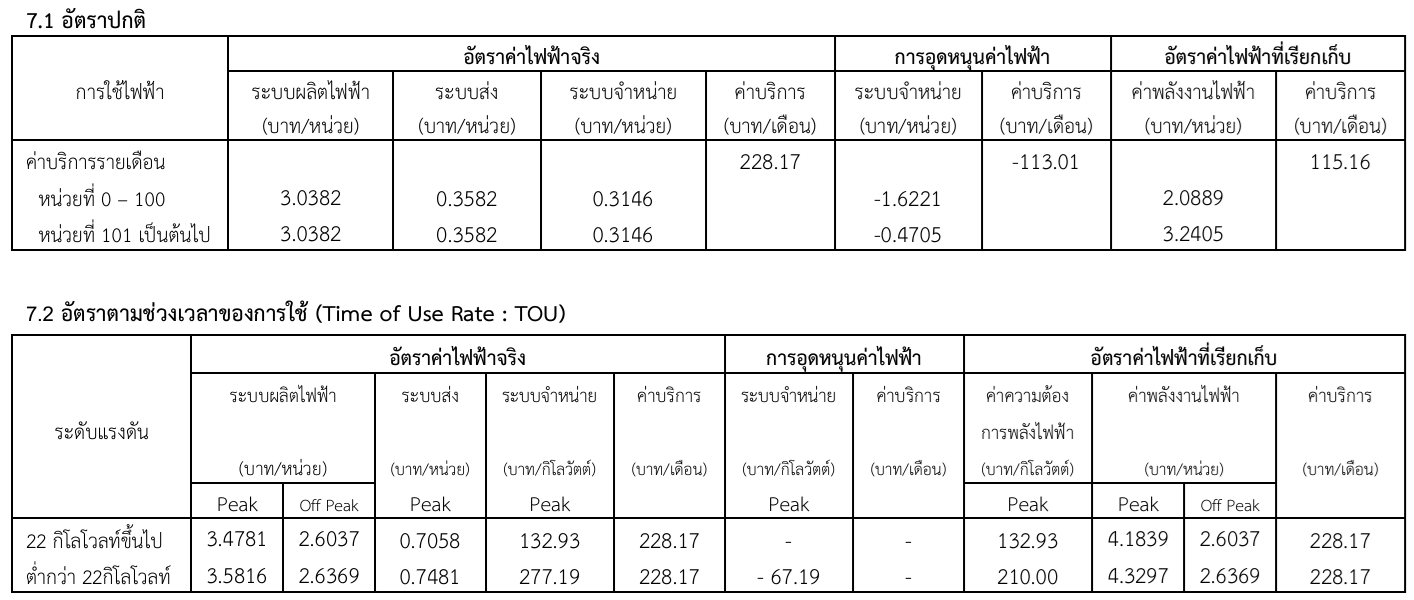
5. กิจการเฉพาะอย่าง

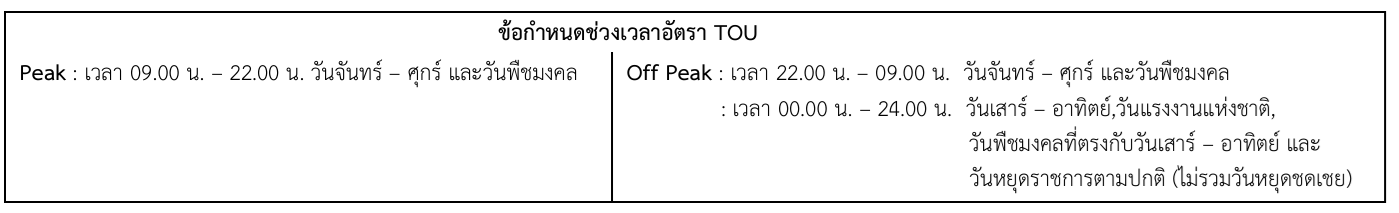


6. องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร



7. สูบน้ำเพื่อการเกษตร





โรงเรียนหรือหน่วยงานราชการที่เวลาทำงานทั้งหมดอยู่ในช่วงกลางวัน และไม่มีภารกิจประจำในเวลากลางคืน ควรเลือกใช้แบบอัตราก้าวหน้า ไม่ควรใช้แบบ TOU เพราะค่าไฟฟ้าจะแพงเกินความจำเป็น อย่างไรก็ตามเมื่อมีการติดตั้งโซล่าเซลล์เพื่อลดค่าไฟฟ้าลงแล้ว ควรเปลี่ยนมิเตอร์ไฟฟ้าจากแบบจานหมุนไปเป็นแบบ TOU เพราะค่าไฟฟ้าในช่วงกลางคืนหลัง ๒๒.๐๐ น. ไปจนถึงเวลาเช้า ๐๘.๕๙ น. เป็นเวลา Off Peak ราคาค่าไฟฟ้าจะถูกกว่าเวลา On Peak เกือบเท่าตัว โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีการเรียนการสอนในวันเสาร์-อาทิตย์ อัตราค่าไฟฟ้าจะเป็น Off Peak ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

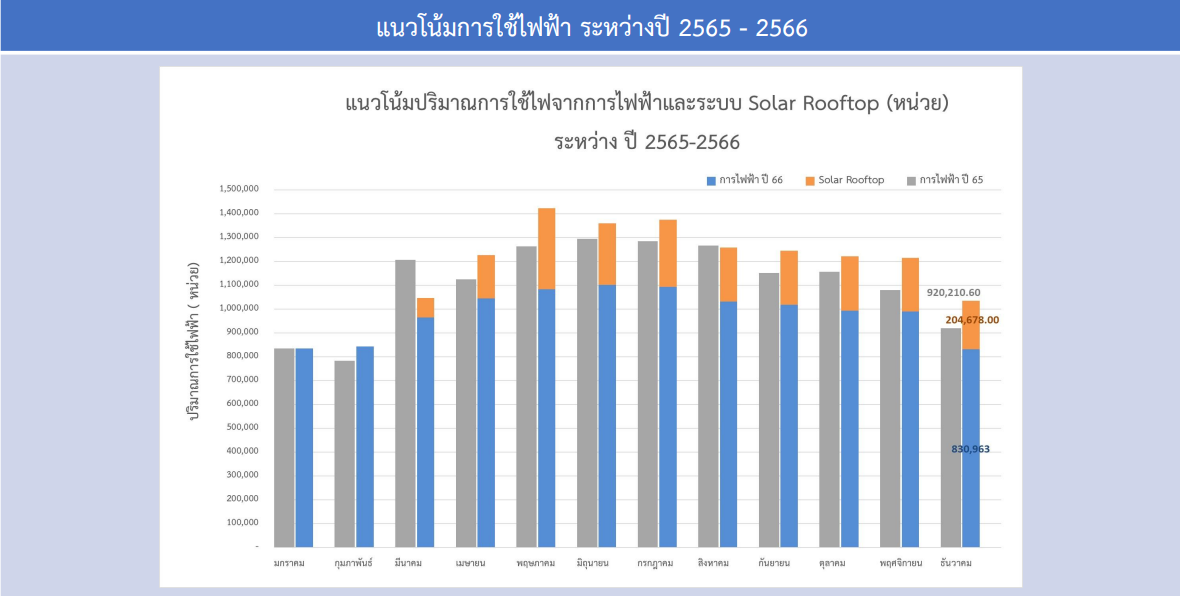
ราคานี้ยังไม่รวมค่าไฟฟ้าผันแปร หรือ Ft (Fuel Adjustment Charge (at the given time)) หมายถึง การลอยค่าของต้นทุนค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. และค่าซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตเอกชนและประเทศเพื่อนบ้าน ตามช่วงเวลาที่ใช้เป็นกรอบในการคำนวณ โดยมีคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ทำหน้าที่กำกับกิจการพลังงานให้เป็นไปตามแนวนโยบายที่กำหนด โดยมีอำนาจออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข เพื่อการกำกับกิจการพลังงานในเรื่องต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การอนุญาตการประกอบกิจการพลังงานการกำกับดูแลอัตราค่าบริการ การกำหนดมาตรฐานการให้บริการพลังงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการประกอบกิจการพลังงาน การคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้ใช้พลังงาน รวมทั้งการให้ความคุ้มครองแก่ผู้ประกอบการให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ให้ความสำคัญและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้พลังงาน ประชาชน และผู้ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการพลังงานในการบริหารจัดการและการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ นอกจากนี้ยังมีภารกิจในการส่งเสริมพลังงาน หมุนเวียน และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการสนับสนุนและดำเนินงานตามภารกิจเร่งด่วนตามกรอบนโยบายของรัฐเพื่อเสริมสร้างความมั่นคง ด้านพลังงานของประเทศ ล่าสุดเมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ กกพ. มีมติเห็นชอบให้ปรับค่าเอฟทีขายปลีก สำหรับเรียกเก็บในงวดเดือน ก.ย. – ธ.ค. ๒๕๖๗ เท่ากับ ๓๙.๗๒ สตางค์ต่อหน่วย ยิ่งใช้ไฟฟ้ามากเท่าไหร่ ค่า Ft ที่ต้องจ่ายในแต่ละเดือนก็จะยิ่งสูงมากขึ้นตามไปด้วย

เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านการใช้ไฟฟ้าให้ลดลง ผู้บริหารบริษัท อภิมุข ณ การไฟฟ้า จำกัด มีดำริที่จะนำโซล่าเซลล์มาช่วยลดการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าลง เนื่องจากการใช้ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์จะส่งผลต่อการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าลดลงโดยตรง ถ้าในแต่ละวันใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากโซล่าเซลล์มากเท่าใด จะทำให้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าลงลด ค่าไฟฟ้าที่ต้องจ่ายให้กับการไฟฟ้าก็จะลดลง ค่าเอฟทีก็จะลดลงตามไปด้วย

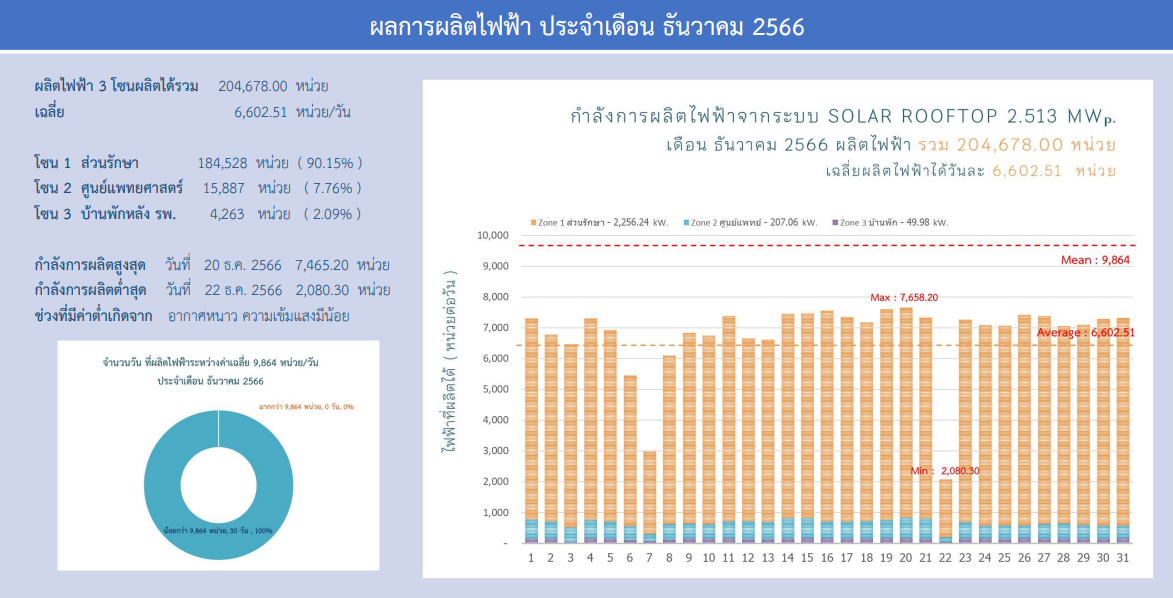
จากเอกสารรายงานผลการดำเนินงานติดตั้งระบบ Solar Rooftop ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๖ ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ที่บริษัทเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งและดูแลระบบการทำงาน มีการแสดงข้อมูลการใช้งานในรูปของกราฟและตาราง ดังภาพที่ ๑.๑ – ๑.๑๒ ที่ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำมาประกอบการพิจารณาติดตั้งโซล่าเซลล์ ดังนี้



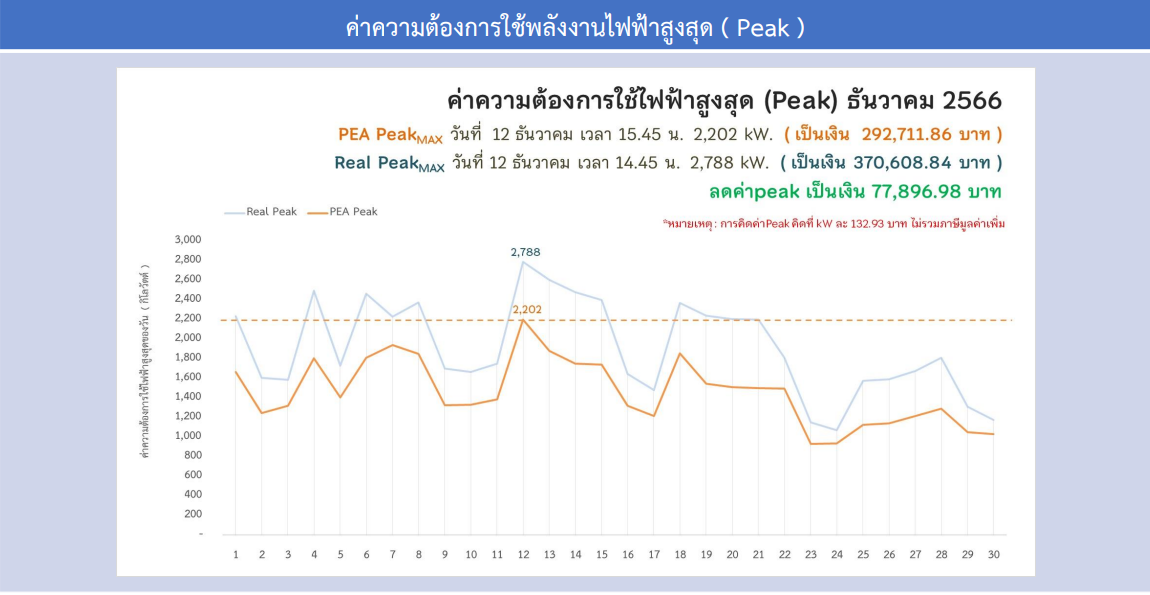
**ภาพที่ ๑.๑** แนวโน้มการผลิตไฟฟ้าจาก SOLAR ROOFTOP ขนาด ๒.๕๑๓ MWP



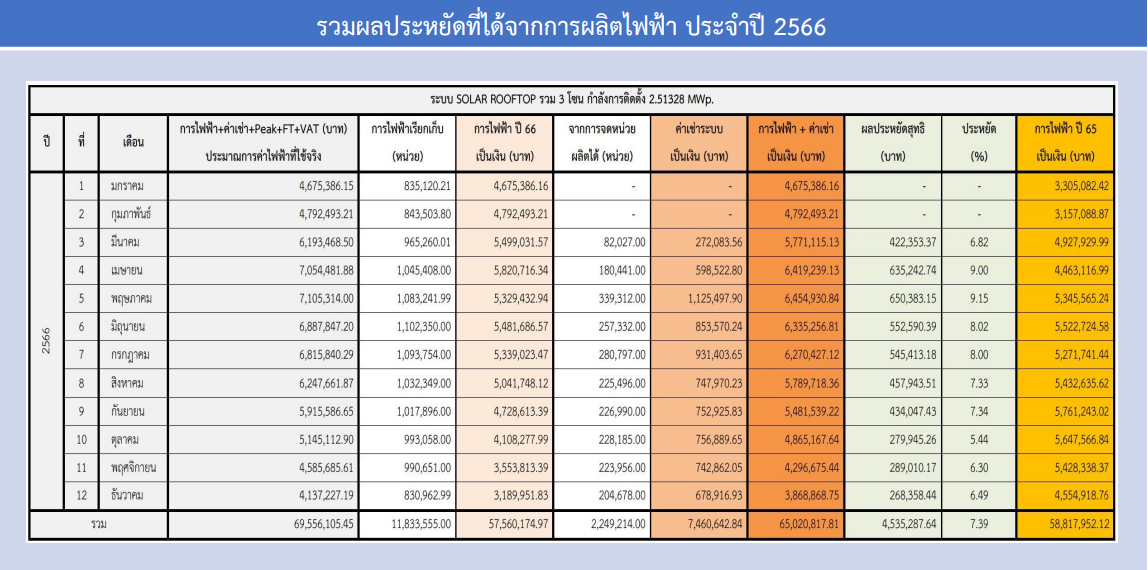
**ภาพที่ ๑.๒** แนวโน้มปริมาณการใช้ไฟฟ้าและระบบ Solar Rooftop (หน่วย) ระหว่าง ปี ๒๕๖๕ – ๒๕๖๖



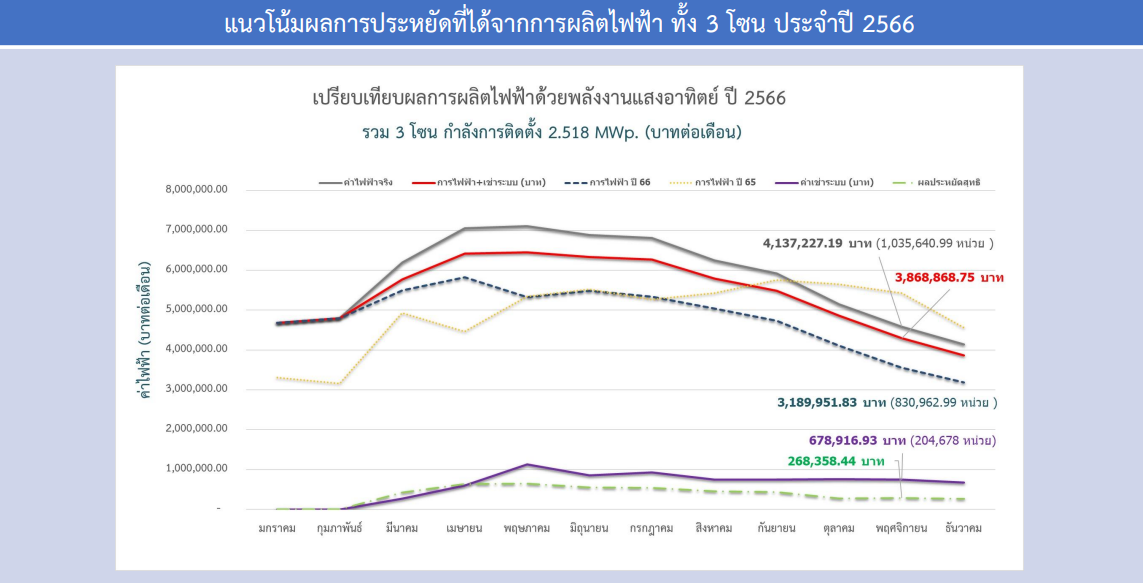
**ภาพที่ ๑.๓** ผลการผลิตไฟฟ้า ประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๖



**ภาพที่ ๑.๔** ค่าความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุด (Peak)



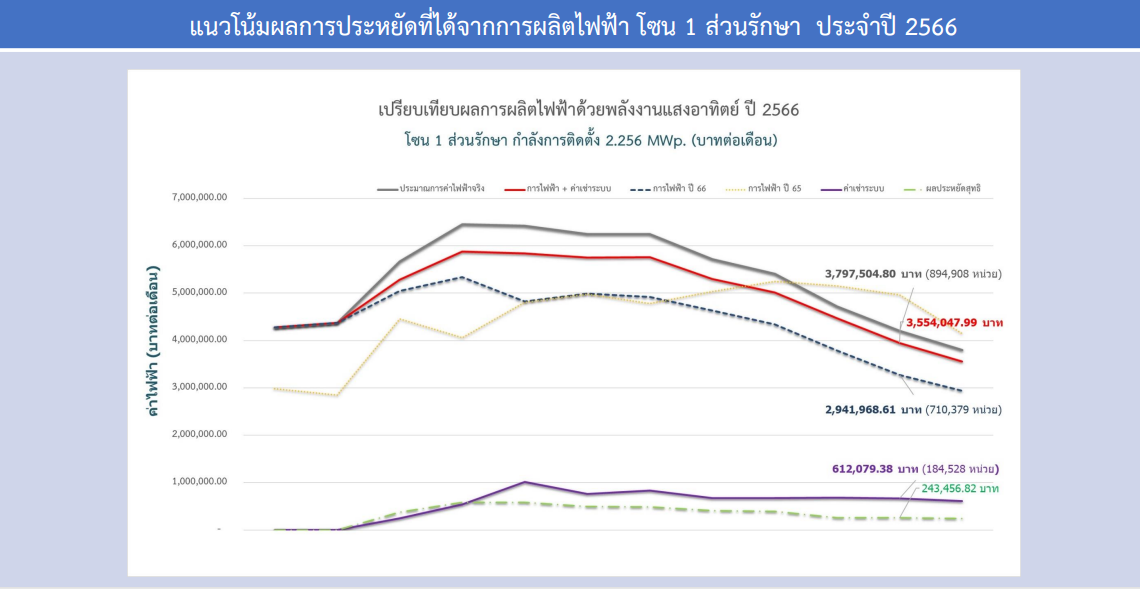
**ภาพที่ ๑.๕** รวมผลประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า ประจำปี ๒๕๖๖



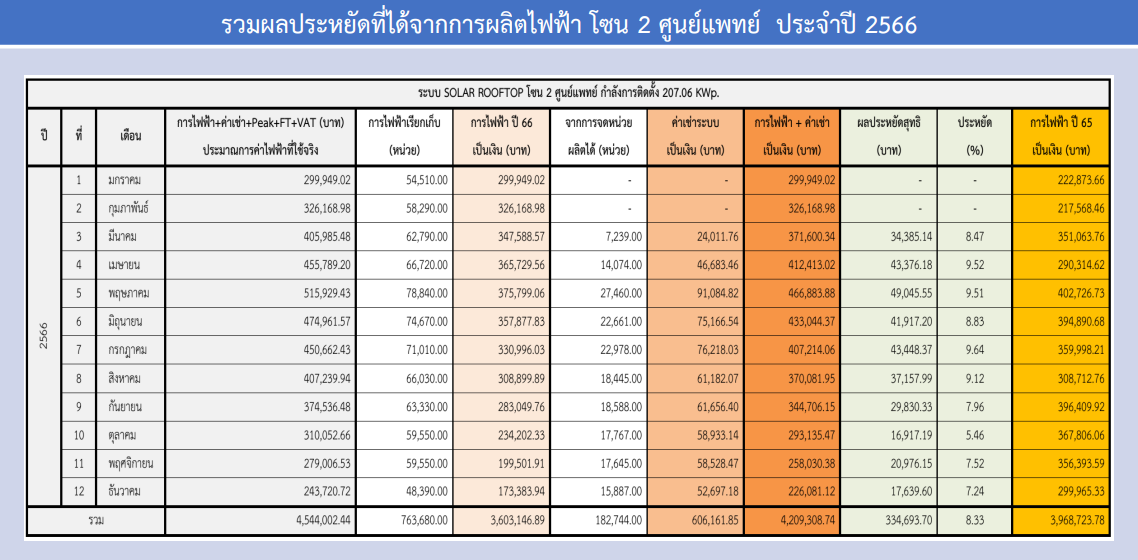
**ภาพที่ ๑.๖** แนวโน่มผลการประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า ทั้ง ๓ โซน ประจำปี ๒๕๖๖



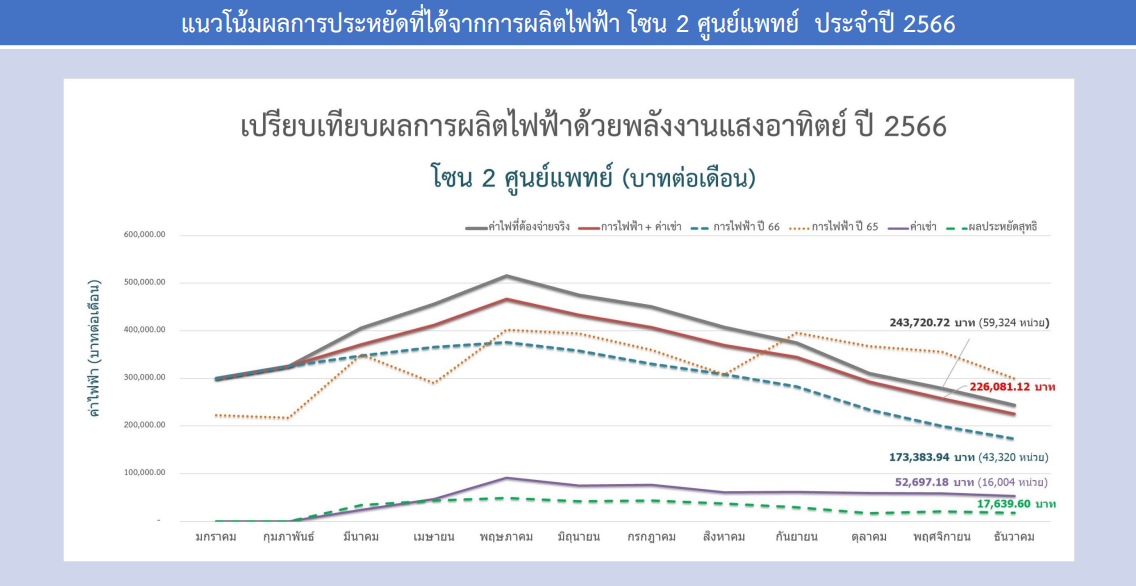
**ภาพที่ ๑.๗** รวมผลประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า โซน ๑ ส่วนรักษา ประจำปี ๒๕๖๖



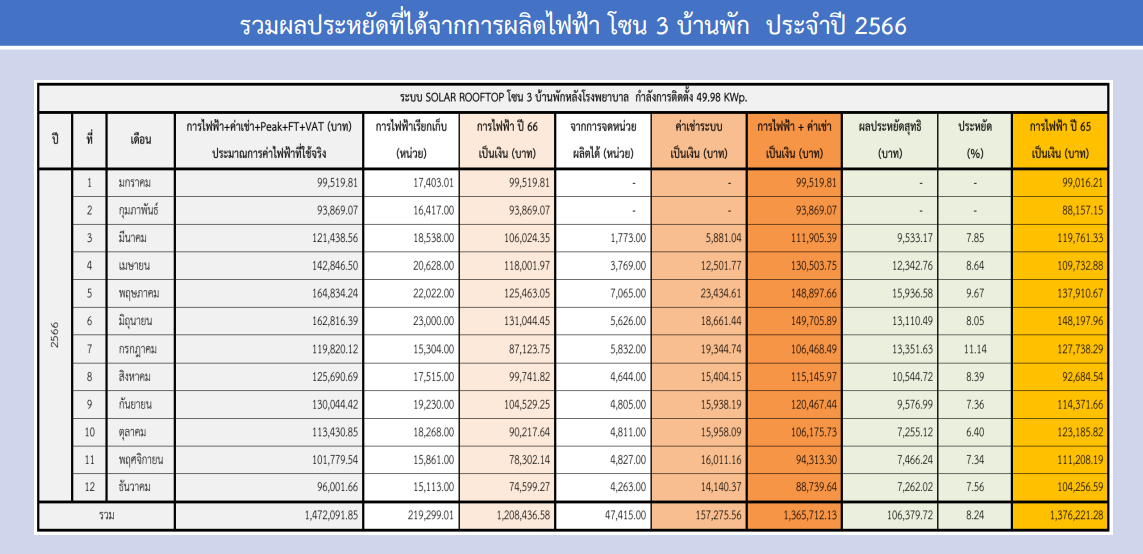
**ภาพที่ ๑.๘** แนวโน้มผลการประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า โซน ๑ ส่วนรักษา ประจำปี ๒๕๖๖



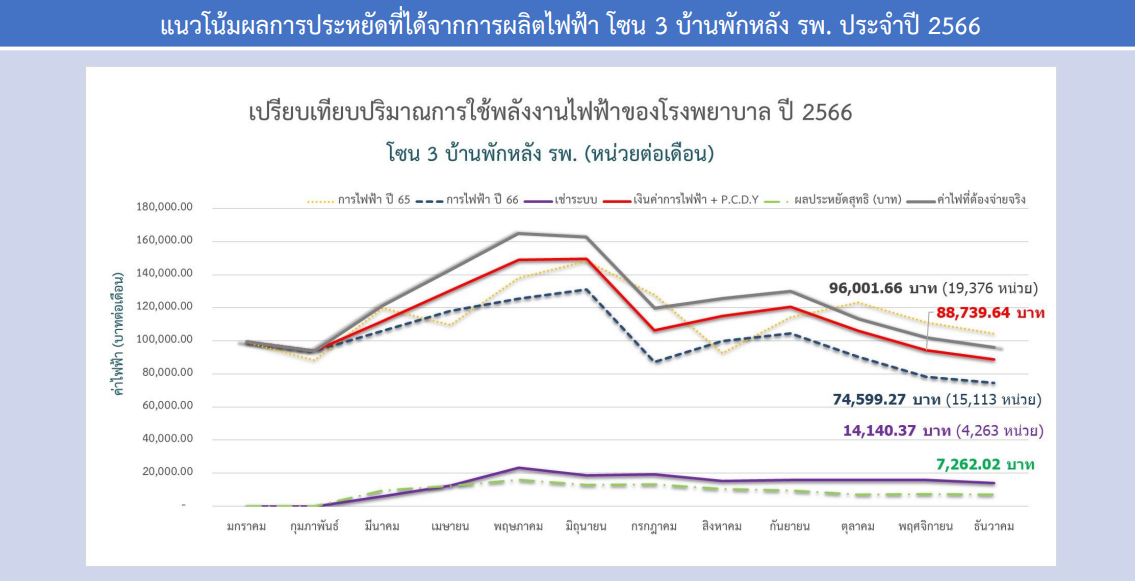
**ภาพที่ ๑.๙** รวมผลประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า โซน ๒ ศูนย์แพทย์ ประจำปี ๒๕๖๖



**ภาพที่ ๑.๑๐** แนวโน้มผลการประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า โซน ๒ ศูนย์แพทย์ ประจำปี ๒๕๖๖



**ภาพที่ ๑.๑๑** รวมผลประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า โซน ๓ บ้านพัก ประจำปี ๒๕๖๖



**ภาพที่ ๑.๑๒** แนวโน้มผลการประหยัดที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า โซน ๑ บ้านพักหลัง รพ. ประจำปี ๒๕๖๖

ในการติดตั้งโซล่าเซลล์มีค่าใช้จ่ายที่สูง จำเป็นที่โรงเรียนจะต้องจัดทำโครงการเสนอขอเงินงบประมาณ ซึ่งเป็นความไม่แน่นอนที่จะได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณให้ดำเนินการ ซึ่งในระหว่างที่รอผลการอนุมัติโรงเรียนยังมีภาระต้องใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงอยู่ และมีแนวโน้มว่าราคาค่าไฟฟ้าในอนาคตจะสูงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จำเป็นที่ผู้บริหารโรงเรียนต้องหาหนทางที่จะลดค่าใช้จ่ายด้ายไฟฟ้าด้วยตนเอง

จากหนังสือกรมธนารักษ์ ที่ กค ๐๓๑๘.๓๓/ว ๒๑๖๗ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เรื่อง แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา ที่ระบุว่า ปัจจุบันภาครัฐมีนโยบายลดการใช้พลังงานและส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) สำหรับหน่วยงานของรัฐและเอกชนแจ้งความประสงค์ขอให้บริการติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์ประหยัดพลังงานในระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาในพื้นที่ราชพัสดุ เพื่อตอบสนองมาตรการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าในหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้น เพื่อเป็นการสนับสนุนการดำเนินการตามนโยบายภาครัฐด้านการลดใช้พลังงานและเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ กรมธนารักษ์จึงกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา ดังนี้

หากเป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์ในทางราชการในการปฎิบัติงานตามหน้าที่และอำนาจ ของส่วนราชการ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่เป็นผู้ใช้ที่ราชพัสดุและผู้ครอบครองใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุ ตามกฎกระทรวงการใช้ที่ราชพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (กฟน. และ กฟภ.) เป็นผู้ดำเนินการ และส่วนราชการ/อปท. ชำระเงินให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจากค่าสาธาณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) ตามหลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ หรือเป็นกรณีการจัดหาผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภค ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๒๖๐ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ โดยไม่มีไฟฟ้าส่วนเกินหรือมีกระแสไฟฟ้าไหลกลับระบบจำหน่ายไฟฟ้า (On - Grid) เพื่อจำหน่ายให้กับบุคคลภายนอก และไม่มีลักษณะเป็นการนำพื้นที่ราชพัสดุไปใช้ประโยชน์ในทางที่เกิดรายได้ การดำเนินการดังกล่าวถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุในทางราชการ ตามกฎกระทรวงการใช้ที่ราชพัสดุ พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ส่วนราชการ/อปท. สามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขดังกล่าวโดยไม่ต้องขออนุญาตต่อกรมธนารักษ์ อย่างไรก็ดีเพื่อเป็นการป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการ ขอให้ส่วนราชการ/อปท. กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้การไฟฟ้า ฝ่ายจำหน่ายหรือผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภคต้องทำประกันความเสียหายของอาคารหรือสถานที่ที่ติดตั้งอันเกิดจากอัคคีภัยและเหตุทั้งปวงอันเกิดจากการติดตั้งระบบด้วย ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วส่วนราชการ/อปท. จะต้องแจ้งผลการดำเนินการดังกล่าวให้กรมธนารักษ์ทราบ พร้อมทั้งแจ้งผลการดำเนินการในรายงานเกี่ยวกับการใช้ ปกครอง ดูแล และบำรุงรักษาที่ราชพัสดุตามข้อ ๑๙ ของกฎกระทรวงการใช้ที่ราชพัสดุ พ.ศ.๒๕๖๓

หากการดำเนินการดังกล่าวมีลักษณะเป็นการนำพื้นที่ราชพัสดุไปใช้ประโยชน์ในทางที่เกิดรายได้ เช่น ให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายหรือผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภคเข้ามาติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยผู้ติดตั้งจะจำหน่ายไฟฟ้าส่วนหนึ่งให้กับโรงเรียนเพื่อใช้ประโยชน์ในทางราชการ ในการปฎิบัติงานตามหน้าที่และอำนาจ และอีกส่วนหนึ่งซึ่งเป็นไฟฟ้าส่วนเกินหรือมีกระแสไฟฟ้าไหลกลับระบบจำหน่ายไฟฟ้า (On - Grid) เพื่อจำหน่ายให้กับบุคคลภายนอก หรือกรณีที่มีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขายคาร์บอนเครดิตจากโครงการ เป็นต้น การดำเนินการดังกล่าวถือเป็นการจัดหาประโยชน์ที่ราชพัสดุ ซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายหรือ ผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภคจะต้องขอความยินยอมจากโรงเรียนที่ครอบครองใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุก่อน แล้วจึงแจ้งความประสงค์ขอเช่าต่อกรมธนารักษ์ พร้อมแนบหนังสือให้ความยินยอม จากนั้นกรมธนารักษ์ จึงจะดำเนินการจัดหาประโยชน์ที่ราชพัสดุนั้น ๆ โดยการจัดทำสัญญาเช่าหรือสัญญาต่างตอบแทนอื่นนอกเหนือจากสัญญาเช่ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายหรือผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภคต่อไป ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงการจัดหาประโยชน์ที่ราชพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔

เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา และการปฎิบัติตามแนวทางฯ มีความถูกต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงการใช้ ที่ราชพัสดุ พ.ศ.๒๕๖๓ และกฎกระทรวงการใช้ที่ราชพัสดุ พ.ศ.๒๕๖๔ และให้หน่วยราขการ/หน่วยงานของรัฐ ในสังกัด/กำกับ ถือปฎิบัติตามแนวทางข้างต้นต่อไป

วันที่ 6 กันยายน 2567 เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เลขาธิการ กพฐ.) เปิดเผยว่า กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ หรือโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ในสถานศึกษา เพื่อปลูกฝังการใช้พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน ตามนโยบายการใช้พลังงานสะอาดของรัฐบาลและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2567 มีโรงเรียน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (สพท.) สมัครเข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 2,452 แห่ง แบ่งเป็นสมัครเข้าร่วมโครงการกับ กฟน. 763 แห่ง สมัครเข้าร่วมโครงการกับ กฟภ.จำนวน 1,689 แห่ง

จากหนังสือกรมธนารักษ์ ที่ กค ๐๓๑๘.๓๓/ว ๒๑๖๗ และการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ หรือโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สามารถติดตั้งโซล่าเซลล์ได้โดยไม่ต้องขอเงินงบประมาณสำหรับการจัดซื้ออุปกรณ์โซล่าเซลล์ หากการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายหรือผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภคเข้ามาติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในส่วนนี้และดำเนินการตาม ที่กรมธนารักษ์กำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนหลังคาได้ทุกประการ

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อติดตั้งโซล่าเซลล์บนหลังคาอาคารสถานที่ของโรงเรียน เพื่อใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ภายในโรงเรียน

๒.๒ เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจากซากฟอสซิลที่สร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๓ เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านค่าไฟฟ้าให้กับโรงเรียนที่ติดตั้ง

๒.๔ เพื่อความตื่นตัวด้านการใช้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานให้มากยิ่งขึ้น

**๓. เป้าหมาย**

๓.๑ โรงเรียนมีการใช้ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ในอัตราร้อยละ ๘๐ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2๕๖๘

๓.๒ โรงเรียนมีค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าลดลงกว่าปีที่ผ่านมาร้อยละ ๓๐ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

**๔. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

๔.๑ โรงเรียนมีโซล่าเซลล์ติดตั้งไว้บนหลังคาเป็นของตนเองโดยไม่ต้องใช้เงินงบประมาณ

๔.๒ โรงเรียนมีค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ต่อเดือน

๔.๓ โรงเรียนเป็นศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานที่ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้งานพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน เป็นการส่งเสริมชื่อเสียงของโรงเรียนให้โดดเด่นยิ่งขึ้น

**๕. วิธีดำเนินการ**

บริษัท อภิมุข ณ การไฟฟ้า จำกัด ได้จัดทำโครงการติดตั้งโซล่าเซลล์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้า เพื่อให้ผู้บริหารสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ได้พิจารณาว่าสมควรให้โรงเรียนในสังกัดเข้าร่วมโครงการกับบริษัทหรือไม่ โดยโครงการนี้มีการศึกษาประโยชน์จากการใช้งานโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคาจากหน่วยงานราชการที่ติดตั้งและใช้งานโซล่าเซลล์มาแล้ว ไม่มีปัญหาด้านการใช้งานหรือด้านกฎหมาย กฎระเบียบต่าง ๆ โดยมีโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โรงพยาบาลประจำจังหวัดเชียงราย สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกและสถาบันสมทบเพื่อการผลิตแพทย์ให้กับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ติดตั้งและใช้งานระบบโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคาตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ เพื่อเป็นพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๖๕ และใช้งานเต็มรูปแบบในเดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๖๖ ซึ่งในโอกาสครบรอบการใช้งานมาหนึ่งปีเต็ม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นตัวแทนสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๑ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ได้นำเสนอผลการดำเนินการติดตั้งระบบโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคาตามนโยบายพลังงานอัจฉริยะและการดำเนินการที่มุ่งลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ (SECA: Smart Energy and Climate Action) แก่หน่วยกระทรวงสาธารณสุข ในงานประชุมทางวิชาการ ณ จังหวัดลพบุรี ระหว่างวันที่ ๕ - ๖ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๗ โดยระบุว่ารอบหนึ่งปีที่ผ่านมาระบบโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคาสามารถลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์สูงสุดถึงเดือนละเกือบ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าที่ได้รับจากระบบโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคาโดยไม่ได้ใช้เงินงบประมาณของโรงพยาบาล และเป็นต้นแบบที่โรงเรียนใช้เป็นแนวทางการดำเนินการ นอกจากจะไม่ใช้เงินของโรงเรียนไปลงทุนจัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์ระบบโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคาแล้ว ค่าไฟฟ้าที่ต้องชำระในแต่ละเดือนก็ลดลงอย่างเป็นรูปธรรม ที่สำคัญคือ การดำเนินการทั้งหมดถูกต้องตามกฎระเบียบต่าง ๆ ของหน่วยงานต้นสังกัด และกรมธนารักษ์ทุกประการ

ข้อดีของการเลือกใช้บริการจากบริษัทผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภคเข้ามาติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ คือ จะมีการสำรวจหน้างานเพื่อคำนวณพื้นที่และขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย มีการนำโดรน (Drone) บินสำรวจหน้างาน เพื่อให้วิศวกรออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์โซล่าเซลล์บนหลังคาอาคาร ได้อย่างรวดเร็ว หากพบว่าโครงสร้างของอาคารไม่สามารถรับน้ำหนักการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ และไม่มีพื้นที่ติดตั้งอื่น วิศวกรจะออกแบบโครงสร้างให้มีความแข็งแรง มีความปลอดภัยสูงมาก เสนอให้โรงเรียนพิจารณาตรวจสอบด้านความปลอดภัยและความสวยงาม ก่อนที่จะทำการปรับปรุงอาคารให้พร้อมรับการติดตั้งโซล่าเซลล์ได้อย่างมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัยสูงสุด ทั้งหมดที่กล่าวมานี้โรงเรียนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เลย

สิ่งที่บริษัทจะได้รับจากโรงเรียนคือ ค่าการใช้ไฟฟ้าตามหน่วยการใช้จริงในอัตราที่ต่ำกว่าที่การไฟฟ้านครหลวง ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านการใช้ไฟฟ้าของโรงเรียนลดลงอย่างเป็นรูปธรรม อัตราค่าไฟฟ้าต่อหน่วยที่เรียกเก็บเป็นแบบคงที่ไม่มีการขึ้นตลอดอายุสัญญา และไม่มีการคิดค่าเอฟทีจากการใช้งานในแต่ละเดือน ยิ่งใช้ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ มากเท่าใดค่าไฟฟ้าที่ต้องจ่ายให้กับการไฟฟ้านครหลวงก็ลดลงด้วย ทำให้โรงเรียนมีเงินเหลือมากขึ้น และสามารถวางแผนถึงการนำเงินที่ประหยัดนี้ไปพัฒนาการศึกษาได้มากขึ้น

การติดตั้งระบบโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคานั้นจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้เฉพาะเวลากลางวัน ที่มีแสงอาทิตย์เท่านั้น โดยจะผลิตกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดในวันที่มีแสงอาทิตย์เข้มข้น (สว่างมาก) เท่านั้น ในวันที่มีแสงอาทิตย์น้อย เช่น ฤดูฝน ฤดูหนาว กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จะน้อยกว่าฤดูร้อน และโชคดีที่ประเทศไทยมีฤดูร้อน ที่ยาวนานกว่าฤดูอื่น ทำให้ระยะเวลาการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดจึงมีมาก วันที่ท้องฟ้ามีเมฆมากจะผลิตกระแสไฟฟ้าได้น้อย ด้วยระบบโซล่าเซลล์แบบติดตั้งบนหลังคาเป็นระบบผสมไฟฟ้า (On Grid) เมื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้น้อยกว่าการใช้งานระบบอินเวอร์เตอร์ (Inverter) จะไปดึงกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงมาชดเชยส่วนที่ขาดหายไป การใช้งานทั่วไปจึงไม่มีการติดขัดหรือทำให้การทำงานต้องหยุดชะงักแต่อย่างใด แสดงว่าการผสมไฟฟ้าของโซล่าเซลล์จะต้องทำงานร่วมกับไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงด้วย ถ้าไม่มีไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงระบบจะถูกสั่งให้หยุดการทำงานทันที ทั้งนี้เป็นไปตามเงื่อนไขความปลอดภัยที่การไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้กำหนด เพราะหากว่าเกิดไฟฟ้าดับแล้วไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ยังผลิตกระแสไฟฟ้าออกมาใช้งานได้ กระแสไฟฟ้านั้นอาจทำอันตรายให้กับเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าที่กำลังซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ ดังนั้นเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงดับ ไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ก็จะดับตามไปด้วย แม้ว่าเวลานั้นแสงอาทิตย์จะมีความเข้มข้นและโซล่าเซลล์ยังผลิตกระแสไฟฟ้าได้ก็ตาม ระบบอินเวอร์เตอร์ จะปกป้องอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานด้วยการไม่จ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโรงเรียนทั้งระบบ

อุปกรณ์ทุกชิ้นที่นำมาติดตั้งต้องมีประสิทธิภาพสูง สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน และบริษัทจะต้องปรับเปลี่ยนอุปกรณ์แต่ละชนิดตามอายุการใช้งาน ทำให้โรงเรียนได้ใช้ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องไม่มีการสะดุด และเมื่อสิ้นสุดสัญญาอุปกรณ์โซล่าเซลล์ทั้งหมดก็เป็นของโรงเรียนที่ยังสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องตลอดอายุการใช้งานมากกว่า ๓๐ ปี

**๖. ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

๖.๑ โรงเรียนมีการผลิตกระแสไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ใช้ภายในโรงเรียน ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๖.๒ โรงเรียนสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านการใช้ไฟฟ้าได้สูงสุดร้อยละ ๓๐ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๖.๓ โรงเรียนเป็นผู้นำในการนำโซล่าเซลล์มาใช้ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์และใช้พลังงานสะอาด และจะมีหน่วยราชการอื่นในกรุงเทพมหานครหรือต่างจังหวัดมาศึกษาดูงานด้านการอนุรักษ์และใช้พลังงานสะอาด ภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

๖.๔ โรงเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการลดภาวะเรือนกระจก ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

**๗. ระยะเวลาดำเนินการ**

ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

**๘. สถานที่ดำเนินการ**

หลังคาอาคาร หลังคาโรงจอดรถ พื้นที่ว่างภายในโรงเรียน

**๙. ผู้รับผิดชอบโครงการ**

นายอภิมุข พัฒนศาสตร์ ประธานกรรมการบริหารบริษัท อภิมุข ณ การไฟฟ้า จำกัด