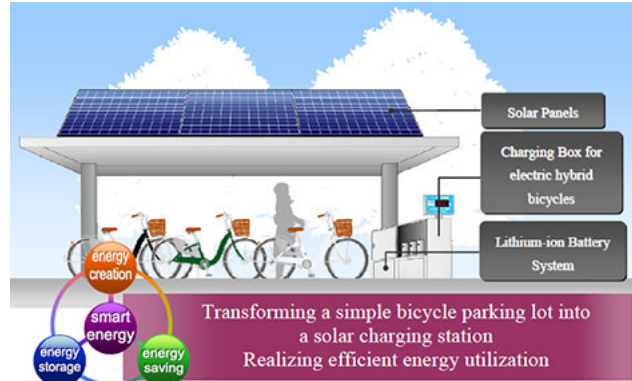


จักรยานพลังงานสะอาด (Virtuous cycles)

สถานีจอดรถจักรยานเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่มีแผงโซลาร์เซลล์ติดตั้งอยู่บนหลังคา

เมืองเซตะกะยะในกรุงโตเกียว มีการรณรงค์ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน สิ่งที่กำลังได้รับความสนใจในขณะนี้คือ จักรยานไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงที่จอดรถจักรยานซึ่งสามารถเก็บพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านแผงโซลาร์เซลล์ (solar cells) แล้วเปลี่ยนให้เป็นกระแสไฟฟ้าเก็บไว้ในแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน (lithium-ion) ความคิดริเริ่มนี้เป็นส่วนหนึ่งในความพยายามที่จะทำให้เมืองเซตะกะยะเป็นชุมชนที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ (low-carbon society)



ที่จอดรถจักรยานพลังงานจากแสงอาทิตย์

©SanYo Electric Co., Ltd.

พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการขับเคลื่อนจักรยาน



จักรยาน Enloop

©SanYo Electric Co., Ltd.

ที่จอดรถพลังงานแสงอาทิตย์นี้ถูกออกแบบโดยบริษัทซันโย ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน ซึ่งได้เริ่มใช้เมื่อเดือนมีนาคม 2553 แห่งแรกตั้งอยู่บริเวณสถานีชะงูระโจซุขุของรถไฟสายเคโอ ซึ่งเป็นรถไฟที่วิ่งผ่านเขตต่างๆ ในเมืองเซตะกะยะ และอีกหนึ่งแห่งตั้งอยู่ใกล้กับสถานีชะงูระชินมะจิของรถไฟสายโตเกียวเดนเอนโทะชิ ทั้งสองสถานีมีระบบการผลิตพลังงานโดยโซลาร์เซลล์ที่ติดตั้งอยู่บนหลังคา และเก็บสะสมพลังงานไว้ในแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนที่อยู่ภายในสถานี

ข้อดีของการรวมระบบพลังงานที่แตกต่างกันทั้งสองเข้าด้วยกันคือ แบตเตอรี่จะเก็บพลังงานแสงอาทิตย์ส่วนเกินที่ผลิตขึ้นโดยโซลาร์เซลล์ไว้ โดยสามารถนำกระแสไฟฟ้ามาใช้ได้แม้ในวันที่ฝนตกและในเวลาากลางคืนที่ไม่มีแสงอาทิตย์ ส่วนมากกระแสไฟฟ้าที่ถูกผลิตขึ้นโดยระบบนี้จะถูกใช้เป็นพลังงานเพื่อให้แสง

สว่างและชาร์จรถจักรยานไฟฟ้า นอกจากนี้ยังใช้กับอุปกรณ์ที่ต้องการพลังงานเมื่อเกิดภัยพิบัติจากธรรมชาติหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ได้

สิ่งประดิษฐ์อีกอย่างหนึ่ง คือ จักรยาน Eneloop ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมของบริษัทชั้นโย ด้วยเทคโนโลยีถ่านชาร์จ Eneloop ที่สามารถนำมาชาร์จไฟซ้ำได้ มอเตอร์ไฟฟ้าของจักรยานนี้มีระบบการเปลี่ยนอัตราในมิติระหว่างการชาร์จและการใช้พลังงาน เมื่อจักรยานเคลื่อนที่ ล้อจักรยานจะสัมผัสกับห้ามล้อ ทำให้มอเตอร์ผลิตพลังงานและเก็บพลังงานนั้นในแบตเตอรี่ เมื่อผู้ขับขี่พยายามที่จะขี่ขึ้นไปบนพื้นที่ลาดชัน มอเตอร์จะให้พลังงานเพิ่มไปยังล้อโดยอัตโนมัติ ระบบนี้ทำให้จักรยาน Eneloop สามารถเคลื่อนที่ได้ไกลกว่ารุ่นก่อนหน้าถึง 1.8 เท่าต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง

รูปแบบใหม่ของการเดินทางในเมือง

แม้ว่าจะอยู่ใจกลางกรุงโตเกียว แต่เมืองเซะตะกะยะ ก็เต็มไปด้วยธรรมชาติและการปกครองท้องถิ่นของที่นี่ก็มีความตื่นตัวในการรักษาสิ่งแวดล้อมมาเป็นเวลานาน การสนับสนุนให้ใช้รถจักรยานก็เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามนี้ โดยมีการตั้งจุดเช่ารถจักรยานที่บริเวณสถานีรถไฟสำคัญห้าแห่ง ที่บริการให้เช่ารถจักรยานมากกว่า 1,400 คัน



ที่จอดรถพลังงานจากแสงอาทิตย์ ที่สถานีชะกะระชินมะจิ

©SanYo Electric Co., Ltd.

การที่มีจุดจอดรถจักรยานพลังงานแสงอาทิตย์และจักรยาน Eneloop ยิ่งแสดงถึงการสนับสนุนด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นอกจากนี้จะช่วยให้การขี่จักรยานขึ้นเนินที่มีอยู่มากมายในเมืองเซะตะกะยะง่ายขึ้นแล้ว จักรยานชนิดใหม่นี้จะช่วยกระตุ้นการใช้จักรยานในประชากรผู้สูงอายุและบุคคลทั่วไป ที่ก่อนหน้านี้คิดว่าการใช้จักรยานเป็นเรื่องที่ไม่สะดวก โครงสร้างของจุดจอดรถจักรยานที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้จากแสงอาทิตย์จะช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการทำงานของจักรยานได้

สถานีชะกะระโจซุยุ และสถานีเกียวโดบนรถไฟสายโอะตะคิว เป็นสองในห้าสถานีที่สำคัญในเขตนี้ โดยมีจักรยาน Eneloop ให้เช่า 40 คันที่สถานีชะกะระโจซุยุ และ 20 คันที่สถานีเกียวโด เมืองเซะตะกะยะได้วางแผนที่จะเพิ่มจำนวนของจักรยานไฟฟ้าให้มีมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวทั่วไป

ระบบเดียวกันนี้ได้ถูกจัดตั้งขึ้นในเขตพื้นที่อื่นๆ ของประเทศญี่ปุ่น และบริษัทญี่ปุ่นจำนวนมากก็สามารถที่จะสร้างระบบเหมือนกันนี้ได้เช่นกัน และมีความพยายามที่จะผลักดันให้เกิดขึ้นทั่วประเทศ นี่เป็นตัวอย่างในความพยายามของสังคมญี่ปุ่นที่จะลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง (มีนาคม 2553)

แปลจากบทความ *Virtuous cycles* จากเว็บไซต์ <http://web-japan.org>

http://web-japan.org/trends/09_sci-tech/sci100311.html