|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **บริษัท โอเอวัน จำกัด**  ๓๐๐/๕๗ ซอยลาดพร้าว ๘๔ ถนนประดิษฐ์มนูธรรม  แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง  กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐  โทรศัพท์ ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ |

วันที่ ๓๐ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๘

เรื่อง โครงการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของกรุงเทพมหานคร

เรียน ประธานคณะกรรมการวิสามัญศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของกรุงเทพมหานคร (นายพุทธิพัชร์ ธันยาธรรมนนท์)

|  |  |
| --- | --- |
| อ้างถึง | 1. หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/๒๙๗๕๒ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/๔๑๔๑๒ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๒๖๐ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ และ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๑๙ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑ |
|  | 1. หนังสือกรมธนารักษ์ ที่ กค ๐๓๑๒/ว ๑๓๗ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖ และที่ กค ๐๓๑๒/ว ๗๙ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖ |
|  | ๓. หนังสือสำนักงบประมาณ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔ |

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการพิจารณาการที่บริษัทเอกชนไปติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และ  
รับเงินค่าบริการไฟฟ้าเป็นรายเดือน

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิสามัญศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร ณ สภากรุงเทพมหานคร เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๘ ซึ่งบริษัท โอเอวัน จำกัด ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๕๓๖๑๐๔๐๓๘ โดยนางสาวฐิติมา มโนหมั่นศรัทธา ตำแหน่งประธานกรรมการบริหาร และทีมงานของบริษัทฯ ได้นำเสนอโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในรูปแบบ PPA (Private Purchase Agreement) โดยกรุงเทพมหานครไม่ต้องลงทุน  
ค่าติดตั้งและค่าบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญา ชำระเพียงแค่ค่าการใช้ไฟฟ้าตามปริมาณการใช้งานจริงเท่านั้น ทำให้กรุงเทพมหานครลดค่าสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า) ได้ถึงร้อยละ ๒๐ - ๔๐ จากที่เคยจ่ายมาในอดีต ทั้งนี้ นายพุทธิพัชร์ ธันยาธรรมนนท์ ประธานคณะกรรมการวิสามัญฯ ตั้งข้อสังเกตว่า บริษัทเอกชนสามารถมาลงทุนสำรวจ ออกแบบ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และรับเงินค่าบริการไฟฟ้าเป็นรายเดือนจากกรุงเทพมหานคร ได้เช่นเดียวกับค่าบริการไฟฟ้าที่กรุงเทพมหานคร จ่ายให้การไฟฟ้านครหลวงได้หรือไม่ นั้น

บริษัทฯ ได้นำข้อสังเกตของประธานคณะกรรมการวิสามัญฯ มาให้ฝ่ายกฎหมายของบริษัทฯ ร่วมกันพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหานี้ โดยมีการรวบรวมแนวทางการดำเนินการและข้อวินิจฉัยเกี่ยวกับโครงการการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จากคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามหนังสือที่อ้างถึงนั้น จนได้ข้อสรุปว่า กรุงเทพมหานคร สามารถให้บริษัท โอเอวัน จำกัด ดำเนินการลงทุนโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และรับเงินค่าบริการเป็นรายเดือนในหมวดค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) ได้โดยดูถูกต้องตามกฎหมาย รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นางสาวฐิติมา มโนหมั่นศรัทธา)  
ประธานกรรมการบริหาร

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **บริษัท โอเอวัน จำกัด**  ๓๐๐/๕๗ ซอยลาดพร้าว ๘๔ ถนนประดิษฐ์มนูธรรม  แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง  กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐  โทรศัพท์ ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ |

**ผลการพิจารณาการที่บริษัทเอกชนไปติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์   
และรับเงินค่าบริการไฟฟ้าเป็นรายเดือน**

ข้อสังเกตของประธานคณะกรรมการวิสามัญศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับแนวทางการดำเนินการโครงการติดตั้งและ  
ใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้แก่โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ฝ่ายกฎหมายของบริษัท   
โอเอวัน จำกัด ได้รวบรวมหนังสือราชการที่เกี่ยวกับการพิจารณาของคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กรมธนารักษ์ กองพัฒนาธุรกิจและศักยภาพที่  
ราชพัสดุ กระทรวงการคลัง และสำนักงบประมาณ กระทรวงการคลัง ที่ออกให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศ เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวกับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มาศึกษาและวิเคราะห์ผลทางกฎหมาย จำนวน ๗ ฉบับ จำแนกเป็น ๒ กลุ่ม คือ หนังสือเวียน และหนังสือตอบข้อหารือ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **หนังสือเวียน** จำนวน ๔ ฉบับ ดังนี้

๑.๑ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๑๙ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑

ถึง ปลัดกระทรวง อธิบดี อธิการบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ ผู้บัญชาการ ผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ผู้ว่าการ หัวหน้ารัฐวิสาหกิจ หัวหน้าส่วนราชการส่วนท้องถิ่น และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ

เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมของหน่วยงานของรัฐ

สาระคือ ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์ ของหน่วยงานของรัฐและบ้านพัก เป็นการจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ หรือไม่

๑.๒ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๒๖๐ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

ถึง ปลัดกระทรวง อธิบดี อธิการบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ ผู้บัญชาการ ผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ผู้ว่าการ หัวหน้ารัฐวิสาหกิจ ผู้บริหารท้องถิ่น และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ

เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการจัดหาผู้ให้บริการด้านสาธารณูปโภค

สาระคือ การจัดหาผู้ให้บริการด้านสาธารณูโภค

๑.๓ หนังสือกรมธนารักษ์ กองพัฒนาธุรกิจและศักยภาพที่ราชพัสดุ กระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๓๑๒/ว ๑๓๗ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

ถึง ผู้อำนวยการกองบริหารที่ราชพัสดุ เรื่องแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา

เรื่อง แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา

สาระคือ ภาครัฐมีนโยบายลดการใช้พลังงานและส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาสำหรับหน่วยงานของรัฐ หากเป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์ในราชการในการปฏิบัติงานตามหน้าที่และอำนาจของส่วนราชการ โดยการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (กฟน. และ กฟภ.) เป็นผู้ดำเนินการ โดยไม่มีไฟฟ้าส่วนเกินหรือกระแสไฟฟ้าไหลกลับระบบจำน่ายไฟฟ้า (On-Grid) เพื่อจำหน่ายให้บุคคลภายนอก และไม่มีลักษณะเป็นการนำที่ราชพัสดุไปใช้ประโยชน์ในทางที่เกิดรายได้

๑.๔ หนังสือกรมธนารักษ์ กองพัฒนาธุรกิจและศักยภาพที่ราชพัสดุ กระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๓๑๒/ว ๗๙ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

ถึง ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา

สาระคือ ภาครัฐมีนโยบายลดการใช้พลังงานและส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาสำหรับหน่วยงานของรัฐ หากเป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์ในราชการในการปฏิบัติงานตามหน้าที่และอำนาจของส่วนราชการ โดยการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (กฟน. และ กฟภ.) เป็นผู้ดำเนินการ โดยไม่มีไฟฟ้าส่วนเกินหรือกระแสไฟฟ้าไหลกลับระบบจำน่ายไฟฟ้า (On-Grid) เพื่อจำหน่ายให้บุคคลภายนอก และไม่มีลักษณะเป็นการนำที่ราชพัสดุไปใช้ประโยชน์ในทางที่เกิดรายได้

1. **หนังสือตอบข้อหารือ** จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

๒.๑ หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/๔๑๔๑๒ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

ถึง อธิบดี กรมท่าอากาศยาน

เรื่อง ข้อหารือแนวทางการเข้าร่วมโครงการการจัดการพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัลของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

สาระคือ กฟภ. นำเสนอโครงการจัดการพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัลให้กับกระทรวงคมนาคม โดยมีรูปแบบการให้บริการ ๒ แบบ คือ ลูกค้าลงทุนเอง กับ กฟภ. ลงทุนให้

๒.๒ สำนักงบประมาณ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔

ถึง ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

เรื่อง ขอหารือแนวทางการดำเนินการโครงการจัดการพลังในองค์กรด้วยระบบดิจิทัล (Digital Platform)

สาระคือ กฟภ. เชิญชวนสำนักงานตำรวจแห่งชาติเข้าร่วมโครงการประหยัดพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัล โดย กฟภ. จะเข้ามาช่วยดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการพลังงานเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

๒.๓ หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/๒๙๗๕๒ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ถึง กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท)

เรื่อง ข้อหารือการจัดทำสัญญาความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน สำหรับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

สาระคือ ปณท ได้ดำเนินโครงการเพื่อลดค่าใช้จ่ายสำหรับการไฟฟ้า (ค่าสาธารณูปโภค) โดยเชิญชวนเอกชนคู่สัญญาเป็นผู้ลงทุนค่าใช้จ่าย ในการติดตั้ง รวมถึงการดำเนินการ การจัดหาเงินทุน การสำรวจ การออกแบบ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งระบบตลอดอายุโครงการ ซึ่งเมื่อครบกำหนดตามสัญญา กรรมสิทธิ์ระบบจะตกเป็นของ ปณท โดย ปณท จะชำระค่าไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ต่ำกว่าอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง/การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ ปณท ได้ใช้งานจริง และจะไม่มีการนำไฟฟ้าที่ผลิตได้ไปจำหน่ายหารายได้แต่อย่างใด

**ผลการพิจารณา**

1. **หนังสือเวียน**

๑.๑ ผลการพิจารณาคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๑๙ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑ พบว่าแนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมของหน่วยงานของรัฐ คือ ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์ ของหน่วยงานของรัฐและบ้านพักราชการ ไม่ใช่การจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

๑.๒ ผลการพิจารณาคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๒๖๐ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ พบว่า การจัดหาผู้ให้บริการด้านสาธารณูโภคบางประเภทมิได้จำกัดเฉพาะแต่รัฐวิสาหกิจที่จะให้บริการแต่เพียงแห่งเดียวเท่านั้น แต่ยังมีบริษัทเอกชนที่สามารถให้บริการได้เช่นเดียวกัน แตกต่างจากการใช้บริการสาธารณูปโภคในส่วนของการไฟฟ้าและการประปา เนื่องจากมีกฎหมายบังคับให้ต้องติดตั้งและจ่ายค่าใช้บริการรายเดือนในอัตราที่กฎหมายกำหนดไว้ ประกอบกับวงเงินที่ใช้ในการดำเนินการจัดหาบางรายการ มีวงเงินค่อนข้างสูง ดังนั้น เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ และก่อให้เกิดการแข่งขันกันอย่างเป็นธรรม จึงกำหนดแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการจัดหาผู้ให้บริการสาธารณูปโภคว่า ให้จัดหาโดยถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ โดยมีจุดที่ควรพิจารณาคือ

- การให้บริการดังกล่าวมิได้จำกัดเฉพาะแค่รัฐวิสาหกิจที่จะให้บริการแต่เพียงแห่งเดียวเท่านั้น แต่ยังมีบริษัทเอกชนที่สามารถให้บริการได้เช่นเดียวกัน โดยจะพบข้อความในลักษณะนี้ปรากฎในหนังสือฉบับอื่นอีกหลายครั้ง แสดงว่าคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ต้องการให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

- เนื่องจากการไฟฟ้าและการประปามีกฎหมายบังคับให้ต้องติดตั้งและจ่ายค่าใช้บริการรายเดือนในอัตราที่กฎหมายกำหนดไว้ แสดงว่าบริษัทที่มิใช่การไฟฟ้าไม่สามารถให้บริการสาธารณูปโภคในส่วนของการไฟฟ้าได้ แต่เมื่อพิจารณาข้อความนี้ทั้งหมดจะพบว่ายังมีคำว่า ประกอบกับวงเงินที่ใช้ในการดำเนินการจัดหาบางรายการ มีวงเงินค่อนข้างสูง ซึ่งต้องยอมรับความจริงว่าหน่วยงานราชการมีข้อจำกัดด้านวงเงินงบประมาณ การให้บริษัทเอกชนมาช่วยดำเนินการบางอย่างจะทำให้หน่วยงานราชการไม่ต้องไปคำนึงถึงเงินงบประมาณที่ต้องใช้ดำเนินการ ประกอบกับโครงการแบบ PPA จะมีราคาค่าไฟฟ้าต่อหน่วยต่ำกว่าการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายอยู่ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ ทำให้ค่าใช้บริการรายเดือนต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ ส่งผลให้ข้อความประโยคนี้ไม่เป็นความจริงและเป็นช่องว่างให้บริษัทเอกชนสามารถเข้าไปดำเนินการแทนการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายได้ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ทางราชการและก่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม อย่างไรก็ตาม การตีความแบบนี้อาจมองเป็นการเข้าข้างตนเอง แต่เมื่อพิจารณาจากหนังสือฉบับอื่นของคณะกรรมการวินิจฉัยฯ จะพบว่ามีการอ้างอิงมาถึงหนังสือฉบับนี้แทบทุกฉบับ ซึ่งหากว่าบริษัทเอกชนไม่สามารถทำได้จริง เหตุใดการตอบข้อหารือของคณะกรรมการวินิจฉัยฯ เกี่ยวกับเรื่องการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ทุกฉบับยังอ้างอิงหนังสือฉบับนี้ นั่นจึงเป็นการยืนยันว่าการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะเป็นใครก็ได้ไม่จำเป็นต้องเป็นการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายอีกต่อไป นอกจากนี้หลังปี พ.ศ.๒๕๖๑ เป็นต้นมามีบริษัทเอกชนจำนวนหนึ่งไปติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับโรงเรียนสังกัด สพฐ. จนถึงปัจจุบันนับพันแห่ง หากว่าบริษัทเอกชนไม่สามารถทำได้จริง เหตุใดจึงไม่มีข่าวการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายฟ้องร้องต่อบริษัทที่ติดตั้งแม้แต่รายเดียว จากที่บริษัท โอเอวัน จำกัด ไปเป็นที่ปรึกษาให้หลายบริษัทที่ติดตั้งและ  
ใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์หลายแห่ง ก็ไม่เคยพบว่าการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายแจ้งให้บริษัทที่ดำเนอนการหยุดการติดตั้งและเรียกเก็บค่าบริการแต่อย่างใด มีแต่บริษัทที่ไปติดตั้งฟ้องร้องหน่วยงานที่ไม่ชำระเงินค่าใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีการฟ้องร้องกันน้อยมาก ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อราชการ และการแข่งขันอย่างเป็นธรรม จึงไม่อาจตีความเป็นอย่างอื่นไปได้ว่า บริษัท โอเอวัน จำกัด สามารถเข้าไปดำเนินการโครงการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้แก่โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครได้

๑.๓ หนังสือกรมธนารักษ์ กองพัฒนาธุรกิจและศักยภาพที่ราชพัสดุ กระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๓๑๒/ว ๑๓๗ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖ และหนังสือที่ กค ๐๓๑๒/ว ๗๙ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖ หนังสือทั้งสองฉบับมีสาระเหมือนกัน คือ ภาครัฐมีนโยบายลดการใช้พลังงานและส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาสำหรับหน่วยงานของรัฐ หากเป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์ในราชการในการปฏิบัติงานตามหน้าที่และอำนาจของส่วนราชการ โดยไม่มีไฟฟ้าส่วนเกินหรือกระแสไฟฟ้าไหลกลับระบบจำน่ายไฟฟ้า (On Grid) เพื่อจำหน่ายให้บุคคลภายนอก และไม่มีลักษณะเป็นการนำที่ราชพัสดุไปใช้ประโยชน์ในทางที่เกิดรายได้ การดำเนินการดังกล่าวถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุเพื่อประโยชน์ในทางราชการตามกฎกระทรวงการใช้ที่  
ราชพัสดุ พ.ศ.๒๕๖๓ จึงไม่ต้องขออนุญาตต่อกรมธนารักษ์ โดยต้องทำประกันความเสียหายของอาคารหรือสถานที่ที่ติดตั้งอันเกิดจากอัคคีภัยและเหตุทั้งปวงอันเกิดจากการติดตั้งระบบด้วย

1. **หนังสือตอบข้อหารือ**

๒.๑ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/๔๑๔๑๒ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ โดยคณะกรรมการวินิจฉัยฯ เห็นว่า กรณีที่ กฟภ. เป็นผู้ลงทุน จะมิใช่การจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุ แต่เป็นความร่วมมือกับเอกชนในการจัดการพลังงาน และถือว่าเป็นค่าสาธารณูปโภค จึงไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และการให้บริการด้านสาธารณูปโภคมิได้จำกัดเฉพาะแก่รัฐวิสาหกิจที่จะให้บริการแค่เพียงแห่งเดียวเท่านั้น แต่ยังมีบริษัทเอกชนที่สามารถให้บริการได้เช่นเดียวกัน ถ้าบริษัทเอกชนไม่สามารถเข้าไปดำเนินการได้ก็ควรตอบเท่าที่อธิบดีกรมฯ ถามคือ กฟภ. จะเป็นผู้ดำเนินการให้ แต่การที่คณะกรรมการวินิจฉัยฯ ตอบกลับว่า กรณีดังกล่าวมิได้จำกัดเฉพาะแก่รัฐวิสาหกิจที่จะให้บริการแค่เพียงแห่งเดียวเท่านั้น แต่ยังมีบริษัทเอกชนที่สามารถให้บริการได้เช่นเดียวกัน จึงเป็นการเปิดทางให้ บริษัท โอเอวัน จำกัด สามารถเข้ามาดำเนินการโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้แก่โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร และจัดเก็บค่าไฟฟ้าเป็นรายเดือนได้ด้วย

๒.๒ สำนักงบประมาณ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔ โดยสำนักงบประมาณเห็นว่า ค่าจัดการพลังงานเป็นค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมและมีมิเตอร์ไฟฟ้าแยกต่างหากจากมิเตอร์ไฟฟ้าปกติ โดย กฟภ. จะเรียกเก็บ  
ค่าจัดการพลังงานเป็นรายเดือนเช่นเดียวกับค่าไฟฟ้าปกติ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจึงถือเป็นค่าสาธารณูปโภค จึงเห็นควรให้เบิกจ่ายในงบดำเนินการ ค่าสาธารณูปโภค (รายการค่าไฟฟ้า) กรณีนี้เป็นการระบุให้เห็นว่า การเรียกเก็บค่า  
ใช้ไฟฟ้าเป็นรายเดือนเช่นเดียวกับค่าไฟฟ้าปกติ ต้องมีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าปกติ

๒.๓ หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/๒๙๗๕๒ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ โดยคณะกรรมการวินิจฉัยฯ เห็นว่า กรณีที่ ปณท ดำเนินโครงการเพื่อลดค่าใช้จ่ายสำหรับการไฟฟ้า (ค่าสาธารณูปโภค) โดยเชิญชวนเอกชนคู่สัญญาเป็นผู้ลงทุนค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง รวมถึงการดำเนินการ การจัดหาเงินทุน การสำรวจ การออกแบบ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งระบบตลอดอายุโครงการ ซึ่งเมื่อครบกำหนดตามสัญญา กรรมสิทธิ์ระบบจะตกเป็นของ ปณท โดย ปณท จะชำระค่าไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ต่ำกว่าอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง/การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ ปณท ได้ใช้งานจริง และจะไม่มีการนำไฟฟ้าที่ผลิตได้ไปจำหน่ายหารายได้แต่อย่างใด มิใช่การจัดซื้อจัดจ้าง แต่เป็นการที่หน่วยงานของรัฐร่วมมือกับภาคเอกชนเพื่อจัดทำโครงการติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์โดยเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดตลอดอายุโครงการ ถือว่าเป็นค่าสาธารณูปโภคตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๑๙ ลงวันที่   
๗ มีนาคม ๒๕๖๑ กรณีนี้มีความชัดเจนมากว่า ปณท ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยบริษัทเอกชนไม่ใช้บริการการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายแต่อย่างใด การที่บริษัทเอกชนเก็บเงินค่าบริการรายเดือนได้ แสดงว่าถ้า บริษัท โอเอวัน จำกัด ดำเนินโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นในสังกัดกรุงเทพมหานครในรูปแบบเดียวกับที่บริษัทเอกชนดำเนินการให้กับ ปณท จะสามารถเก็บค่าบริการหรือใช้ไฟฟ้าเป็นรายเดือนแบบค่าสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า) ได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย

อย่างไรก็ดี คณะกรรมการวินิจฉัยฯ มีข้อสังเกตว่า กรณีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือการใช้ไฟฟ้า มีกฎหมายที่บังคับใช้เป็นการเฉพาะ หน่วยงานของรัฐจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จึงต้องย้อนกลับไปพิจารณาหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/๔๑๔๑๒ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เรื่อง ข้อหารือแนวทางการเข้าร่วมโครงการการจัดการพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัลของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งระบุอย่างชัดเจนว่าเป็นการให้ข้อหารือเกี่ยวกับ กฟภ. เข้าไปจัดการพลังงานไฟฟ้าให้กับหน่วยงานราชการ การที่คณะกรรมการวินิจฉัยฯ ระบุว่า กรณีดังกล่าวมิได้จำกัดเฉพาะแก่รัฐวิสาหกิจที่จะให้บริการแค่เพียงแห่งเดียวเท่านั้น แต่ยังมีบริษัทเอกชนที่สามารถให้บริการได้เช่นเดียวกัน จึงต้องหมายความว่า บริษัท โอเอวัน จำกัด สามารถดำเนินโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ในรูปแบบเดียวกับที่บริษัทเอกชนดำเนินการให้กับ ปณท ได้อย่างแน่นอน

**สรุปผลการพิจารณา** แม้ว่ากรณีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือการใช้ไฟฟ้า มีกฎหมายที่บังคับใช้เป็นการเฉพาะ หน่วยงานของรัฐจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แต่เมื่อพิจารณาจากการตอบข้อสอบถามของคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ในหลายฉบับที่เกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พบว่าคำตอบเป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งหมด คือ อ้างอิงไปยังหนังสือด่วนที่สุด กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๒๖๐ วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการจัดหาผู้ให้บริการด้านสาธารณูโภค เปิดโอกาสให้บริษัท โอเอวัน จำกัด สามารถนำ OAONE Model ที่มีการทำงานแบบเดียวกับ ESCO Model มาใช้กับกรุงเทพมหานครได้อย่างแน่นอน เพราะถ้าไม่สามารถทำได้ คณะกรรมการวินิจฉัยฯ จะระบุว่า กรณีดังกล่าวมิได้จำกัดเฉพาะแก่รัฐวิสาหกิจ  
ที่จะให้บริการแค่เพียงแห่งเดียวเท่านั้น แต่ยังมีบริษัทเอกชนที่สามารถให้บริการได้เช่นเดียวกัน แทบทุกฉบับไปทำไม จึงชัดเจนอย่างยิ่งว่า บริษัท โอเอวัน จำกัด สามารถดำเนินโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่นในสังกัดกรุงเทพมหานครแบบ PPA จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ และก่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม อย่างยิ่ง

**จากที่กล่าวมาทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง** **กระทรวงการคลัง เปิดกว้างและยอมรับให้บริษัทเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม  
ในการแข่งขันและพัฒนาระบบงานให้ส่วนราชการมากขึ้น จึงเป็นโอกาสที่บริษัท โอเอวัน จำกัด จะแสดงความรู้ ความสามารถให้ประจักษ์ และความพร้อมเข้าไปสนับสนุนการทำงานของกรุงเทพมหานครอย่างเต็มกำลังความสามารถ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **บริษัท โอเอวัน จำกัด**  ๓๐๐/๕๗ ซอยลาดพร้าว ๘๔ ถนนประดิษฐ์มนูธรรม  แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง  กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐  โทรศัพท์ ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ |

**เหตุผลที่กรุงเทพมหานครควรพิจารณาให้บริษัท โอเอวัน จำกัด เป็นผู้ให้บริการ**

เพื่อให้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สามารถติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ส่งผลให้แต่ละโรงเรียนลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้า มีเงินสนับสนุนการศึกษาของนักเรียนแต่ละบุคคลเพิ่มขึ้น บริษัท โอเอวัน จำกัด จึงขอเสนอแผนดำเนินการ A, B, C ดังต่อไปนี้

**แผน A** เป็นแผนการเช่าระบบการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเวลา ๔ ปี มูลค่า ๑,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท หรือปีละ ๒๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เมื่อครบกำหนดสัญญาอุปกรณ์ทั้งระบบจะยกให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรุงเทพมหานคร โดยกรุงเทพมหานครสามารถเลือกที่จะดูแลรักษาระบบเองได้ หรือให้บริษัท โอเอวัน จำกัด ดูแลระบบต่อไปในอัตราร้อยละ ๑๕ สำหรับการดูแลแบบสมบูรณ์ หรืออัตราร้อยละ ๕ สำหรับการดูแลทั่วไป

**แผน B** เป็นแผนการเช่าระบบการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเวลา ๕ ปี มูลค่า ๑,๓๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท หรือปีละ ๒๖๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เมื่อครบกำหนดสัญญาอุปกรณ์ทั้งระบบจะยกให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรุงเทพมหานคร โดยกรุงเทพมหานครสามารถเลือกที่จะดูแลรักษาระบบเองได้ หรือให้บริษัท โอเอวัน จำกัด ดูแลระบบต่อไปในอัตราร้อยละ ๑๕ สำหรับการดูแลแบบสมบูรณ์ หรืออัตราร้อยละ ๕ สำหรับการดูแลทั่วไป

**แผน C** เป็นแผนการเช่าระบบการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเวลา ๖ ปี มูลค่า ๑,๕๖๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท หรือปีละ ๒๖๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เมื่อครบกำหนดสัญญาอุปกรณ์ทั้งระบบจะยกให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรุงเทพมหานคร โดยกรุงเทพมหานครสามารถเลือกที่จะดูแลรักษาระบบเองได้ หรือให้บริษัท โอเอวัน จำกัด ดูแลระบบต่อไปในอัตราร้อยละ ๑๕ สำหรับการดูแลแบบสมบูรณ์ หรืออัตราร้อยละ ๕ สำหรับการดูแลทั่วไป

**การดูแลแบบสมบูรณ์**หมายถึง การดูแลอุปกรณ์ทุกอย่างเป็นรายวัน เมื่อพบความเสียหายเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ใหม่ทันที ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม โดยคิดอัตราค่าดูแลระบบร้อยละ ๑๕ จากมูลค่าโครงการ

**การดูแลทั่วไป** หมายถึง การตรวจดูแลอุปกรณ์ทุกอย่างเป็นรายวัน เมื่อพบความเสียหายจะแจ้งให้กรุงเทพมหานครทำการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ โดยคิดอัตราค่าดูแลระบบร้อยละ ๕ จากมูลค่าโครงการ

แผน A, B และ C จะเป็นการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าฯ เป็นการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์แบบออนกริด (On Grid) ที่จะมีการผลิตกระแสไฟฟ้าเมื่อมีแสงอาทิตย์ขึ้นมาตั้งแต่เช้าไปจนถึงเวลาที่พระอาทิตย์ลับขอบฟ้า ไม่มีการติดตั้งแบตเตอรี่ ดังนั้นจึงเป็นการติดตั้งเพื่อใช้งานเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น ในวันที่แสงอาทิตย์มีน้อย เช่นในฤดูฝนที่ท้องฟ้าจะมีเมฆมาก เมื่อเมฆมาบดบังแสงอาทิตย์จะทำให้โซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าได้น้อย เวลานั้นถ้ามีการใช้ไฟฟ้าเยอะกว่าที่ผลิตได้ ระบบอินเวอร์เตอร์จะไปดึงไฟฟ้าบางส่วนหรือทั้งหมดมาทำงานแทนไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ทำให้การใช้ไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์แบบออนกริดไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้าไม่พอใช้

ช่วงเวลาที่การผลิตไฟฟ้าสูงสุดนั้นจะเป็นเวลาเที่ยงวัน เป็นเวลาที่แผงโซลาร์เซลล์ตั้งฉากพอดีกับลำแสงของดวงอาทิตย์พอดี แต่เวลานั้นเป็นเวลาที่โรงเรียนพักเที่ยงให้นักเรียนออกไปรับประทานอาหารกัน เวลาที่โซลาร์เซลล์ผลิตไฟฟ้าได้มากที่สุดจึงเป็นเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อยที่สุด จึงไม่นิยมติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่กำลังสูงสุด โดยทั่วไปจะติดที่ร้อยละ ๘๐ ของปริมาณการผลิตสูงสุดเท่านั้น แต่ด้วยนโยบายการบริหารของแต่ละโรงเรียนอาจเหมือนหรือแตกต่างกัน บางโรงเรียนอาจมีกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงเที่ยงวัน ทำให้ไม่มีความไม่แน่นอนว่าเวลากลางวันจะเป็นเวลาที่ใช้ไฟฟ้าน้อยที่สุดหรือไม่ ทำให้บริษัท โอเอวัน จำกัด กำหนดให้ติดตั้งโซลาร์เซลล์ตามปริมาณการ  
ใช้งานสูงสุดเพื่อไม่ให้โรงเรียนต้องไปเสียเงินส่วนเกินให้กับการไฟฟ้านครหลวง โดยในช่วง ๑๐ ปี หากโรงเรียนมีการใช้งานไฟฟ้ามากจนต้องขยายการกำลังการผลิตไฟฟ้า บริษัทจะประมาณการเสนอให้สำนักการศึกษาพิจารณาว่าจะเพิ่มกำลังการผลิตหรือไม่ หากเห็นชอบให้ติดตั้งเพิ่มเติม ทางบริษัทจะนำอุปกรณ์มาติดตั้งเพิ่มเติมให้โดยเร็ว โดยจะคิดค่าใช้จ่ายเฉพาะอุปกรณ์เพิ่มเติมเท่านั้น ไม่มีการคิดค่าแรงงาน

การผลิตไฟฟ้าของแผงโซลาร์เซลล์จะขึ้นกับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น มุมองศาที่ติดตั้ง อุณหภูมิ ความสะอาด ซึ่งในทางปฏิบัติเมื่อวิศวกรของบริษัทออกไปสำรวจพื้นที่ติดตั้ง เขาจะมองหาตำแหน่งที่จะติดตั้งเป็นอันดับแรก เพราะจากการสำรวจพื้นที่โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครพบว่าส่วนใหญ่หลังคาที่จะติดตั้งอุปกรณ์ไม่ได้ทำมุม ๑๕ องศา ทำให้การออกแบบอาจต้องมีการเสริมหรือปรับขนาดการวางตำแหน่งให้เหมาะสมเพื่อให้ได้กระแสไฟฟ้ามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อุปสรรคต่อมาคือทิศทางของอาคารที่จะติดตั้งหันไปทางทิศใต้หรือไม่ เพราะทิศใต้เป็นทิศที่เหมาะสมกับการติดตั้งมากที่สุด หากอาคารไม่ได้หันไปทางทิศใต้ก็ต้องหาทิศอื่นที่ใกล้เคียงต่อไปเพื่อให้ได้กระแสไฟฟ้ามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ร้อนที่สุด และความร้อนเป็นหนึ่งในอุปสรรคที่จะทำให้โซลาร์เซลล์ผลิตกระแสได้น้อยละ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมที่จะผลิตกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดคือ ๒๕ องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิที่จุดติดตั้งโซลาร์เซลล์บนหลังคาจะอยู่ที่ ๓๕ - ๔๕ องศาเซลเซียส ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานเกือบ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ที่สูงก็อาจมีลมเอื่อย ๆ ที่ช่วยลดอุณหภูมิลงได้เล็กน้อย ส่งผลให้ตลอดทั้งวันตั้งแต่เช้ายันเย็นคิดเป็นค่าไฟฟ้าที่เต็มพีค (Peak) อยู่ที่ ๔.๕ ชั่วโมง ดังนั้นการเพิ่มเวลาการผลิตกระแสไฟฟ้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยบริษัท โอเอวัน จำกัด มีเทคโนโลยีนำตะวันที่จะยืดเวลาการผลิตกระแสไฟฟ้าจากวันละ ๔.๕ ชั่วโมง เป็นวันละ ๖ - ๘ ชั่วโมง และสูงสุดถึงวันละ ๑๐ ชั่วโมง ดังนั้นจึงมั่นใจได้ว่าการใช้บริการจากบริษัท โอเอวัน จำกัด จะได้รับแต่สิ่งที่ดีมีนวัตกรรม

ความสะอาดก็เป็นสิ่งที่ทำให้กำลังการผลิตลดลง ดังนั้นการทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรทำอยู่เสมอ ตามนโยบายของบริษัทจะมีการทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์เฉพาะช่วงโรงเรียน  
เปิดเทอมหรือมากกว่าปีละ ๖ ครั้ง

อุปกรณ์โซลาร์เซลล์ส่วนใหญ่จะติดตั้งอยู่ที่สูงโอกาสที่จะมีใครไปทำอะไรวุ่นวายบนหลังคาน่าจะมีน้อยมาก แต่เด็กยุคใหม่ไม่มีใครทราบว่าจะความคิดพิสดารหรือไม่ เพื่อป้องกันไม่ได้เกิดปัญหาบริษัทจึงจะทำการตรวจสอบเรื่องความปลอดภัยเป็นประจำเกือบทุกเดือน อาจเว้นไปในช่วงปิดเทอม ๒ - ๓ เดือน ปีหนึ่งจึงมีการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยเกือบทุกเดือน โดยทุกจุดที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แผงโซลาร์เซลล์ โครงสร้าง สายไฟที่พาดไปยังจุดต่าง ๆ อุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์ที่ตู้ไฟฟ้า ทั้งหมดนี้จะได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มข้น เจออุปกรณ์ใดชำรุด เสียหาย เสื่อมสภาพ ช่วงสัญญา (แผน A, B หรือ C) เปลี่ยนให้ใหม่เป็นรายอุปกรณ์โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

โอเอวัน เป็นบริษัทที่มีพื้นฐานในเรื่องนวัตกรรม เทคโนโลยี ไอที และการศึกษา ยินดีสนับสนุน  
ให้แต่ละโรงเรียนเปิดศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนที่จะช่วยให้นักเรียน ผู้ปกครอง หรือบุคลากรของโรงเรียน  
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานสะอาดและโซลาร์เซลล์อย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลต่อการศึกษาและชื่อเสียงของโรงเรียน หรือเขต หรือกรุงเทพมหานครได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้บริษัทยังจะมีการอบรมความรู้เกี่ยวกับโซลาร์เซลล์และพลังงานสะอาด ซึ่งอาจจะเวียนไปสอนตามโรงเรียนในเขตต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนได้รับความรู้ไปพร้อมกัน

ตลอดอายุสัญญาบริษัทจะดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างปกติ โรงเรียนสามารถตรวจสอบการทำงานของโซลาร์เซลล์ได้เป็นรายแผง ผู้บริหารสำนักการศึกษาหรือผู้บริหารกรุงเทพมหานคร สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เป็นรายเขต หรือรายโรงเรียน มีการทำประกันอุบัติภัยให้กับโรงเรียนที่ติดตั้งเป็นประจำทุกปี และทุก ๕ ปี เฉพาะแผน B หรือ C จะมีการต่อใบอนุญาตขนานไฟฟ้ากับการไฟฟ้านครหลวง

ผลประโยชน์ที่โรงเรียนจะได้รับคือ ไม่เสียค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า), ลดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๒.๕) และเป็นโรงเรียนสีเขียว

ผลประโยชน์ที่ผู้บริหารสำนักการศึกษาจะได้รับคือ ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์

ผลประโยชน์ที่ผู้บริหารกรุงเทพมหานครจะได้รับคือ ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์, ทำให้โรงเรียนไม่มีค่าสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า), ลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๒.๕), เป็นผู้นำพลังงานสะอาดมาใช้อย่างจริงจัง

ค่าไฟฟ้าเป็นปัญหาใหญ่ที่ทางทุกโรงเรียนต้องการลดลงให้ได้ การที่กรุงเทพมหานครติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมดูแลเรื่องความปลอดภัยจากการใช้งาน สนับสนุนให้โรงเรียนจัดทำศูนย์เรียนรู้พลังงานสะอาด จึงเป็นเรื่องที่ดีมาก และสมควรทำเป็นอย่างยิ่ง

เพื่อเป็นการทดสอบว่า บริษัท โอเอวัน จำกัด มีคุณภาพการทำงานจริงอย่างที่กล่าวมาหรือไม่ ท่านสามารถมอบหมายให้บริษัทจัดทำโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเฟสหนึ่ง ที่ประกอบด้วยโรงเรียนต้นแบบอนุบาล และโรงเรียนใน ๙ เขต ที่บริษัทเคยเสนอไปได้ หากเห็นว่างานที่บริษัททำมีคุณภาพตรงปกค่อยขยายงานไปทำเฟสต่อไป

**สรุป** การให้บริษัท โอเอวัน จำกัด ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเฟสหนึ่ง โดยกรุงเทพมหานครไม่ต้องลงทุนเอง เป็นการดำเนินการที่ถูกต้องตามกฎหมาย สามารถจ่ายค่าไฟฟ้าในหมวดค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) และประหยัดค่าไฟฟ้าได้อย่างน้อยร้อยละ ๒๐ - ๔๐ ตั้งแต่เดือนแรกที่ติดตั้ง จึงสมควรอย่างยิ่งที่กรุงเทพมหานครจะต้องรีบติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยเร็ว

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **บริษัท โอเอวัน จำกัด**  ๓๐๐/๕๗ ซอยลาดพร้าว ๘๔ ถนนประดิษฐ์มนูธรรม  แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง  กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐  โทรศัพท์ ๐๙๐-๙๙๓-๑๙๖๕ |

**เหตุผลที่กรุงเทพมหานครควรพิจารณาให้บริษัท โอเอวัน จำกัด เป็นผู้ให้บริการ**

เพื่อให้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สามารถติดตั้งติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ส่งผลให้แต่ละโรงเรียนลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้า มีเงินสนับสนุนการศึกษาของนักเรียนแต่ละบุคคลเพิ่มขึ้น บริษัท โอเอวัน จำกัด จึงขอเสนอแผนดำเนินการแบบ PPA ดังต่อไปนี้

แผนดำเนินการแบบ PPA จะเป็นการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบออนกริด (On Grid) ที่มีการผลิตกระแสไฟฟ้าเมื่อมีแสงอาทิตย์ขึ้นมาตั้งแต่เช้าไปจนถึงเวลาที่พระอาทิตย์ลับขอบฟ้า ไม่มีการติดตั้งแบตเตอรี่ ดังนั้นจึงเป็นการติดตั้งเพื่อใช้งานเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น ในวันที่แสงอาทิตย์มีน้อย เช่นในฤดูฝนที่ท้องฟ้าจะมีเมฆมาก เมื่อเมฆมาบดบังแสงอาทิตย์จะทำให้โซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าได้น้อย เวลานั้น  
ถ้ามีการใช้ไฟฟ้าเยอะกว่าที่ผลิตได้ ระบบอินเวอร์เตอร์จะไปดึงไฟฟ้าบางส่วนหรือทั้งหมดมาทำงานแทนไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ทำให้การใช้ไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์แบบออนกริดไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้าไม่พอใช้

ช่วงเวลาที่การผลิตไฟฟ้าสูงสุดนั้นจะเป็นเวลาเที่ยงวัน เป็นเวลาที่แผงโซลาร์เซลล์ตั้งฉากพอดีกับลำแสงของดวงอาทิตย์พอดี แต่เวลานั้นเป็นเวลาที่โรงเรียนพักเที่ยงให้นักเรียนออกไปรับประทานอาหารกัน เวลาที่โซลาร์เซลล์ผลิตไฟฟ้าได้มากที่สุดจึงเป็นเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อยที่สุด จึงไม่นิยมติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่กำลังสูงสุด โดยทั่วไปจะติดที่ร้อยละ ๘๐ ของปริมาณการผลิตสูงสุดเท่านั้น ประกอบกับนโยบายการบริหารของแต่ละโรงเรียนอาจเหมือนหรือแตกต่างกัน บางโรงเรียนอาจมีกิจกรรมพิเศษในช่วงเที่ยงวัน ทำให้ไม่มีความไม่แน่นอนว่าเวลากลางวันจะเป็นเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อยที่สุดหรือไม่ การติดตั้งโซลาร์เซลล์ตามปริมาณการใช้งานสูงสุดเพื่อไม่ให้โรงเรียนต้องไปเสียเงินส่วนเกินให้กับการไฟฟ้านครหลวง โดยอีก ๒ - ๓ ปีข้างหน้าอาจมีการเพิ่มปริมาณการใช้งานไฟฟ้ามากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทจะติดต่อไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษาให้พิจารณาว่าจะเพิ่มกำลังการผลิตหรือไม่ หากผู้อำนวยการสถานศึกษาเห็นชอบให้ติดเพิ่มทางบริษัทจะนำแผงโซลาร์เซลล์พร้อมอุปกรณ์มาประกอบ  
ให้โรงเรียนเพิ่มเติมโดยเร็ว และไม่มีการเรียกค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม นี่คือหนึ่งในบริการที่บริษัท   
โอเอวัน จำกัด มอบให้กับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะ และเป็นสาเหตุที่จะไม่การระบุกำลังการผลิตลงไปในสัญญา เพราะกำลังการผลิตอาจมีการเพิ่มขึ้นทุกปี

การผลิตไฟฟ้าของแผงโซลาร์เซลล์จะขึ้นกับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น มุมองศาที่ติดตั้ง อุณหภูมิ ความสะอาด ซึ่งในทางปฏิบัติเมื่อวิศวกรของบริษัทออกไปสำรวจพื้นที่ติดตั้ง พวกเขาจะมองหาตำแหน่งที่จะติดตั้งเป็นอันดับแรก จากการสำรวจพื้นที่โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครพบว่าส่วนใหญ่หลังคาที่จะติดตั้งอุปกรณ์ไม่ได้ทำมุม ๑๕ องศา ที่จะทำให้ได้กำลังการผลิตสูงสุด ทำให้ต้องมีการเสริมหรือปรับขนาดการวางตำแหน่งให้เหมาะสมเพื่อให้ได้กระแสไฟฟ้ามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อุปสรรคต่อมาคือทิศทางของอาคารที่จะติดตั้งหันไปทางทิศใต้หรือไม่ เพราะทิศใต้เป็นทิศที่เหมาะสมกับการติดตั้งมากที่สุด หากไม่ได้หันไปทางทิศใต้ก็ต้องหาทิศอื่นที่ใกล้เคียงต่อไปเพื่อให้ได้กระแสไฟฟ้ามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ร้อนที่สุด และความร้อนเป็นหนึ่งในอุปสรรคที่จะทำให้โซลาร์เซลล์ผลิตกระแสได้น้อยลง โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมที่กับการผลิตกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดคือ ๒๕ องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิที่จุดติดตั้งโซลาร์เซลล์บนหลังคาจะอยู่ที่ ๓๕ - ๗๐ องศาเซลเซียส ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานเกือบ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ที่สูงก็อาจมีลมเอื่อย ๆ ที่ช่วยลดอุณหภูมิลงได้เล็กน้อย บริษัทมีเทคโนโลยี Auto Spray ที่จะพ่นละอองน้ำเพื่อระบายความร้อนให้กับแผงโซลาร์เซลล์ให้เย็นลงและผลิตกระแสไฟฟ้าได้มากขึ้น ปกติตั้งแต่เช้ายันเย็นไฟฟ้าพีค (Peak) เต็มที่อยู่ที่ ๔.๕ ชั่วโมง แต่ด้วยเทคโนโลยี  
นำตะวัน (Sunshine Tracking) ที่บริษัทพัฒนาขึ้นมาจะยืดเวลาการผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นวันละ ๖ - ๘ ชั่วโมง และสูงสุดถึงวันละ ๑๐ ชั่วโมง ดังนั้นจึงมั่นใจได้ว่าการใช้บริการจากบริษัท โอเอวัน จำกัด จะได้รับแต่สิ่งที่ดีมีนวัตกรรม

ความสะอาดก็เป็นสิ่งที่ทำให้กำลังการผลิตลดลง จึงควรมีการทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์เป็นประจำ โดยบริษัทมีนโยบายทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์มากกว่าผู้ให้บริการรายอื่นถึงปีละอย่างน้อย ๖ ครั้ง

อุปกรณ์โซลาร์เซลล์ส่วนใหญ่จะติดตั้งอยู่ที่สูงโอกาสที่จะมีใครไปทำอะไรวุ่นวายบนหลังคาน่าจะมีน้อยมาก เพื่อป้องกันไม่ได้เกิดปัญหาบริษัทจึงทำการตรวจสอบเรื่องความปลอดภัยเป็นประจำเกือบทุกเดือน อาจเว้นไปในช่วงปิดเทอม ๒ - ๓ เดือน ปีหนึ่งจึงมีการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยเกือบทุกเดือน โดยทุกจุดที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แผงโซลาร์เซลล์ โครงสร้าง สายไฟที่พาดไปยังจุดต่าง ๆ อุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์ที่  
ตู้ไฟฟ้า จะได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มข้น หากเจออุปกรณ์ใดชำรุด เสียหาย เสื่อมสภาพ เปลี่ยนให้ใหม่เป็นรายอุปกรณ์โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ประกอบกับเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์มีการเปลี่ยนแปลงทันสมัยอยู่เสมอ นโยบายการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ตามเทคโนโลยีและนวัตกรรมของบริษัท โอเอวัน จำกัด เป็นรายแรกและรายเดียวในปัจจุบันที่ทำให้โรงเรียนหรือหน่วยงานของกรุงเทพหานครได้ใช้งานสิ่งใหม่อยู่เสมอ เพียงเมื่อบริษัทพบว่ามีเทคโนโลยีใหม่ นวัตกรรมใหม่ที่เหมาะสมกับการนำเอามาใช้งาน บริษัทจะเสนอเรื่องไปยังผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อรับทราบและหากว่าโรงเรียนใดเห็นด้วย บริษัทก็จะนำอุปกรณ์ใหม่นั้นมาแทนอุปกรณ์เดิมที่ล้าสมัยโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด

บริษัท โอเอวัน จำกัด มีพื้นฐานเดิมในเรื่องนวัตกรรม เทคโนโลยี ไอที และการศึกษา เรายินดีสนับสนุนให้แต่ละโรงเรียนเปิดศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนที่จะช่วยให้นักเรียน ผู้ปกครอง หรือบุคลากรของโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานสะอาดและโซลาร์เซลล์อย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลต่อการศึกษาและชื่อเสียงของโรงเรียน หรือเขต หรือกรุงเทพมหานครได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้บริษัทยังมีการอบรมความรู้เกี่ยวกับโซลาร์เซลล์และพลังงานสะอาด ซึ่งอาจจะเวียนไปสอนตามโรงเรียนในเขตต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนได้รับความรู้ไปพร้อมกัน

โครงการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่บริษัท โอเอวัน จำกัด ดำเนินการนั้นคิดค่าใช้จ่ายตามปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริงในอัตราค่าไฟฟ้าที่ถูกกว่าค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงร้อยละ ๒๐ - ๔๐ ขึ้นกับชนิดของมิเตอร์ที่ติดตั้ง โดยเมื่อพิจารณาจากคลิปวิดีโอรายการ Smart Energy ที่รองผู้ว่าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ใช้ ESCO Model ไปติดตั้งโซลาร์เซลล์ให้โรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง สามาถลดค่าไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาลได้เดือนละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท แต่สำหรับเราที่เข้าไปร่วมจัดทำระบบโซลาร์เซลล์ให้กับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ที่ขนาดกำลังการผลิตเท่ากัน คือ ๒.๕ เมกกะวัตต์ สามารถลดค่าไฟฟ้าได้ถึงเดือนละ ๖๐๐,๐๐๐ บาท มากกว่าถึงหนึ่งเท่าตัว และจากประสบการณ์ที่ทำให้กับโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สามารถลดค่าไฟฟ้าได้มากกว่าร้อยละ ๒๐ ต่อเดือน นอกจากนี้ยังมีผลงานที่น่าประทับใจอีกที่ทำให้กับเอกชน คือ การติดตั้งโซลาร์เซลล์ให้กับโสมาภาป่าสักรีสอร์ต จังหวัดลพบุรี โดยทั่วไปโซลาร์เซลล์ขนาด ๓๐ กิโลวัตติ์ จะลดค่าไฟฟ้าได้ประมาณเดือนละ ๑๕,๐๐๐ บาท จากเดิมทีที่รีสอร์ตต้องจ่ายค่าไฟฟ้าเดือนละ ๘๐,๐๐๐ บาท ลดแล้วควรจ่ายที่ ๖๕,๐๐๐ บาท แต่หลังจากที่ส่งมอบงานโซลาร์เซลล์ให้กับลูกค้าแล้วหนึ่งเดือน จากค่าไฟฟ้าที่เคยจ่ายลดลงเหลือเดือนละ ๓๐,๐๐๐ บาท สามารถลดค่าไฟฟ้าได้ถึงเดือนละ ๕๐,๐๐๐ บาท เกินกว่าที่ประมาณการ แต่นี่คือเรื่องจริง เพราะทีมงานบริษัทไปช่วยบาลานด์ไฟให้กับรีสอร์ตที่ใช้ไฟฟ้า ๓ เฟส ซึ่งจะมีการคิดค่าไฟฟ้าจากเฟสที่ใช้งานมากที่สุดแล้วคูณสามเข้าไป การไม่บาลานด์เฟสจะทำให้ค่าไฟฟ้าแพงมาก ถ้าบริษัท โอเอวัน จำกัด มีโอกาสทำงานให้กรุงเทพมหานคร มั่นใจว่าจะสามารถลดค่าไฟฟ้าให้ได้ถึงร้อยละ ๒๐ - ๔๐ เป็นอย่างน้อย

คณะกรรมการฯ มีความคิดที่จะให้กรุงเทพมหานครลงทุนเองเพราะเชื่อว่าเป็นการลงทุนที่ประหยัดที่สุด อาจไม่เป็นความจริงเสมอไป เพราะการที่บริษัท โอเอวัน จำกัด เป็นผู้ลงทุนค่าดำเนินการทั้งหมดเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครในรูปแบบ PPA นั้น บริษัทไม่ได้มุ่งที่กำไรสูงสุดเป็นสำคัญ แต่มุ่งหมายให้โรงเรียนได้ใช้ไฟฟ้าตามปกติ แต่จ่ายค่าไฟฟ้าน้อยลง งานนี้กรุงเทพมหานครไม่ต้องลงทุนค่าติดตั้งและค่าบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญามูลค่านับพันล้านบาท สามารถนำเงินก้อนนี้ไปพัฒนาโรงเรียนให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นจะดีกว่า โดยบริษัทจะทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดให้ทำงานได้เต็มที่ เมื่ออุปกรณ์ครบอายุการใช้งานก็จะเปลี่ยนให้ใหม่ แม้ว่าอุปกรณ์ยังไม่ครบอายุการใช้งาน หากว่ามีเทคโนโลยีใหม่ที่ดีกว่าและโรงเรียนเห็นชอบก็สามารถเปลี่ยนเป็นสินค้าใหม่ได้โดยไม่ต้องรอให้หมดอายุการใช้งาน แม้กระทั่งครบอายุสัญญาแล้ว หากโรงเรียนประสงค์จะต่ออายุสัญญาก็สามารถทำได้ เพราะในทางปฏิบัติลูกค้า (โรงเรียน) จะได้รับบริการที่ดีที่สุดเสมอ รายได้ของบริษัทที่รับแต่ละเดือนจะน้อยกว่าที่โรงเรียน (เขต) เคยจ่ายถึงร้อยละ ๒๐ – ๔๐ งานเกี่ยวกับการใช้แรงงานมอบให้โอเอวันรับไปทำจะดีกว่า นอกจากนี้บริษัทยังพร้อมสนับสนุนกิจกรรมงานต่าง ๆ ของโรงเรียนให้มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

บริษัทเสนออายุสัญญาที่ ๒๕ ปี หากว่าคณะกรรมการฯ เห็นว่านานเกินไป สามารถเจรจากันได้ เท่าที่คำนวณได้ตลอดอายุสัญญา สามารถลดค่าไฟฟ้าให้โรงเรียนได้ถึง ๔,๒๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท หรือปีละ ๑๖๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท หรือเดือนละ ๑๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท เป็นอย่างน้อย สำนักการศึกษาไม่ต้องตั้งเงินงบประมาณการติดตั้งและดูแลระบบแต่อย่างใด ไม่ต้องตั้งเงินงบประมาณปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย สามารถนำเวลาไปจัดทำโครงการสนับสนุนการศึกษาให้นักเรียนได้เรียนดี มีความสุข พัฒนาทักษะ เพื่อเรียนจบแล้วออกไปเป็นคนดีรับใช้สังคมที่ดีกว่าปัจจุบัน

ตลอดอายุสัญญาบริษัทจะดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างปกติ โรงเรียนสามารถตรวจสอบการทำงานของโซลาร์เซลล์ได้เป็นรายแผง ผู้บริหารสำนักการศึกษาหรือผู้บริหารกรุงเทพมหานคร สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เป็นรายเขต หรือรายโรงเรียน มีการทำประกันอุบัติภัยให้กับโรงเรียนที่ติดตั้งเป็นประจำทุกปี และทุก ๕ ปีจะมีการต่อใบอนุญาตขนานไฟฟ้ากับการไฟฟ้านครหลวง

ผลประโยชน์ที่โรงเรียนจะได้รับคือ ลดค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) ร้อยละ ๒๐ – ๔๐, ลดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๒.๕) และเป็นโรงเรียนสีเขียวที่ช่วยลดโลกร้อน

ผลประโยชน์ที่ผู้บริหารสำนักการศึกษาจะได้รับคือ ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์

ผลประโยชน์ที่ผู้บริหารกรุงเทพมหานครจะได้รับคือ ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์, ลดค่าสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า) ร้อยละ ๒๐ – ๔๐, ลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๒.๕), เป็นผู้นำพลังงานสะอาดมาใช้อย่างจริงจัง

ค่าไฟฟ้าเป็นปัญหาใหญ่ที่ทางทุกโรงเรียนต้องการลดลงให้ได้ การที่บริษัท โอเอวัน จำกัด มาเสนอตัวว่าจะติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง พร้อมดูแลเรื่องความปลอดภัยจากการใช้งาน สนับสนุนให้โรงเรียนจัดทำศูนย์เรียนรู้พลังงานสะอาด และคิดค่าไฟฟ้าในอัตราที่ถูกกว่าการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เป็นสิ่งที่ทำให้ทุกโรงเรียนที่บริษัทเข้าไปสำรวจให้การตอบรับเข้าร่วมโครงการนี้อย่างเต็มที่

เพื่อเป็นการทดสอบว่า บริษัท โอเอวัน จำกัด มีคุณภาพการทำงานจริงอย่างที่กล่าวมาหรือไม่ ท่านสามารถมอบหมายให้บริษัทจัดทำโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเฟสหนึ่ง ที่ประกอบด้วยโรงเรียนต้นแบบอนุบาล และโรงเรียนใน ๙ เขต ที่บริษัทเคยเสนอไปได้ หากเห็นว่างานที่บริษัททำมีคุณภาพตรงปกค่อยขยายงานไปทำเฟสต่อไป

**สรุป** การให้บริษัท โอเอวัน จำกัด ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางไฟฟ้าสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเฟสหนึ่ง โดยกรุงเทพมหานครไม่ต้องลงทุนเอง เป็นการดำเนินการที่ถูกต้องตามกฎหมาย สามารถจ่ายค่าไฟฟ้าในหมวดค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) และประหยัดค่าไฟฟ้าได้อย่างน้อยร้อยละ ๒๐ - ๔๐ ตั้งแต่เดือนแรกที่ติดตั้ง จึงสมควรอย่างยิ่งที่กรุงเทพมหานครจะต้องรีบติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยเร็ว

**ราคาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบขายขาด รับประกัน ๒ ปี**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ขนาด (KW)** | **ราคา (บาท)** | **ประเภทเฟส** | **ค่าติดตั้งดาดฟ้าลูกปูน (บาท)** | **ลดค่าไฟต่อเดือน (บาท)** |
| 3KW | ๑๔๕,000 | 1 เฟส | +5,000 | 1,800 |
| 5KW | ๒๐๐,000 | 1 เฟส | +10,000 | 3,000 |
| 10KW | ๓๐๐,000 | 1 เฟส | +15,000 | 6,000 |
| 5KW | ๒๒๐,000 | 3 เฟส | +10,000 | 3,000 |
| 10KW | ๓๓๐,000 | 3 เฟส | +15,000 | 6,000 |
| 15KW | ๔๕๕,000 | 3 เฟส | +15,000 | 9,000 |
| 20KW | ๕๕๐,000 | 3 เฟส | +20,000 | 12,000 |
| 30KW | ๘๔0,000 | 3 เฟส | +35,000 | 18,000 |
| 40KW | ๑,๔๐0,000 | 3 เฟส | +40,000 | 24,000 |
| 50KW | ๑,๓๔0,000 | 3 เฟส | +45,000 | 30,000 |
| 60KW | 1,๖๔0,000 | 3 เฟส | +50,000 | 36,000 |
| 70KW | ๒,๐๔0,000 | 3 เฟส | +55,000 | 42,000 |
| 80KW | ๒,๓๔0,000 | 3 เฟส | +60,000 | 48,000 |
| 90KW | ๒,๖๔0,000 | 3 เฟส | +65,000 | 54,000 |
| 100KW | ๓,๐๐0,000 | 3 เฟส | +70,000 | 60,000 |
| 200KW | ๕,๑๐0,000 | 3 เฟส | +120,000 | 120,000 |
| 300KW | ๘,๕๐0,000 | 3 เฟส | +180,000 | 180,000 |
| 400KW | ๑๑,๐๐0,000 | 3 เฟส | +240,000 | 240,000 |
| 500KW | ๑๕,000,000 | 3 เฟส | +300,000 | 300,000 |

ราคานี้เป็นรายการอุปกรณ์ทั่วไปที่ขนาด ๑ เฟส ไม่สามารถดูข้อมูลการผลิตไฟฟ้าเป็นรายแผงได้ (String Inverter) ขนาด ๓ เฟส สามารถดูข้อมูลการผลิตไฟฟ้าเป็นรายแผงได้ (Micro Inverter) มีซอฟต์แวร์มอนิเตอร์ดูการทำงานผ่านมือถือได้ ยังไม่รวมอุปกรณ์การมอนิเตอร์และการสื่อสารในห้องปฏิบัติการ (ซื้อต่างหาก)