รายงานผลการศึกษา
คณะกรรมการวิสามัญศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร

ด้วยในคราวประชุมสภากรุงเทพมหานคร สมัยประชุมสามัญ สมัยที่สอง (ครั้งที่ ๓) ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๘ เมื่อวันพุธที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๘ ที่ประชุมได้พิจารณาญัตติของนายพุทธิพัชร์ ธันยาธรรมนนท์ เรื่อง ขอให้สภากรุงเทพมหานครตั้งคณะกรรมการวิสามัญศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร และมีมติเห็นชอบให้ตั้งคณะกรรมการวิสามัญฯ ประกอบด้วย

๑.	นายกฤษฎ์	คงวุฒิปัญญา
๒.	นายณภัค	เพ็งสุข
๓.	นายณรงค์ศักดิ์	ม่วงศิริ
๔.	นายปวิน	แพทยานนท์
๕.	นายพุทธิพัชร์	ธันยาธรรมนนท์
๖.	นางสาวเมธาวี	ธารดำรงค์
๗.	นายวิรัช	คงคาเขตร
๘.	นายอนุรักษ์	เลิศวัฒนาไพบูลย์
๙.	นายอานุภาพ	ธารทอง
๑๐	นายมนัสวี	อารยะศิริ
๑๑.	นายสมบัติ	วนิชประภา

โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. ศึกษาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณา ดังนี้

๑.๑ การดำเนินการติดตั้ง โดยกรุงเทพมหานคร

๑.๒ การดำเนินการติดตั้ง โดยภาคเอกชน

๑.๓ การดำเนินการติดตั้ง โดยการไฟฟ้านครหลวง

๒. ศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร

๓. ศึกษาและพิจารณาแนวทางการติดตั้งให้ประชาชน

คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้ประชุมครั้งแรกเมื่อวันอังคารที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๘ ที่ประชุมมีมติเลือกนายพุทธิพัชร์ ธันยาธรรมนนท์ เป็นประธานกรรมการ นางสาวเมธาวี ธารดำรงค์ เป็นรองประธานกรรมการ คนที่หนึ่ง นายณภัค เพ็งสุข เป็นรองประธานกรรมการ คนที่สอง และนายอานุภาพ ธารทอง เป็นกรรมการและเลขานุการ

เนื่องจากนายวิรัช คงคาเขตร ได้ลาออกจากการเป็นกรรมการ ในคราวประชุมสภากรุงเทพมหานคร สมัยประชุมสามัญ สมัยที่สอง (ครั้งที่ ๔) ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๘ เมื่อวันพุธที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘ ที่ประชุมมีมติตั้งนายธนวัฒน์ เชิดชูกิจกุล เป็นกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง

คณะกรรมการวิสามัญฯ ขอขยายเวลาการศึกษา ในคราวประชุมสภากรุงเทพมหานคร สมัยประชุมสามัญ สมัยที่สี่ (ครั้งที่ ๒) ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๘ เมื่อวันพุธที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๘ ขยายเวลาการศึกษา ๙๐ วัน ครบกำหนดในวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๙ ซึ่งที่ประชุมสภากรุงเทพมหานครได้มีมติเห็นชอบ

คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้มีการประชุมทั้งหมด ๒๒ ครั้ง โดยเชิญหน่วยงานภายในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ สำนักการโยธา สำนักการระบายน้ำ สำนักการแพทย์ สำนักการศึกษา โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้ง ๔๓๗ แห่ง และสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว หน่วยงานภายนอกกรุงเทพมหานคร ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน บริษัท โอเอวัน จำกัด และบริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) โดยสรุปสาระสำคัญดังนี้

ความเป็นมา

เนื่องจากพลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ล้วนใช้พลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนทั้งสิ้น ทำให้ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น แต่ในปัจจุบันกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้ายังคงก่อให้เกิดมลพิษ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานสะอาดจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ โดยบริบทพื้นที่ของกรุงเทพมหานครมีความเหมาะสมในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ด้วยมีอาคารและสิ่งปลูกสร้างจำนวนมาก เช่น อาคารสำนักงาน อาคารศูนย์บริการสาธารณสุข อาคารโรงเรียน ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับการไฟฟ้านครหลวงในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่อาคารของหน่วยงาน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความคุ้มค่า เหมาะสม และเกิดความรวดเร็วในการดำเนินการ รวมถึงเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนลดภาระค่าไฟฟ้าของกรุงเทพมหานครในระยะยาว

ผลการศึกษา

คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้ศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร และได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ข้อมูล โดยสรุปผลการศึกษา ดังนี้

สำนักการโยธา

แผนการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร

๑. โครงการความร่วมมือระหว่างสำนักการแพทย์และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) กระทรวงพลังงานโดยจะติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar rooftop) ในโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน ๙ แห่ง งบประมาณ ๗๙ ล้านบาท ขนาดกำลังการผลิตประมาณ ๒.๗ เมกะวัตต์ ปัจจุบันอยู่ระหว่างคณะกรรมการพิจารณาผลและรายงานผลการพิจารณาต่อผู้มีอำนาจสั่งซื้อ และคาดว่าจะติดตั้งแล้วเสร็จทั้ง ๙ แห่ง ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๒. กรุงเทพมหานครและการไฟฟ้านครหลวงได้ร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการร่วมพัฒนาเมืองอัจฉริยะและร่วมพัฒนาโครงการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาไปสู่การเป็นต้นแบบด้านการใช้พลังงานทดแทน การขนส่งด้วยพลังงานไฟฟ้า เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และอนุรักษ์พลังงาน เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ความคืบหน้าของโครงการคือ

ภายในปีงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การไฟฟ้านครหลวงจะดำเนินโครงการให้บริการติดตั้งและบำรุงรักษา อุปกรณ์ประหยัดพลังงานในระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก เพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ลดปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม ภายในพื้นที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ๘ แห่ง ขนาดกำลังการผลิต ประมาณ ๑.๖๗๘ เมกะวัตต์ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างเตรียมการลงนามในสัญญา โครงการระหว่างสำนักการโยธาและการไฟฟ้านครหลวง

๓. ในปีงบประมาณรายจ่ายปะจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - พ.ศ. ๒๕๖๘ การไฟฟ้านครหลวงอยู่ระหว่างการสำรวจพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เสาชิงช้า และอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ๒ ดินแดง (อาคาร ๑ และ ๒) และอาคารสำนักงานเขต ๔๓ เขต โดยอาคารสำนักงานเขตที่ไม่สามารถดำเนินการได้มีสาเหตุดังนี้

(๑) อาคารสำนักงานเขตพระนครและบางกะปิ หลังคามีความชันมากเกินไป ไม่สามารถติดตั้งได้

(๒) อาคารสำนักงานเขตดินแดง ปทุมวัน และลาดกระบัง อยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคารสำนักงานเขตแห่งใหม่

(๓) อาคารสำนักงานเขตบางนาและวัฒนา มีแผนย้ายอาคาร

๔. การไฟฟ้านครหลวงได้มีหนังสือที่ มท ๕๒๓๑ /๑๔๔/๖๘ ลงวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๘ ขอเข้าสำรวจพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในอาคารสถานศึกษาของกรุงเทพมหานคร โดยจะเริ่มดำเนินการในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๘

สำนักการแพทย์

โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (โรงพยาบาลในสังกัดสำนักการแพทย์) โดยสำนักการแพทย์ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ขอบเขตความร่วมมือของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

๑. จัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา ๙๗ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ให้แก่กรุงเทพมหานคร เพื่อสนับสนุนการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับโรงพยาบาลในสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

๒. สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการออกแบบและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

๓. ดำเนินการเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าให้กับกรุงเทพมหานคร ตามแผนการใช้จ่ายเงิน

๔. ติดตามการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของบันทึกความเข้าใจพร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กับคณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้า และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานรับทราบ

๕. ส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรของกรุงเทพมหานคร ในการดูแลรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ขอบเขตความร่วมมือของสำนักการแพทย์

๑. จัดทำข้อมูลเพื่อจัดทำกรอบงบประมาณในการจัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า โดยจัดลำดับตามความจำเป็นของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

๒. จัดทำแผนการดำเนินงานและกรอบงบประมาณในการขอรับการจัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา ๙๗ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐

๓. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างภายใต้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๔. จัดทำแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา ๙๗ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานรับทราบ

๕. ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย พ.ศ. ๒๕๕๙

๖. ดูแลระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และการซ่อมบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

แผนการดำเนินงาน ระยะเวลา ๑๘ เดือน เริ่ม ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๖ – ๒๗ เมษายน ๒๕๖๘ ขยายระยะเวลาดำเนินโครงการ ๑๖ เดือน สิ้นสุดวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๙

๑. เดือนตุลาคม ๒๕๖๖ - เมษายน ๒๕๖๘

การจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยสำนักการแพทย์ เพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๙ แห่ง

- แต่งตั้งคกก.จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง
- จัดทำร่างขอบเขตงาน กำหนดราคากลาง
- จัดทำร่างเอกสาร e-Bidding/ประกาศขึ้นเว็บไซต์
- มีบริษัทวิจารณ์ร่างรายละเอียด
- ทำสัญญา

๒. เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๘ - มิถุนายน ๒๕๖๙

กำกับติดตามการดำเนินงานโรงพยาบาลให้เป็นไปตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๙ แห่ง

๒.๑ สรุปผลการสำรวจและออกแบบระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยละเอียด

๒.๒ ยื่นคำขอแจ้งกิจการที่ได้รับการยกเว้นฯ ต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ยื่นขอใบอนุญาต อ.๑

๒.๓ ยื่นคำขอตรวจสอบแบบและระบบไฟฟ้าต่อการไฟฟ้านครหลวง พร้อมเอกสารหลักฐานการยื่น ขอแจ้งกิจการที่ได้รับการยกเว้นฯ

๒.๔ ดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โรงพยาบาลในสังกัดสำนักการแพทย์ จำนวน ๙ แห่ง

๒.๕ การไฟฟ้านครหลวงตรวจสอบระบบไฟฟ้า/อุปกรณ์การเชื่อมต่อ/เชื่อมโยงข้อมูลกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน /ขนานไฟฟ้า

๓. เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๙ - สิงหาคม ๒๕๖๙

จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานและรายงานผลการประเมินพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๙ แห่ง

สำนักการระบายน้ำ

โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ภายในพื้นที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ๘ แห่ง

แผนการดำเนินโครงการและการบำรุงรักษา

๑. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ โครงการร่วมพัฒนาเมืองอัจฉริยะและร่วมพัฒนาโครงการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ระหว่างกรุงเทพมหานครและการไฟฟ้านครหลวง เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

๒. จัดทำสัญญาให้บริการติดตั้ง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ประหยัดพลังงานในระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก ระหว่างกรุงเทพมหานครและการไฟฟ้านครหลวง

๓. การไฟฟ้านครหลวง ดำเนินการติดตั้ง อุปกรณ์พลังงานที่มีขนาดติดตั้ง รวมไม่น้อยกว่า ๑๖๗๘.๐๐ kWp ณ โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ๘ แห่ง ภายใน ๓๐๐ วันนับถัดจากวันที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับแจ้งจากกรุงเทพมหานคร ว่าได้รับอนุญาตก่อสร้างดัดแปลงฯ

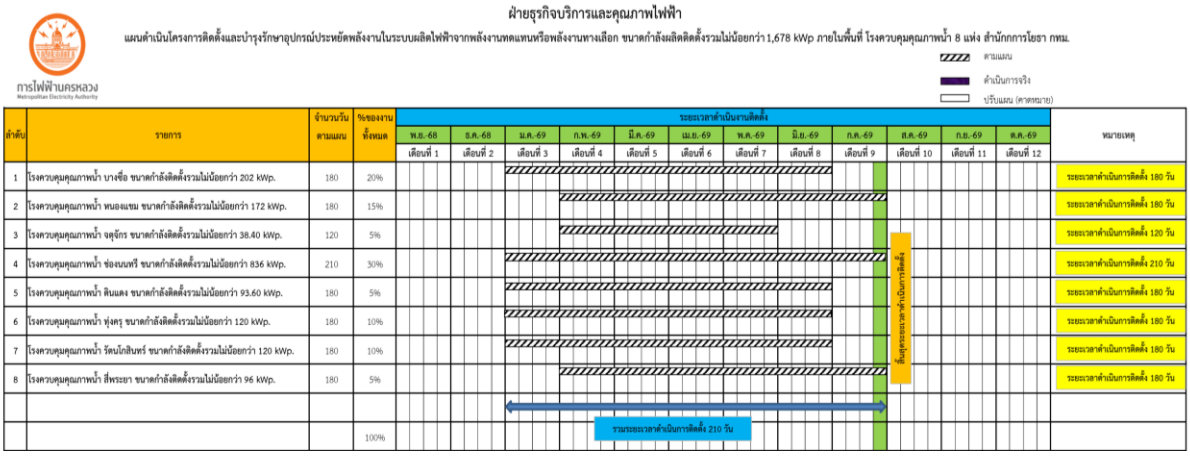
๔. การไฟฟ้านครหลวง ให้บริการติดตั้ง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ประหยัดพลังงานเป็นระยะเวลา ๒๕ ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากอุปกรณ์ประหยัดพลังงานที่ติดตั้งแล้วเสร็จครบถ้วน (การไฟฟ้านครหลวง เป็นผู้รับผิดชอบด้านบำรุงรักษาปีละไม่ต่ำกว่า ๒ ครั้ง)

ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าจากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ที่	โรงควบคุมคุณภาพน้ำ	ค่าออกแบบกำลังติดตั้ง (kWp) [1]	ผลผลิต (kWh/ปี) [1]	ปริมาณการไฟฟ้าที่ใช้ ปี 2567 (kWh/ปี) [2]	ประมาณการ ค่าไฟฟ้าจากสัดส่วนปริมาณไฟฟ้าที่ผลิต ของโรงควบคุมคุณภาพน้ำ รวม 8 แห่ง ระยะเวลา 25 ปี [1]		ผลประโยชน์ที่ กทม. ได้รับจากโครงการ [1]
					ไม่ได้ติดตั้ง(บาท)	ติดตั้ง (บาท)	
1	บางซื่อ	202.00	262,921.26	6,678,218.00			ประหยัดค่าไฟฟ้า
2	หนองแขม	172.00	223,610.52	6,553,000.00			หลังติดตั้ง
3	จตุจักร	38.40	48,924.54	6,536,461.00			36,955,516 บาท
4	ช่องนนทรี	836.00	1,080,655.80	7,560,000.00			โดยไม่มีค่าบำรุงรักษา
5	ดินแดง	93.60	122,001.18	16,722,789.00	184,777,580	147,822,064	ตลอด 25 ปีตามสัญญา
6	ทุ่งครุ	120.00	150,240.86	2,969,000.00			การไฟฟ้านครหลวง
7	รัตนโกสินทร์	120.00	150,240.86	2,100,000.00			เป็นผู้รับผิดชอบ
8	สี่พระยา	96.00	124,945.10	219,600.00			
	รวม	1,678.00	2,163,540.12	49,339,068.00			

หมายเหตุ 1. ที่มาข้อมูล รายงานข้อเสนอโครงการให้บริการติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์ประหยัด ฯ และร่างสัญญาให้บริการติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์ประหยัดพลังงานฯ ของการไฟฟ้านครหลวง
2. ที่มาข้อมูล สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ

แผนดำเนินการติดตั้งโซล่าเซลล์ภายในพื้นที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ๘ แห่ง



สำนักการศึกษา

การติดตั้งโซลาร์เซลล์ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักการศึกษาจะดำเนินการในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน ๕๐ แห่ง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยคัดเลือกจากโรงเรียนที่มีค่าไฟฟ้าเกิน ๕๐,๐๐๐ บาท/เดือน ขึ้นไป และโรงเรียนมีสภาพพร้อมในการติดตั้ง

สำนักการศึกษามีการพิจารณาดำเนินการในส่วนของ CSR และการติดตั้งร่วมของส่วนภาคเอกชน เพื่อเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาค่าไฟฟ้าในโรงเรียนขนาดเล็ก

๑. สำนักการศึกษาดำเนินการห้องเรียนปลอดฝุ่นชั้นอนุบาลจำนวน ๙๙๕ ห้อง โดยมีการนำร่องติดตั้งระบบ Solar Cell เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนปลอดฝุ่นในโรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียน <๒๐๐ คน) เพื่อบรรเทาปัญหาค่าไฟฟ้าที่ไม่เพียงพอ จำนวน ๕๑ โรงเรียน รวม ๑๑๘ ห้อง

๒. ในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ สำนักการศึกษาได้สรุปรายชื่อกลุ่มโรงเรียนเป้าหมายส่งให้การไฟฟ้านครหลวงเพื่อพิจารณาการไฟฟ้านครหลวงดำเนินการสำรวจและวางแผนการติดตั้ง

๓. ในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ดำเนินการในส่วนที่เหลือเป้าหมายติดตั้งโรงเรียนในสังกัดกรุงเพมหานครทั้งหมด ๔๓๗ แห่ง

สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว

ข้อมูลการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell)

การไฟฟ้านครหลวง ได้มีหนังสือที่ มท ๕๒๓๑/๒๒๒.๔๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘ เรียน ผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว เรื่อง เชิญเข้าร่วมโครงการติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์ประหยัดพลังงานในระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก

การไฟฟ้านครหลวง มีหนังสือเรียนผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว เรื่อง ค่าใช้จ่ายในงานติดตั้งอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดกำลังติดตั้งรวม ๓,๔๓๒.๒๔ kWp ตามมติคณะรัฐมนตรี ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

รายละเอียดข้อมูลการติดตั้งโซล่าเซลล์ กองการกีฬา สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว ขนาดกำลังติดตั้งรวม ๓,๔๓๒.๒๔ kWp ราคารวม ๑๒๘,๕๓๗,๓๘๘.- บาท ดังนี้

๑. ศูนย์กีฬาบางกอกอารีน่า ขนาดติดตั้ง ๖๓๕.๐๔ kWp ราคา ๒๓,๗๘๒,๒๔๘.- บาท

๒. ศูนย์กีฬารามอินทรา ขนาดติดตั้ง ๑๘๑.๔๔ kWp ราคา ๖,๗๙๔,๙๒๘.- บาท

๓. ศูนย์กีฬาอ่อนนุช ขนาดติดตั้ง (๓ มิเตอร์) ๑๑๒.๑๔ kWp ราคา ๔,๑๙๙,๖๔๓.- บาท

๔. ศูนย์กีฬาวารีภิรมย์ ขนาดติดตั้ง ๑๕.๑๒ kWp ราคา ๕๖๖,๒๔๔.- บาท

๕. ศูนย์กีฬาบึงหนองบอน ขนาดติดตั้ง ๑๖๑.๒๘ kWp ราคา ๖,๐๓๙,๙๓๖.- บาท

๖. ศูนย์กีฬาเสนานิเวศน์ ขนาดติดตั้ง ๓.๗๘ kWp ราคา ๑๔๑,๕๖๑.- บาท

๗. ศูนย์กีฬาเฉลิมพระเกียรติ ๘๔ พรรษา บางบอน ขนาดติดตั้ง ๒๗๒.๑๖ kWp ราคา ๑๐,๑๙๒,๓๙๒.- บาท

๘. ศูนย์กีฬาเฉลิมพระเกียรติ ขนาดติดตั้ง (๒ มิเตอร์) ๔๓๓.๔๔ kWp ราคา ๑๖,๒๓๒,๓๒๘.- บาท

๙. ศูนย์กีฬาเฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา ขนาดติดตั้ง ๔๕๓.๖๐ kWp ราคา ๑๖,๙๘๗,๓๒๐.- บาท

๑๐. ศูนย์กีฬาประชานิเวศน์ ขนาดติดตั้ง (๓ มิเตอร์) ๒๗๗.๒ kWp ราคา ๑๐,๓๘๑,๑๔๐.- บาท

๑๑. ศูนย์กีฬาวชิรเบญจทัศ ขนาดติดตั้ง ๘๐.๖๔ kWp ราคา ๓,๐๑๙,๙๖๘.- บาท

๑๒. ศูนย์กีฬาบางขุนเทียน ขนาดติดตั้ง (๒ มิเตอร์) ๑๓๒.๓ kWp ราคา ๔,๙๕๔,๖๓๕.- บาท

๑๓. ศูนย์กีฬามิตรไมตรี ขนาดติดตั้ง ๑๙๙.๐๘ kWp ราคา ๗,๔๕๕,๕๔๖.- บาท

รายละเอียดข้อมูลการติดตั้งโซล่าเซลล์ส่วนห้องสมุดและการเรียนรู้ สำนักงานนันทนาการและส่งเสริมการเรียนรู้ สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว

๑. พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานครแห่งที่ ๑ (จตุจักร) ที่อยู่ ๘๑๐ ถนนกำแพงเพชร ๔ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ (ขนาดติดตั้ง ๘๐๖.๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๓๐,๑๙๙,๖๘๐.- บาท)

๒. พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานครแห่งที่ ๒ (ทุ่งครุ) ที่อยู่ ๑๐ ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๔๐ (ขนาดติดตั้ง ๗๐๕.๖ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๒๖,๔๒๔,๗๒๐.- บาท)

๓. หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร ที่อยู่ ๓๙ ถนนราชดำเนินกลาง แขวงตลาดยอด เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐ (ขนาดติดตั้ง ๖๐๔.๘ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๒๒,๖๔๙,๗๖๐.- บาท)

๔. ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้สวนลุมพินี ตั้งอยู่ในบริเวณสวนลุมพินี ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม. ๑๐๓๓๐ (ขนาดติดตั้ง ๘๐.๖๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๓,๐๑๙,๙๖๘.- บาท)

๕. ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้ลาดกระบัง ที่อยู่ สวนพระนคร ๑๘๙๖/๑ ซอยลาดกระบัง ๕๐ แยก ๑ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐ (ขนาดติดตั้ง ๘๐.๖๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๓,๐๑๙,๙๖๘.- บาท)

๖. ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้ประเวศ ที่อยู่ ซอยสุภาพงษ์ ถนนศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๖๐ (ขนาดติดตั้ง ๘๐.๖๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๓,๐๑๙,๙๖๘.- บาท)

๗. ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้บางกะปิ ที่อยู่ ๖๗๘ ถนนนวมินทร์ ซอย ๑๒ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐ (ขนาดติดตั้ง ๘๐.๖๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๓,๐๑๙,๙๖๘.- บาท)

๘. ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้หนองจอก ที่อยู่ ถนนเลียบวารี แขวงกระทุ่มราย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๓๐ (อยู่ในบริเวณโรงเรียนภักดีนรเศรษฐ) (ขนาดติดตั้ง ๘๐.๖๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๓,๐๑๙,๙๖๘.- บาท)

๙. ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้คลองสามวา ที่อยู่ ๑๕ ถนนเลียบคลองสอง ซอยเลียบคลองสอง ๑๙ แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ ๑๐๕๑๐ (ขนาดติดตั้ง ๘๐.๖๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๓,๐๑๙,๙๖๘.- บาท)

๑๐. ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้บ้านจิรายุ-พูนทรัพย์ ตั้งอยู่ในซอยสุขุมวิท ๑๐๑/๑ แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๖๐ (ขนาดติดตั้ง ๕๐.๔ kWp ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน ๑,๘๘๗,๔๘๐.- บาท)

การไฟฟ้านครหลวง

โครงการติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์ประหยัดพลังงานในระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก โดยบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการร่วมพัฒนาเมืองอัจฉริยะและร่วมพัฒนาโครงการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานระหว่างกรุงเทพมหานครและการไฟฟ้านครหลวง

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และให้ความร่วมมือระหว่าง การไฟฟ้านครหลวงและกรุงเทพมหานครให้พัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals) โดยรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อมและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อต่อสู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบที่เกิดขึ้น

๒. เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาไปสู่การเป็นต้นแบบด้านการใช้พลังงานทดแทน การขนส่งด้วยพลังงานไฟฟ้า เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และอนุรักษ์พลังงาน พร้อมรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society)

๓. เป็นความร่วมมือระหว่างทั้งสองฝ่ายภายใต้กฎหมาย ระเบียบ ข้อบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

ภายหลังจากลงนามใน MOU การไฟฟ้านครหลวง ได้เข้าสำรวจพื้นที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้สังกัดของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาออกแบบระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่เหมาะสม รวมถึงประเมินส่วนลดค่าไฟฟ้า และกำหนดอายุระยะเวลาของสัญญา เพื่อนำเสนอกรุงเทพมหานคร เพื่อพิจารณาต่อไป โดยสามารถกำหนดพื้นที่ได้เป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

๑. กลุ่มสำนักงานเขต จำนวน ๕๐ แห่ง ขนาดติดตั้งรวมประมาณ ๕,๖๒๓.๘๐ kWp แบ่งเป็น

๑) สำนักงานเขตที่สำรวจแล้ว จำนวน ๓๗ แห่ง สามารถดำเนินการติดตั้งได้หลังจากลงนาม มีขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม ๔,๕๑๓.๒๐ kWp

๒) สำนักงานเขตที่สำรวจแล้ว จำนวน ๘ แห่ง ต้องสำรวจด้านโครงสร้าง ระบบไฟฟ้าภายในอาคารและความเหมาะสมเพิ่มเติม มีขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม ๑,๑๑๐.๖๐ KWp

๓) สำนักงานเขตที่ไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้ จำนวน ๗ แห่ง ได้แก่ สำนักงานเขตพระนคร, สำนักงานเขตลาดกระบัง, สำนักงานเขตวัฒนา, สำนักงานเขตบางนา สำนักงานเขตบางกะปิ, สำนักงานเขตปทุมวัน และสำนักงานเขตดินแดง เนื่องจากหลังคาไม่พร้อมติดตั้ง ระบบไฟฟ้าภายในอาคารจะต้องมีการปรับปรุงก่อน บางแห่งเป็นอาคารเช่า และอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคาร จึงไม่สามารถให้บริการติดตั้งได้

๒. กลุ่มโรงพยาบาล ๑๐ แห่ง ขนาดติดตั้งรวม ๑,๒๐๐.๐๐ kWp แบ่งเป็น

๑. โรงพยาบาลที่สำรวจแล้ว จำนวน ๒ แห่ง สามารถดำเนินการติดตั้งได้หลังจากลงนาม มีขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม ๑,๒๐๐.๐๐ kWp ได้แก่ โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินฺธโร อุทิศ และโรงพยาบาลสิรินธร

๒. โรงพยาบาลที่ยังไม่ได้เข้าสำรวจ จำนวน ๗ แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์, โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศม์, โรงพยาบาลลาดกระบัง, โรงพยาบาลราชพิพัฒน์, โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน, โรงพยาบาลคลองสามวา และโรงพยาบาลบางนา

๓. โรงพยาบาลที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จำนวน ๒ แห่ง (ติดตั้งแล้ว ๑ แห่ง และได้ทุนจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ๑ แห่ง) ได้แก่ โรงพยาบาลตากสิน และโรงพยาบาลกลาง

๓. กลุ่มโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔๓๗ แห่ง คาดการณ์ขนาดติดตั้งรวมประมาณ ๘,๗๔๐.๐๐ - ๒๑,๘๕๐.๐๐ KWp ปัจจุบันอยู่ระหว่างการประสานงานจัดกลุ่มเข้าสำรวจพื้นที่ในส่วนของโครงสร้างหลังคา กับระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

๔. กลุ่มหน่วยงานอื่น ๆ ในสังกัดกรุงเทพมหานคร

๑. ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร (เสาชิงช้า) สำรวจแล้ว ขนาดติดตั้งรวม ๙๒๔.๐๐ kWp

๒. ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ๒ (ดินแดง) สำรวจแล้วอยู่ระหว่างการออกแบบ

๓. สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำรวจแล้วอยู่ระหว่างการออกแบบ

๔. กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย สำรวจแล้ว ขนาดติดตั้งรวม ๒๑๐.๐๐ kWp

๕. สำนักสิ่งแวดล้อมสำรวจแล้วอยู่ระหว่างการออกแบบ

๖. โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ๘ แห่ง ขนาดติดตั้งรวม ๑,๖๗๘.๐๐ kWp

๗. หน่วยงานอื่น ๆ อยู่ระหว่างการประสานงานและจัดทีมเข้าสำรวจ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

คาร์บอนเครดิต คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินโครงการ T-VER และได้รับการรับรอง จากคณะกรรมการอบก. มีหน่วยเป็น “ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2eq)” คาร์บอนเครดิต เป็นทรัพย์สินที่ไม่มีรูปร่างและอาจมีราคาและถือเอาได้ ไม่ว่าจะมีไว้เพื่อขายเพื่อใช้ หรือเพื่อการใด ๆ เข้าลักษณะเป็นสินค้า ตามมาตรา ๗๗ /๑ (๙) แห่งประมวลรัษฎากร อยู่ในบังคับต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม ในอัตราร้อยละ ๗ ตามมาตรา ๗๗/๒ และมาตรา ๘๐ แห่งประมวลรัษฎากร

การใช้ประโยชน์คาร์บอนเครดิต

๑. เพื่อใช้แลกเปลี่ยนระหว่าง Credit holders, ซื้อ-ขาย

๒. ใช้ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Offset/ Carbon Neutral)

๓. เพื่อบรรลุเป้าหมายของเกณฑ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และการรายงานข้อมูลขององค์กร

๔. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

สถิติการซื้อขายคาร์บอนเครดิต TVERs แยกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (tCO_2eq)	มูลค่า (บาท)
2559	5,641	846,000
2560	33,468	1,006,000
2561	144,697	3,090,520
2562	131,028	3,246,984
2563	169,806	4,375,686
2564	286,580	9,714,290
2565	1,187,327	128,489,976
2566	857,102	68,321,090
2567	686,079	85,794,604
2568	171,314	23,406,944
ยอดรวม	**3,673,042**	**328,292,094**

ณ วันที่ 30 เม.ย. 2568

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

แนวทางการส่งเสริมการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาสำหรับหน่วยงานของรัฐ

ผู้ลงทุนจัดหาเงินทุน สำรวจ ออกแบบ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ ติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งระบบผลิตไฟฟ้าฯ ตลอดอายุโครงการ พร้อมทั้งเสนอส่วนลดอัตราค่าหน่วยไฟฟ้าที่ถูกกว่าอัตราค่าหน่วยไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ผู้ลงทุนจะเป็นผู้รับผิดชอบรื้อถอน ระบบผลิตไฟฟ้าฯ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ลงทุนเองทั้งสิ้น

หน่วยงานของรัฐชำระค่าไฟฟ้าด้วยงบประมาณค่าสาธารณูปโภค (ค่าจัดการพลังงาน) ตามหน่วยไฟฟ้าที่ใช้จริงจากระบบผลิตไฟฟ้าฯ โดยไม่ต้องรับผิดชอบความเสียหายใดที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินที่ติดตั้งตลอดอายุโครงการ ภายหลังครบกำหนดอายุโครงการ หากหน่วยงานของรัฐมีความประสงค์จะใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าฯ สามารถรับมอบกรรมสิทธิ์ระบบผลิตไฟฟ้าฯ เพื่อนำไปดูแลบริหารจัดการด้วยตนเอง

ประเด็นกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

๑. การร่วมลงทุนระหว่างหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน

พระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. ๒๕๖๒

หน่วยงานของรัฐโดยทั่วไปไม่ได้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการผลิตไฟฟ้าหรือจัดให้มีไฟฟ้าหรือสาธารณูปโภค หรือกำหนดเป็นอย่างอื่นที่มีความหมายในลักษณะเดียวกัน การดำเนินการจึงไม่เข้าข่ายที่จะต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. ๒๕๖๒

๒. การใช้พื้นที่หลังคาหน่วยงาน

กฎกระทรวงการใช้ที่ราชพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๓

การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าฯ โดยไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลกลับระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายแก่บุคคลภายนอก และไม่นำที่ราชพัสดุไปใช้ในประโยชน์ในทางที่เกิดรายได้ ถือเป็นการใช้ประโยชน์ในทางราชการตามกฎกระทรวงการใช้ที่ราชพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๓ และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สินราชการ ผู้ให้บริการต้องทำประกันความเสียหายอาคารหรือสถานที่ติดตั้งจากอัคคีภัยและเหตุทั้งปวง และต้องแจ้งกรมธนารักษ์ทราบ

๓. การจัดหาผู้ลงทุนหรือผู้ให้บริการ มาร่วมดำเนินการ

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

การดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าฯ โดยมีลักษณะให้เอกชนเป็นผู้เป็นลงทุนติดตั้ง วัสดุอุปกรณ์ตั้งแต่ต้น มิใช่การจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุตามนิยามนัยมาตรา ๔ แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หากแต่เป็นกรณีความร่วมมือกับเอกชน กรณีนี้จึงมิใช่การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๔. การใช้งบประมาณค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า)

หลักการบริหารงบประมาณ - ค่าสาธารณูปโภค หน่วยงานของรัฐที่มีผู้ให้บริการมาติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าฯ และชำระค่าใช้ไฟฟ้า จากระบบผลิตไฟฟ้าฯ สามารถระบุค่าใช้จ่ายเป็นค่าจัดการพลังงานหมวดค่าสาธารณูปโภค ทั้งนี้ หน่วยงานได้รับงบค่าสาธารณูปโภคเป็นรายปี และไม่สามารถระบุวงเงินที่จะได้รับจัดสรรที่แน่นอน ทำให้ไม่สามารถผูกพันงบประมาณข้ามปี จึงไม่สามารถทำสัญญาได้

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ใบอนุญาต	พิจารณาจาก	รูปแบบการติดตั้ง Solar			
		Rooftop		Farm	Floating
ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า	*ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวมของ Inverter*				
Inverter < 1,000 kVA		✗ *(จดแจ้งยกเว้น)*		✗ *(จดแจ้งยกเว้น)*	✗ *(จดแจ้งยกเว้น)*
Inverter ≥ 1,000 kVA		✓		✓	✓
ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (อ.1)	*การอยู่ในเขตควบคุมอาคาร*	✗ *พื้นที่ ≤ 160 ตร.ม. และน้ำหนัก ≤ 20 kg/ตร.ม.*	✓ *พื้นที่ > 160 ตร.ม. หรือน้ำหนัก > 20 kg/ตร.ม.*	✓	✓
ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4 ลำดับที่ 88 (1))	*รูปแบบการติดตั้ง*	✗		✓	✓
ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม (พค.2)	*ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวมของ Inverter*				
Inverter < 200 kVA		✗		✗	✗
Inverter ≥ 200 kVA		✓		✓	✓

รูปแบบการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

๑. String Inverter

Inverter ที่แปลงผันไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับทั้งสตริงของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ข้อดี

- ราคาประหยัด
- เหมาะสำหรับระบบฯ ขนาดใหญ่

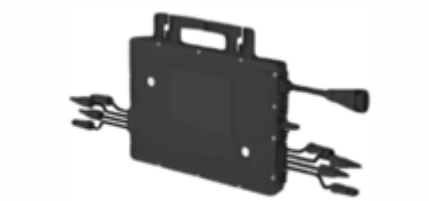
* ต้องติด Rapid Shutdown ต่างหาก

๒. Micro Inverter

Inverter ที่แปลงผันไฟฟ้ากระแสตรงเป็น กระแสสลับแยกในแต่ละแผงเซลล์แสงอาทิตย์

ข้อดี

- สามารถทำงานเป็น Rapid Shutdown ในตัวเองไม่ต้องมีอุปกรณ์เสริม
- การบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมไม่ต้องปิดระบบ ไฟฟ้าทั้งระบบ



๓. Hybrid Inverter

Inverter รูปแบบคล้ายคลึงกับ String Inverter แต่ Inverter ชนิดนี้ สามารถมีมากกว่า ๑ แหล่งจ่าย เช่น แบตเตอรี่

ข้อดี

- เพิ่มประสิทธิภาพของระบบผลิตไฟฟ้าฯ
- รักษาเสถียรภาพระบบไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิสามัญฯ

จากการประชุมของคณะกรรมการวิสามัญศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร มีข้อเสนอแนะในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

๑. กรุงเทพมหานครควรดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ด้วยวิธีการจัดซื้อจัดจ้างกับการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือและมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ รวมทั้งกรุงเทพมหานครสามารถเลือกเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยได้ และมีระยะเวลาการรับประกันระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ประมาณ ๑๐ ปี

๒. กรุงเทพมหานครไม่ควรดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) โดยใช้รูปแบบสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement : PPA) และควรพิจารณาดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างกับการไฟฟ้านครหลวง เพื่อประโยชน์และความคุ้มค่าสูงสุดของประชาชน

๓. การดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ให้ฝ่ายโยธาทั้งของสำนักงานเขต และสำนักการศึกษา ดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพหลังคาอาคารเรียนอย่างละเอียด ทั้งนี้ หากพบว่าหลังคาอาคารใดมีสภาพชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและมีความมั่นคงแข็งแรง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) และลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) ของโรงเรียน

๔. กรุงเทพมหานครควรเร่งดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ทุกหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร เช่น อาคารทุกประเภทของหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร สวนสาธารณะ เป็นต้น เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) ของหน่วยงาน และให้สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ รวมถึงนโยบายของผู้บริหารกรุงเทพมหานคร ด้านพลังงานสะอาด

๕. การดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของสำนักงานเขตทั้ง ๕๐ เขต และโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ควรดำเนินการตรวจสอบและประเมินความพร้อมของพื้นที่หลังคา ได้แก่ ขนาดพื้นที่ ความแข็งแรงของโครงสร้าง และทิศทางการรับแสงแดด ตลอดจนประเมินปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของแต่ละหน่วยงาน เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาจัดลำดับสำนักงานเขตที่มีความพร้อมสูงเป็นกลุ่มนำร่องในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell)

๖. กรุงเทพมหานครควรดำเนินการสำรวจตรวจสอบที่ตั้งอาคารของหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร ว่าอาคารใดตั้งอยู่บนที่ดินของกรุงเทพมหานครควรเร่งรัดดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell)

๗. พลังงานหรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กรุงเทพมหานครควรดำเนินการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) กับหน่วยงานในต่างประเทศ และนำรายได้ที่ได้รับมาเป็นงบประมาณสนับสนุนด้านพลังงานไฟฟ้าของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ ไม่ควรดำเนินการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint)

(นายพุทธิพัชร์ ธันยาธรรมนนท์)
ประธานคณะกรรมการวิสามัญศึกษาและพิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของกรุงเทพมหานคร