

การศึกษาทัศนคติต่อภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าวังน้อย*

รุจิโรจน์ อนามบุตร

ภาควิชาการออกแบบ และวางผังชุมชนเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

วิลาสินี สุขสว่าง

ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

ภูมิทัศน์นับเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีของผู้คนที่ติดต่อโรงไฟฟ้า เขื่อน เขื่อน และโรงงาน ซึ่งมักมีภาพลักษณ์เกี่ยวข้องกับการก่อมลภาวะและทำให้เกิดทัศนคติในทางลบต่อผู้พบเห็น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจในทัศนคติของผู้คนที่ติดต่อภูมิทัศน์โรงไฟฟ้า และศึกษาแนวทางในการปรับปรุงภูมิทัศน์โรงไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม โดยมีโรงไฟฟ้าวังน้อยเป็นกรณีศึกษา

การวิเคราะห์และประเมินภูมิทัศน์และทัศนคุณภาพเป็นหลักการพื้นฐานของการศึกษานี้ โดยใช้แบบสอบถามที่มีรูปภาพประกอบเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 270 ชุด ใช้ภาพตัวแทนทั้งสิ้น 43 ภาพ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสวยงามของภาพภูมิทัศน์เหล่านั้นด้วยมาตราวัดทัศนคติที่แบ่งคะแนนออกเป็น 6 ระดับ แบบสอบถามประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นทั่วไป และทัศนคติที่มีต่อภูมิทัศน์โรงไฟฟ้าวังน้อย โดยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้ที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร (2) ผู้ที่อยู่นอกกรุงเทพมหานคร (3) ผู้ที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้าวังน้อย (4) พนักงานโรงไฟฟ้าวังน้อย (5) นักออกแบบกายภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าวังน้อยที่ปรากฏในระยะไกลได้รับคะแนนความสวยงามในระดับที่ไม่สูงนัก เนื่องจากภูมิทัศน์ถูกรบกวนด้วยสิ่งก่อสร้างของโรงไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่ โดยแนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพก็คือ การปลูกต้นไม้ใหญ่เป็นแนวอย่างเป็นระเบียบในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่ออำพรางสิ่งก่อสร้างเหล่านั้น ส่วนการใช้ต้นไม้ประดับตกแต่ง เช่น ไม้เลื้อยบนรั้วของโรงไฟฟ้านั้น มีส่วนช่วยเพิ่มความสวยงามของภูมิทัศน์ได้ไม่มากนัก นอกจากนี้ยังพบว่าการทาสีสิ่งก่อสร้างให้มีสีสดใสกลับส่งผลให้ความสวยงามลดลงในหลายกรณี สำหรับภูมิทัศน์ภายในโรงไฟฟ้าวังน้อยส่วนด้านหน้านั้นมีความสวยงามมากอยู่แล้ว การปรับปรุงให้สวยงามมากขึ้นทำได้โดยการดูแลรักษาต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่แล้วให้เจริญเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์ โดยบรรยากาศที่ร่มรื่นมากขึ้นจะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับภูมิทัศน์ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการประดับตกแต่งใดๆ เพิ่มเติม ส่วนการปรับปรุงด้วยการปลูกไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินแทนสนามหญ้านั้นพบว่ากลับทำให้ลดทอนความสวยงามของภูมิทัศน์ลง เนื่องจากการทำให้เกิดความรกกรุงรังและขาดระเบียบ

คำสำคัญ: ภูมิทัศน์โรงไฟฟ้า | ทัศนคติต่อภูมิทัศน์ | การวิเคราะห์และประเมินภูมิทัศน์และทัศนคุณภาพ

*
การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาทัศนคติต่อภูมิสถาปัตยกรรมของโรงไฟฟ้าวังน้อย ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

The Study of Attitudes toward the Visual Landscape of Wangnoi Power Plant

Rujiroj Anambutr

Department of Urban Design and Planning

Faculty of architecture, Silpakorn University

Wilasinee Suksawang

Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

Abstract

Landscape appearance is one of the major contributors to public's attitude towards power plants, dams, or mines. Several conventional power generating projects have suffered from negative image problem due to alleged severe pollution and environmental problems. This study seeks to understand people's attitudes towards landscape appearance of a power plant and suggest a guideline for power plant landscape improvement, with the Wangnoi Power Plant in Ayuthaya, Thailand as the case study.

Landscape and visual analysis and assessment is the guiding principle in this study, with a Photo-questionnaire as the main data collection tool. A total of 270 questionnaires were collected. Forty-three pictures of the Wangnoi Power Plant and its surroundings were selected to become representative pictures of landscape appearance. Participants were asked to give ratings on each picture on a 6-point Likert Scale. Participants' attitudes towards the power plant and their personal characteristics were solicited. Sampling groups consist of 1) Bangkok residents, 2) Outside Bangkok residents, 3) Residents in the vicinity of the plant, 4) Plant employees, and 5) Design professionals.

The results revealed that landscape appearance of the plant from long distance was at low level of preference due to disturbance from the power plant large structures, i.e., power transmission towers. However, an effective mitigation would be to use row of large trees at strategic points to obscure the unsightly elements from important lines of sight. Furthermore, small plants and vine close to the plant structure did not raise the level of respondents' preference while colorful cosmetic decoration of the plant structure did further lower their already low preference for the pictures. However, the already tidy appearance of the existing landscaping areas around the plant front office was highly admired and addition of more full grown trees to provide more lush atmosphere would raise the preference to even higher. However, planting decorative shrubs or vines did not help due to the perceived untidiness.

Keywords: Power Plant Landscape | Attitudes toward the Landscape | Landscape and Visual Quality Analysis and Assessment

1. บทนำ

ในปัจจุบันมีผู้คนจำนวนไม่น้อยที่มีทัศนคติในด้านลบต่อโรงไฟฟ้า เชื้อน และเหมือง เนื่องจากการรับรู้ถึง ผลกระทบในทางลบต่อสภาพแวดล้อม และด้วยความเชื่อที่ว่าโรงไฟฟ้า เชื้อน หรือสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ต่างๆ เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน อันเป็นเหตุให้มีปัญหาขัดแย้งกับผู้คนบางส่วนโดยเฉพาะชุมชนโดยรอบบ่อยครั้ง

ภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพของสภาพแวดล้อมนับเป็น “สาร” อย่างหนึ่งที่สามารถสื่อไปยังผู้คนได้ ดังนั้นภูมิทัศน์จึงนับเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยสร้างการทัศนคติทางด้านบวกของผู้คนที่มียู่ต่อโรงไฟฟ้า เชื้อน และเหมืองได้ โดยหากสภาพแวดล้อมของสถานที่เหล่านี้ได้รับการวางแผนและออกแบบภูมิทัศน์อย่างเหมาะสม นอกจากจะช่วยลดผลกระทบทางด้านภูมิทัศน์ของสิ่งก่อสร้างแล้ว การมีทัศนียภาพที่มีความสวยงามจะช่วยสร้างความประทับใจและความชื่นชอบได้ สร้างทัศนคติทางบวก ลดความขัดแย้ง และมีส่วนช่วยในการสื่อสารเพื่อสร้างภาพลักษณ์และความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้คนกับโรงไฟฟ้า เชื้อน และเหมือง

ในการศึกษารุ่นนี้ได้ใช้โรงไฟฟ้าวังน้อยเป็นกรณีศึกษา โดยอาศัยหลักการและวิธีการวิเคราะห์และประเมินภูมิทัศน์และทัศนคุณภาพ (Landscape and Visual Quality Analysis and Assessment) วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้คือ 1) เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้คนที่มียู่ต่อภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าวังน้อย และ 2) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการวางแผนและออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ที่เหมาะสมสำหรับโรงไฟฟ้าวังน้อย

2. กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ภูมิทัศน์ (Landscape) หมายถึง ทัศนียภาพหรือสภาพแวดล้อมของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งผู้คนสามารถรับรู้ได้ (Swanwick, 2002) โดยเฉพาะการรับรู้จากการมองเห็น (Visual Perception) เนื่องจากการมองเห็นเป็นการรับรู้ที่เกิดขึ้นมากที่สุดและง่ายที่สุดในการรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ โดยเกิดขึ้นถึงประมาณ 70 - 80 % ของการรับรู้สภาพแวดล้อมทั้งหมด (วิลลิสท์รี หรือ ยางกูร, 2541) ดังนั้นภูมิทัศน์ที่ปรากฏให้เห็น (Landscape Appearance) จึงถือว่ามีสำคัญต่อการรับรู้ของผู้คนเป็นอย่างมาก และสามารถเป็นเสมือนสื่อกลางในการส่งผ่านความหมายของสภาพแวดล้อมทางกายภาพไปยังผู้คนได้ (Green, 1999) ดังนั้นภูมิทัศน์จึงนับเป็น “สาร (Communicative Medium)” อย่างหนึ่งที่สามารถสื่อไปสู่การรับรู้ของผู้คน และสามารถส่งผลต่อทัศนคติของผู้คนได้ โดยหากสภาพแวดล้อมมีภูมิทัศน์ที่เป็นไปตามความชื่นชอบหรือความต้องการของผู้คน เช่น มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม รวมทั้งมีสภาพธรรมชาติและระบบนิเวศที่สมบูรณ์ เป็นต้น ก็จะทำให้ผู้คนที่ได้มองเห็นภูมิทัศน์ดังกล่าวเกิดความชื่นชอบและประทับใจได้

การวิเคราะห์และประเมินภูมิทัศน์และทัศนคุณภาพ (Landscape and Visual Quality Analysis and Assessment) เป็นการศึกษาทัศนคติต่อภูมิทัศน์และการรับรู้สุนทรียภาพในภูมิทัศน์ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับภูมิทัศน์และสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของสุนทรียภาพในภูมิทัศน์มากขึ้น (Smardon, Palmer and Felleman, 1986) โดยการรับรู้สุนทรียภาพในภูมิทัศน์นั้นเกิดจากกระบวนการบันทึกคุณภาพของภูมิทัศน์ในรูปแบบของความประทับใจและความชื่นชอบในคุณค่าและความสวยงามของภูมิทัศน์นั้นของแต่ละบุคคล (Zube, Brush and Fabos, 1975) ดังนั้นนักออกแบบทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นสถาปนิก ภูมิสถาปนิก หรือนักวางผังจำเป็นต้องให้ความสนใจในรูปแบบภูมิทัศน์ที่ผู้คนชื่นชอบเพื่อการ

ออกแบบและวางผังสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างเหมาะสมและเป็นที่ชื่นชอบของผู้ใช้งาน รวมทั้งเพื่อปกป้องและรักษาลักษณะทางภูมิทัศน์ที่มีคุณค่าและผู้คนชื่นชอบไม่ให้สูญเสียหรือถูกทำลายไปด้วย (Kaplan and Kaplan, 1982)

การศึกษาในลักษณะนี้โดยมากมักใช้วิธีการทางจิตวิทยา (Psychophysical Methodology) โดยผู้วิจัยมักพยายามที่จะเชื่อมโยงความเห็นจากการรับรู้เข้ากับเกณฑ์ในการประเมิน เช่น ความสวยงามของทิวทัศน์ (Scenic Beauty) ความชอบในภูมิทัศน์ (Landscape Preference) ความสอดคล้องกับลักษณะทางภูมิทัศน์ (Compatibility) ความสามารถในการยอมรับได้ (Acceptability) เป็นต้น เพื่อให้สามารถระบุวัด หรือประเมินคุณลักษณะหรือคุณภาพของภูมิทัศน์ได้ (Green, 1999)

การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภูมิทัศน์และทัศนคุณภาพนั้น อาจเป็นการทดสอบในสถานที่จริง (Field Test) หรือการทดสอบนอกสถานที่จริง (Non-field Test) ก็ได้ โดยการทดสอบในสถานที่จริงนั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ให้ผู้ตอบเข้าไปประสบการณ์โดยตรงในภูมิทัศน์นั้นจริงๆ ซึ่งจะทำให้ผู้ตอบสามารถซึมซับและรับรู้ภูมิทัศน์ได้อย่างลึกซึ้งและถูกต้องตามความเป็นจริงมากที่สุด แต่วิธีการนี้ทำให้ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ส่วนการทดสอบนอกสถานที่จริงเป็นการจัดเตรียมประสบการณ์ทางอ้อมให้แก่ผู้ตอบ โดยเฉพาะการรับรู้ภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมผ่านภาพตัวแทน (Representative Pictures or Photos) ที่สามารถช่วยถ่ายทอดลักษณะของภูมิทัศน์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้ ดังนั้นการทดสอบนอกสถานที่จริงจึงเป็นวิธีที่ง่าย รวมทั้งช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังมีข้อดีในการที่สามารถควบคุมตัวแปรในด้านอื่นๆ ที่อาจมีผลทำให้เกิดความเบี่ยงเบนไปได้ เช่น เสียง กลิ่น หรือบรรยากาศที่เกิดขึ้นในสถานที่จริง (Hyman, 1988)

3. กรณีศึกษา

โรงไฟฟ้าวังน้อยเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant) ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 718 ไร่ ในเขตอำเภอมโนรมย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลักษณะสภาพแวดล้อมโดยรอบประกอบไปด้วยชุมชนพักอาศัย พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่ของโรงไฟฟ้าวังน้อยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนพื้นที่สำนักงาน (Office Area) 2) ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ (Operation Area) เป็นส่วนที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าซึ่งกำหนดเป็นเขตหวงห้าม และ 3) ส่วนพื้นที่สาธารณะ (Public Area) เป็นพื้นที่ที่จัดไว้เพื่อบริการผู้คนในชุมชนใกล้เคียง โครงสร้างผังบริเวณของโรงไฟฟ้าวังน้อยได้ถูกออกแบบในลักษณะของระบบตาราง (Grid System) ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่การใช้งานที่ชัดเจน มีการกำหนดเส้นทางที่คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้และไม่ได้ ทำให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และเกิดความรู้สึกที่เป็นระเบียบ

เนื่องจากโรงไฟฟ้าวังน้อยเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นหลัก ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยเพราะใช้เชื้อเพลิงสะอาดเป็นส่วนใหญ่ โดยจะใช้น้ำมันดีเซลถือเป็นเชื้อเพลิงสำรองในกรณีจำเป็นเท่านั้น สำหรับผลกระทบทางภูมิทัศน์ที่เห็นได้ชัดก็คือการปล่อยไอน้ำจากปล่องโรงไฟฟ้าที่เห็นได้ชัดโดยเฉพาะในช่วงตอนเช้าของวันที่อากาศเย็น ซึ่งทำให้ผู้คนที่ผ่านมาสังเกตเห็นเป็นกลุ่มหมอกควันขนาดใหญ่และเชื่อว่าสิ่งที่ปล่อยออกจากปล่องของโรงไฟฟ้านี้เป็นของเสียที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้ในช่วงที่ผ่านมาโรงไฟฟ้าวังน้อยมีปัญหาความขัดแย้งกับผู้คนที่ทำเกษตรกรรมเรื่อยมา โรง

ไฟฟ้าวังน้อยจึงได้พยายามที่จะแก้ไขปัญหาคอนกรีตขัดแย้งนี้ให้ลุล่วงตลอดมาด้วยวิธีการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น วิธีการชดเชย หรือวิธีการชุมชนสัมพันธ์ที่โรงไฟฟ้าวังน้อยได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปทำกิจกรรมกับชุมชนอย่างใกล้ชิด (มูลนิธิกองทุนไทย, 2549) แม้ว่าการดำเนินการดังกล่าวจะเป็นผลให้สัมพันธ์ภาพระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน โดยรอบดีขึ้นโดยลำดับ ความขัดแย้งนี้เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมากสำหรับคนในชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า และมีผล อย่างมากต่อทัศนคติของผู้คนที่ติดต่อโรงไฟฟ้าวังน้อย

4. วิธีการศึกษา

การสื่อสารผ่านภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าที่ปรากฏให้เห็นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ การสื่อสารผ่านภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกล และการสื่อสารผ่านภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้

4.1 การสื่อสารผ่านภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกล

การมองเห็นภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าในระยะไกลมักเป็นการมองเห็นจากชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางสัญจรโดยรอบเป็นสำคัญ เนื่องจากสิ่งก่อสร้างของโรงไฟฟ้ามักมีขนาดใหญ่และมีความสูงมาก รวมทั้งมักตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนชนบทขนาดเล็ก ทำให้สิ่งก่อสร้างเหล่านี้มักมีความโดดเด่นและสามารถมองเห็นได้จากในระยะไกล โดยประเด็นสำคัญด้านภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าที่ปรากฏในระยะไกลก็คือ ระดับในการมองเห็นหรือความสามารถในการมองเห็น (Visibility) สิ่งก่อสร้าง ซึ่งโดยทั่วไปมักมีลักษณะเป็นอาคารอุตสาหกรรม (Industrial Building) หรืออาคารโรงงานขนาดใหญ่ที่มีรูปแบบเป็นเครื่องจักรกล (Machine-like) จึงนับเป็นสิ่งแปลกปลอมที่มีความโดดเด่นและแปลกแยกจากสภาพแวดล้อมโดยรอบ (ภาพที่ 1) ดังนั้นจึงมักทำให้ผู้มองเห็นเกิดความรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อมหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้สิ่งที่ช่วยให้ความสามารถในการมองเห็นสิ่งก่อสร้างดังกล่าวลดลงก็คือ ความสามารถในการดูดซับสิ่งรบกวนทางสายตา (Absorbability) ซึ่งเป็นความสามารถของสภาพแวดล้อมในการช่วยปิดบังและอำพรางการมองเห็นสิ่งก่อสร้างนั้น



ภาพที่ 1: สิ่งก่อสร้างหลักของโรงไฟฟ้าวังน้อย

4.2 การสื่อสารผ่านภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้

การมองเห็นภูมิทัศน์โรงไฟฟ้าในระยะใกล้ เป็นการมองเห็นในระยะที่ทำให้สามารถเห็นรายละเอียดของภูมิทัศน์ภายในโรงไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน โดยประเด็นสำคัญด้านภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าที่ปรากฏในระยะใกล้ก็คือ ลักษณะทางภูมิทัศน์ (Landscape Character) และการแสดงออกทางภูมิทัศน์ (Landscape Expression) ของสภาพแวดล้อมภายในโรงไฟฟ้า ซึ่งโดยทั่วไปมักมีลักษณะเป็นสนามหญ้าและสวนหย่อมหรือสวนประดับตกแต่ง (Cosmetic Landscape) ซึ่งประกอบไปด้วยไม้ยืนต้นและไม้พุ่มตัดแต่ง รวมทั้งไม้ใบและไม้ดอกที่มีสีสันสดใส โดยภูมิทัศน์ในลักษณะนี้ แม้จะมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม เนื่องจากได้รับการดูแลรักษาอย่างดี แต่รูปแบบภูมิทัศน์ที่ปรากฏให้เห็นดังกล่าวนี้ นอกจากจะมีลักษณะแปลกแยกจากสภาพแวดล้อมโดยรอบที่มักเป็นพื้นที่ธรรมชาติหรือพื้นที่เกษตรกรรมแล้ว ยังต้องการการดูแลรักษาอย่างมาก ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทั้งพลังงาน แรงงาน ทรัพยากร และค่าใช้จ่าย ภูมิทัศน์ลักษณะนี้ส่งผลต่อทัศนคติของผู้คนอย่างยิ่ง โดยทำให้ผู้มองเห็นเกิดความรู้สึกว่าโรงไฟฟ้าไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

5. ขั้นตอนการศึกษา

5.1 การศึกษาสภาพเบื้องต้นในปัจจุบัน

การศึกษาสภาพเบื้องต้นในปัจจุบัน (ภาพที่ 2) ดำเนินการผ่านการศึกษาแผนที่ ภาพถ่ายดาวเทียม และสำรวจพื้นที่ ถ่ายภาพนิ่งเพื่อกำหนดบริเวณสายตา (Viewshed) และจุดมองสำคัญที่จะใช้เป็นจุดมองวิกฤติ (Critical View Point)



ภาพที่ 2: ภาพถ่ายทางอากาศโรงไฟฟ้าวังน้อย

ที่มา: กฟผ.

5.2 การกำหนดภาพตัวแทน

จากจุดมองที่สำคัญ เลือกภาพถ่ายที่ใช้เป็นภาพตัวแทนภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าวังน้อยที่พิจารณาว่ามีส่วนต่อการรับรู้ภูมิทัศน์และทัศนคุณภาพของโรงไฟฟ้าวังน้อยเป็นอย่างมาก จากภาพดังกล่าวนำไปสร้างภาพจำลองแสดงการปรับปรุงภูมิทัศน์ในรูปแบบต่างๆ ที่มีความเป็นไปได้ ซึ่งภาพตัวแทนดังกล่าวสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

1) ภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกล

ภาพตัวแทนในส่วนนี้เป็นภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่สามารถมองเห็นได้จากจุดมองสำคัญภายนอกบริเวณโรงไฟฟ้าวังน้อย ซึ่งก็คือจุดมองจากถนนโดยรอบบริเวณโรงไฟฟ้า โดยภูมิทัศน์ดังกล่าวนี้เน้นว่ามีผลต่อการรับรู้ทัศนคุณภาพของโรงไฟฟ้าวังน้อยของผู้คนในบริเวณโดยรอบทั้งใกล้ไกล มีจุดมองสำคัญทั้งสิ้น 6 จุด โดยได้ใช้การถ่ายภาพมุมกว้างเพื่อใช้เป็นภาพตัวแทน 10 ภาพ จากนั้นนำภาพตัวแทนดังกล่าวมาทำการสร้างภาพจำลองด้วยการตกแต่งภาพในคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงการปรับปรุงภูมิทัศน์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อการลดผลกระทบทางภูมิทัศน์ ทั้งนี้วิธีการปรับปรุงภูมิทัศน์ประกอบไปด้วย การปลูกแนวต้นไม้ใหญ่เพื่อบดบังการมองเห็นอาคารขนาดใหญ่ การปลูกแนวต้นไม้ใหญ่และไม่เลื้อยคลุมแนวรั้ว การทาสีกลุ่มอาคารให้มีสีสดใส และการทาสีกลุ่มอาคารและแนวรั้วให้มีสีสดใส โดยภาพตัวแทนจากการสร้างภาพจำลองนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 21 ภาพ (ภาพที่ 3 - 5)

2) ภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้

ภาพตัวแทนในส่วนนี้เป็นภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่มองเห็นได้จากจุดมองสำคัญภายในโรงไฟฟ้าวังน้อย อันได้แก่ บริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้าและบริเวณโดยรอบอาคารที่ทำการ ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามพบจุดมองที่สำคัญภายในโรงไฟฟ้าวังน้อยจำนวน 5 จุด จึงทำการถ่ายภาพมุมกว้างเพื่อแสดงสภาพภูมิทัศน์ดังกล่าวมาสร้างภาพจำลองด้วยการแต่งในคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงการปรับปรุงภูมิทัศน์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อการลดผลกระทบทางภูมิทัศน์ ซึ่งประกอบไปด้วยการปลูกต้นไม้ใหญ่แต่ยังคงสภาพสนามหญ้าและไม่ตัดแต่ง และการปลูกต้นไม้ใหญ่ร่วมกับการใช้พืชคลุมดินแทนสนามหญ้าและไม่พุ่มตัดแต่ง โดยภาพตัวแทนจากการสร้างภาพจำลองนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 7 ภาพ (ภาพที่ 6)

5.3 การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามประกอบไปด้วยคำถาม 3 ส่วนเพื่อให้ได้คำตอบที่ครบถ้วนและสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ได้ตรงประเด็น โดยส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นทั่วไปต่อโรงไฟฟ้าวังน้อยของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่ 3 เป็นการให้คะแนน (Rating) ภาพตัวแทนในประเด็นด้านระดับความสวย ซึ่งใช้มาตรวัดทัศนคติ (Attitude Scale) ที่แบ่งระดับคะแนนออกเป็น 6 ระดับ (ระดับ 1 หมายถึงน่าเกลียดมาก และระดับ 6 หมายถึงสวยงาม) ในการให้คะแนนภาพตัวแทนแต่ละภาพ

5.4 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลัก 5 กลุ่มย่อย ประกอบด้วยบุคคลทั่วไป (Public) และผู้เชี่ยวชาญ (Expert) โดยในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลทั่วไปประกอบด้วย คนที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร 64 คน คนที่อยู่นอกกรุงเทพมหานคร 57 คน คนที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้าวังน้อย 84 คน และพนักงานโรงไฟฟ้าวังน้อย 34 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ กลุ่มนักออกแบบกายภาพ ซึ่งหมายถึงสถาปนิกและภูมิสถาปนิกเป็นหลัก จำนวน 31 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 270 คน

6. ผลการศึกษา

6.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (เพศชาย 52.4% และเพศหญิง 47.6%) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยทำงานคือ 20 – 59 ปี ประกอบอาชีพค้าขายเป็นสัดส่วนสูงที่สุด (31.0%) ประมาณ 1 ใน 3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (35.4%) รองลงมาคือระดับประถมศึกษา (25.1%)

ในด้านสภาพแวดล้อมที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ชีวิตพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานหรือศึกษาอยู่ในเขตปริมณฑล (55.9%) รองลงมาคืออยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร (34.6%) และอยู่อาศัยในย่านชานเมือง (38.9%) ในเขตเมือง (36.6%) ทั้งนี้ในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่โดยรอบโรงไฟฟ้าวังน้อยพบว่าส่วนใหญ่ได้อยู่มาก่อนที่โรงไฟฟ้าจะสร้าง (85.0%) โดยส่วนมากได้อยู่อาศัยหรือทำงานในบริเวณโรงไฟฟ้าวังน้อยมาเป็นระยะเวลามากกว่า 20 ปี (66.1%) และเกือบครึ่งใช้เส้นทางโดยรอบโรงไฟฟ้าน้อยกว่า 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (40.3%)

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกับการให้คะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนด้วยการพิจารณาจากค่าไคสแควร์ (Chi-Square) ที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.01 พบว่าลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นส่งผลกระทบต่อการให้คะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกล ปัจจัยที่มีผล ได้แก่ ระดับการศึกษา สาขาการศึกษา สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา และสภาพแวดล้อมที่อยู่ปัจจุบัน รองลงมา ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เติบโตระยะเวลาที่อยู่บริเวณโรงไฟฟ้า การอยู่อาศัยมาก่อนโรงไฟฟ้า อายุ และอาชีพ ส่วนปัจจัยที่แทบจะไม่ส่งผลเลย ได้แก่ เพศ และความบ่อยในการใช้เส้นทางรอบโรงไฟฟ้า สำหรับการให้คะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้ พบว่าทั้งลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ระดับการศึกษา และสภาพแวดล้อมที่อยู่ปัจจุบันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการให้คะแนน ปัจจัยที่ส่งผลรองลงมาได้แก่ สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา สาขาการศึกษา และสภาพแวดล้อมที่เติบโต

6.2 ทศนคติและความคิดเห็นทั่วไปต่อโรงไฟฟ้าวังน้อย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม สามารถสรุปผลทัศนคติและความคิดเห็นทั่วไปต่อโรงไฟฟ้าวังน้อยได้ดังนี้

1) ความรู้สึกต่อโรงไฟฟ้าวังน้อย

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้สึกที่ดีต่อโรงไฟฟ้าวังน้อย โดยมีความเห็นว่าโรงไฟฟ้าวังน้อยสร้างความเจริญให้กับชุมชนเป็นอันดับแรก (44.0%) รองลงมาคือก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้คนและชุมชน (18.9%) และมีความรู้สึกเฉยๆ (18.2%) ส่วนที่เหลือ (18.2%) มีความรู้สึกไม่ดีต่อโรงไฟฟ้าวังน้อย โดยมีความเห็นว่าโรงไฟฟ้าวังน้อยก่อให้เกิดมลพิษ อันตราย และน่ากลัว

2) ผลกระทบทางบวกจากโรงไฟฟ้าวังน้อยต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามประมาณกึ่งหนึ่งเห็นว่าโรงไฟฟ้าวังน้อยส่งผลกระทบทางบวกหรือส่งผลดีต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเห็นว่าโรงไฟฟ้าวังน้อยส่งผลกระทบทางบวกต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถามในระดับมากถึงมากที่สุด (48.4%) ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า เนื่องจากเป็นประโยชน์ต่อชุมชน (ประมาณ 50.9%) และก่อให้เกิดความเจริญ (ประมาณ 33.3%)

เมื่อพิจารณาทัศนคติต่อผลกระทบทางบวกจากโรงไฟฟ้าวังน้อยต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้ชิดกับโรงไฟฟ้าวังน้อยคือ คนที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้าวังน้อยและพนักงานโรงไฟฟ้าวังน้อย พบว่าค่อนข้างสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์โดยรวม กล่าวคือคนโดยรอบเกือบครึ่งหนึ่ง (44.6%) เห็นว่ามีผลกระทบในทางบวกปานกลาง และคนจำนวนรองลงมา (39%) เห็นว่ามีผลกระทบในทางบวกมากถึงมากที่สุด สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าวังน้อยพบว่ามีทัศนคติที่ดีกว่า เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่ (70%) เห็นว่ามีผลกระทบในทางบวกมากถึงมากที่สุด

3) ผลกระทบทางลบจากโรงไฟฟ้าวังน้อยต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามประมาณกึ่งหนึ่งเห็นว่าโรงไฟฟ้าวังน้อยส่งผลกระทบทางลบต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถามในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด (48.7%) โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า ผลกระทบทางลบนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากรู้สึกว่าการก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อันตราย และน่ากลัวเป็นหลัก

โดยเมื่อพิจารณาทัศนคติต่อผลกระทบทางลบจากโรงไฟฟ้าวังน้อยต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถาม 2 กลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้ชิดกับโรงไฟฟ้าวังน้อยพบว่า พนักงานโรงไฟฟ้าวังน้อยเห็นว่าโรงไฟฟ้าวังน้อยมีผลกระทบทางลบน้อยมาก โดยพนักงานเกือบทั้งหมด (90.3%) เห็นว่ามีผลกระทบในทางลบปานกลางถึงน้อยที่สุด สำหรับคนโดยรอบโรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ (83.3%) เห็นว่าโรงไฟฟ้ามีผลกระทบในทางลบปานกลางถึงน้อยที่สุดเช่นกัน

6.3 การให้คะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนภูมิทัศน์

ในการวิเคราะห์ผลการให้คะแนนภาพตัวแทนภูมิทัศน์ในด้านความสวย จะใช้การพิจารณาค่าความถี่ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสัดส่วนร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ให้คะแนนภาพตัวแทนแต่ละภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ระดับ ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ผลการให้คะแนนภาพตัวแทนได้ทำการรวมความถี่ของผลคะแนน 1 - 3 ซึ่งถือเป็นทัศนคติในเชิงลบสำหรับประเด็นต่างๆ เข้าด้วยกัน และรวมความถี่ของผลคะแนน 4 - 6 ซึ่งถือเป็นทัศนคติในเชิงบวกเข้าด้วยกัน ซึ่งหากภาพตัวแทนใดมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามให้ค่าคะแนนความคิดเห็นในเชิงบวก (ให้ค่าคะแนนในช่วงคะแนน 4 - 6) เกินกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด หมายความว่า คนส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะมีความรู้สึกในเชิงบวก หรือมีความเห็นว่าสวย โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

1) คะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกล

จากการกำหนดภาพตัวแทนให้มีทั้งภาพภูมิทัศน์ที่ปรากฏจริงในปัจจุบันและภาพจำลองแสดงการปรับปรุงภูมิทัศน์ในรูปแบบต่างๆ ที่มีความเป็นไปได้ เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนดังกล่าวพบว่า โดยรวมโรงไฟฟ้าวังน้อยเมื่อมองจากภายนอกยังมีผลกระทบในทางลบต่อสายตาอยู่บ้าง แม้จะไม่รุนแรงนักก็ตาม โดยจะเห็นได้จากการที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสวยของภาพตัวแทนภูมิทัศน์จริงของโรงไฟฟ้าในระดับที่ไม่สูงมาก โดยมีคะแนนเชิงบวกต่ำสุดเพียง 29.6% ซึ่งป็นภาพตัวแทนบริเวณประตูทางเข้าด้านหลังของโรงไฟฟ้า (E-2-1) ส่วนภาพภูมิทัศน์จริงที่ได้คะแนนสูงสุดได้คะแนนเชิงบวก 60 – 69% ซึ่งเป็นบริเวณริมรั้วด้านหน้าหรือด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้า (B-1-1 และ B-2-1) ดังนั้นจึงอาจถือว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าในปัจจุบันไม่ได้เป็นปัญหามากนัก ส่วนภาพตัวแทนภูมิทัศน์จริงอื่นๆ ได้รับคะแนนเชิงบวกอยู่ระหว่าง 30 – 40% ซึ่งถือว่าผู้ตอบแบบสอบถามไม่เห็นว่ามีความสวยงามมากนัก และเมื่อพิจารณาระดับคะแนนของภาพภูมิทัศน์จำลองที่แสดงการปรับปรุงในรูปแบบต่างๆ ก็พบว่า การปรับปรุงบางรูปแบบสามารถทำให้คะแนนความสวยเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก แต่มีบางรูปแบบที่เมื่อปรับปรุงแล้วกลับทำให้ระดับความสวยลดลงจากปัจจุบันอย่างมากเช่นกัน โดยผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 1)

(1) ภาพภูมิทัศน์จริงจากถนนที่มุ่งสู่ประตูทางเข้าหลักของโรงไฟฟ้า (A-1-1) นับว่ามีความสวยงามในระดับหนึ่ง (ได้คะแนนเชิงบวก 40.4%) เมื่อเสนอแนะการปรับปรุงโดยการปลูกต้นไม้ใหญ่เสริมเป็นแนวอย่างมีระเบียบ และปล่อยให้ต้นไม้สูงขึ้นเพื่อบังเสาไฟฟ้าแรงสูงที่พาดข้ามแนวถนน (A-1-2) ปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสวยเพิ่มมากขึ้นเป็นอย่างมาก (ได้คะแนนเชิงบวกเพิ่มขึ้นเป็น 86.3%) (ภาพที่ 3)

(2) ภาพภูมิทัศน์จริงจากถนนด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้าได้รับคะแนนความสวยค่อนข้างสูง โดยภาพ B-1-1 ได้คะแนนเชิงบวก 69.3% และภาพ B-2-1 ได้คะแนนเชิงบวก 60.7% ซึ่งนับเป็นคะแนนความสวยที่สูงกว่าภาพภูมิทัศน์จริงภาพอื่นๆ ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าภูมิทัศน์ในปัจจุบันมีความสวยงามอยู่แล้ว และเมื่อทำการเสนอแนะการปรับปรุงด้วยการเพิ่มแนวไม้พุ่มในลักษณะธรรมชาติโดยไม่ตัดแต่งตลอดแนวรั้ว และการเสริมแนวไม้ยืนต้นเพิ่มขึ้น ผู้ตอบแบบสอบถามกลับไม่ได้เห็นว่ามีความสวยงามเพิ่มมากขึ้น แต่กลับทำให้ได้รับคะแนนความสวยลดลง (B-1-2 ได้คะแนนเชิงบวก 45.8% และ B-2-2 ได้คะแนนเชิงบวก 48.1%) ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามชื่นชอบความโล่งในบริเวณนี้ที่ทำให้สามารถมองเห็นไปได้ในระยะไกล รวมทั้งไม่นิยมความไม่เป็นระเบียบอันเกิดจากไม้พุ่มที่เป็นธรรมชาติโดยไม่ตัดแต่ง (ภาพที่ 3)

ภาพภูมิทัศน์จริง		ภาพภูมิทัศน์จำลอง	
ถนนที่มุ่งสู่ประตูทางเข้าหลักของโรงไฟฟ้าวังน้อย			
A- 1- 1		A- 1- 2	
ถนนด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้าวังน้อย			
B- 1- 1		B- 1- 2	
B- 2- 1		B- 2- 2	

ภาพที่ 3: แสดงภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้จากถนนที่มุ่งสู่ประตูทางเข้าหลักและถนนด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้า

(3) ภาพภูมิทัศน์จริงจากถนนด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้าวังน้อย (บริเวณตรงข้ามสวนไฟฟ้าพัฒนาสุขภาพ) ทั้ง 2 ภาพ (C-1-1 และ C-2-1) ได้รับคะแนนความสวยงามอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ประมาณ 40%) โดยผลจากการให้คะแนนยังปรากฏว่า การปรับปรุงหลายรูปแบบทำให้คะแนนความสวยงามเพิ่มขึ้น ยกเว้นการทาสี โดยรูปแบบการปรับปรุงที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสวยงามมากที่สุดคือ การปลูกไม้ยืนต้นริมรั้วเพื่ออำพรางอาคารโรงไฟฟ้า (C-1-2 ได้คะแนนเชิงบวก 75.6% และ C-2-2 ได้คะแนนเชิงบวก 80.6%) รองลงมาคือ การปลูกไม้ยืนต้นเพื่ออำพรางอาคารโรงไฟฟ้าและปลูกไม้เลื้อยบนรั้วเพื่อลดความแข็งกระด้างลง ซึ่งยังคงได้รับคะแนนความสวยงามในระดับสูง (C-1-3 ได้คะแนนเชิงบวก 73% และ C-2-3 ได้คะแนนเชิงบวก 78.1%) สาเหตุที่ได้คะแนนน้อยกว่าอาจเนื่องมาจากทำให้ดูมีระเบียบน้อยลง ส่วนภาพการปรับปรุงโดยการทาสีอาคารโรงไฟฟ้านั้นให้ผลในทางลบ ภาพ C-1-4 ได้รับคะแนนความสวยงามเพิ่มจากภาพปัจจุบันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (47.2%) ส่วนภาพ C-1-3 ซึ่งแสดงการทาสีแนวรั้วด้วยกลับได้รับคะแนนความสวยงามน้อยกว่าภาพปัจจุบัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการทาสีสดใสจำนวนมากนั้นทำให้ดูแปลกตามากเกินไป (ภาพที่ 4)

(4) ภาพภูมิทัศน์จริงจากถนนด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้าวังน้อย (บริเวณตรงข้ามบ่อเก็บน้ำ) ทั้ง 2 ภาพ ได้รับคะแนนความสวยงามปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (D-1-1 ได้คะแนนเชิงบวก 36.8% และ D-2-1 ได้คะแนนเชิงบวก 39.4%) ทั้งนี้ผลจากการให้คะแนนปรากฏว่า การปรับปรุงหลายรูปแบบทำให้คะแนนความสวยงามเพิ่มขึ้น ยกเว้นการทาสี โดยรูปแบบการปรับปรุงที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสวยงามมากที่สุดคือ การปลูกไม้ยืนต้นริมรั้วเพื่ออำพรางอาคารโรงไฟฟ้า (D-1-2 ได้คะแนนเชิงบวก 78.1% และ D-2-2 ได้คะแนนเชิงบวก 77.2%) ซึ่งมีคะแนนใกล้เคียงกับการปลูกไม้ยืนต้นเพื่ออำพรางอาคารโรงไฟฟ้าและปลูกไม้เลื้อยบนรั้วเพื่อลดความแข็งกระด้างลง ซึ่งได้รับคะแนนความสวยงามในระดับสูงเช่นเดียวกัน (D-1-3 ได้คะแนนเชิงบวก 78.0% และ D-2-3 ได้คะแนนเชิงบวก 77.0%) ส่วนภาพการปรับปรุงโดยการทาสีอาคารโรงไฟฟ้าให้สดใสนั้นได้รับคะแนนความสวยงามเพิ่ม

กว่าภาพปัจจุบันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (ภาพ D-1-4 ได้คะแนนเชิงบวก 40.3%) ส่วนภาพการปรับปรุงโดยการทาสีแนวรั้วด้วยกลับได้รับคะแนนความสวຍใกล้เคียงกับภาพปัจจุบัน (D-1-5 ได้คะแนนเชิงบวก 35.7% และ D-2-4 ได้คะแนนเชิงบวก 42.0%) (ภาพที่ 5)

ภาพภูมิทัศน์จริง		ภาพภูมิทัศน์จำลอง	
ถนนด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้าวังน้อย (บริเวณตรงข้าม “สวนไฟฟ้า พัฒนาสุขภาพ”)			
C- 1-1		C- 1-2	
		C- 1-3	
		C- 1-4	
		C- 1-5	
C- 2-1		C- 2-2	
		C- 2-3	
		C- 2-4	
		C- 2-5	

ภาพที่ 4: แสดงภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกลจากถนนด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้า

(5) ภาพภูมิทัศน์จริงจากถนนด้านทิศใต้ซึ่งเป็นด้านหลังโรงไฟฟ้าวังน้อยได้รับคะแนนความสวຍค่อนข้างต่ำ (E-1-1 ได้คะแนนเชิงบวก 32.8% และ E-2-1 ได้คะแนนเชิงบวก 29.6%) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นบริเวณที่คนในชุมชนจำนวนมากเดินทางผ่านเป็นประจำ รวมทั้งเป็นมุมมองที่เมื่อมองเข้าไปในโรงไฟฟ้าจะเห็นเสาไฟฟ้าแรงสูงและลานไถไฟฟ้าซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ไม่สวยงามเป็นอย่างมาก แต่เมื่อทำการเสนอแนะการปรับปรุงด้วยการปลูกต้นไม้ปิดบังก็ทำให้ได้รับคะแนนความสวຍเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยภาพ E-1-2 เป็นการปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มหนาแน่นบริเวณริมถนนซึ่งอยู่ในระยะใกล้กับผู้มองเพื่อบดบังไม่ให้เห็นเสาไฟฟ้าแรงสูงและส่วนของลานไถไฟฟ้าที่พื้นรั้วขึ้นมา ส่วนการปรับปรุงอีกแบบในภาพ E-2-2 เป็นการปลูกต้นไม้ริม

รั้วโรงไฟฟ้าที่อยู่ในระยะไกลออกไปจากถนน ซึ่งวิธีนี้ไม่ได้เป็นการปิดบังเสาไฟฟ้าแรงสูง แต่เป็นการผลักให้ดูห่างออกไปดูเหมือนเป็นฉากหลัง ทั้งนี้พบว่า การปรับปรุงแบบปลูกต้นไม้ริมรั้วห่างออกไปได้ รับคะแนนสูงกว่าแบบปลูกต้นไม้หนาแน่นริมถนนเพื่อบังสายตาเล็กน้อย (E-1-2 ได้คะแนนเชิงบวก 64.3%, E-2-2 ได้คะแนนเชิงบวก 67.7%) ซึ่งทำให้เห็นได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามน่าจะชอบความมีระเบียบมากกว่า และชอบความโล่งเรียบร้อยไม่ปิดทึบมากเกินไปด้วย (ภาพที่ 5)

ภาพภูมิทัศน์จริง		ภาพภูมิทัศน์จำลอง	
ถนนด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้าวังน้อย (บริเวณตรงข้ามบ่อเก็บน้ำ)			
D- 1-1		D- 1-2	
		D- 1-3	
		D- 1-4	
		D- 1-5	
		D- 2-2	
D- 2-3			
D- 2-4			
ถนนด้านทิศใต้ซึ่งเป็นด้านหลังโรงไฟฟ้าวังน้อย			
E-1-1		E-1-2	
E-2-1		E-2-2	
ถนนสาธารณะเลียบคลองระพีพัฒน์ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของโรงไฟฟ้าวังน้อย			
F-1-1		F-1-2	

ภาพที่ 5: แสดงภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกลจากถนนถนนด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้า ถนนด้านทิศใต้ซึ่งเป็นด้านหลังโรงไฟฟ้า และถนนสาธารณะเลียบคลองระพีพัฒน์ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของโรงไฟฟ้า

(6) ภาพภูมิทัศน์จริงจากถนนสาธารณะเลียบบคลองระพีพัฒน์ ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของโรงไฟฟ้าวังน้อย (F-1-1) ได้รับได้รับคะแนนเชิงบวกเพียง 40.1% เนื่องจากเป็นมุมมองที่เห็นแนวเสาไฟฟ้าแรงสูงอยู่เป็นฉากหลัง สำหรับภาพตัวแทนแสดงการปรับปรุงด้วยการปลูกไม้ยืนต้นเป็นฉากบังเสาไฟฟ้าแรงสูง (F-1-2) ทำให้ได้รับคะแนนความสวยงามเพิ่มขึ้น โดยได้รับคะแนนเชิงบวกเพิ่มขึ้นเป็น 60.2% ซึ่งนับเป็นการปรับปรุงที่ได้ผลพอควรทีเดียว (ภาพที่ 5)

ตารางที่ 1: ความถี่ของการให้คะแนนระดับความสวยในเชิงบวกของภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกล

ภาพตัวแทน	ความถี่ของการให้คะแนนระดับความสวยในเชิงบวก (%)									
	A-1	B-1	B-2	C-1	C-2	D-1	D-2	E-1	E-2	F-1
ภูมิทัศน์ปัจจุบัน	A-1-1	B-1-1	B-2-1	C-1-1	C-2-1	D-1-1	D-2-1	E-1-1	E-2-1	F-1-1
	40. 4 %	69. 3 %	60. 7 %	40. 0 %	40. 4 %	36. 8 %	39. 4 %	32. 8 %	29. 6 %	40. 1 %
การปรับปรุงภูมิทัศน์										
ปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อ บดบังการมองเห็น	A-1-2	B-1-2	B-2-2	C-1-2	C-2-2	D-1-2	D-2-2	E-1-2	E-2-2	F-1-2
	86. 3 %	45. 8 %	48. 1 %	75. 6 %	80. 6 %	78. 1 %	77. 3 %	64. 3 %	67. 7 %	60. 2 %
ปลูกต้นไม้ใหญ่ และไม่เลื้อยคลุม แนวรั้ว	-	-	-	C-1-3	C-2-3	D-1-3	D-2-3	-	-	-
				73. 0 %	78. 1 %	78. 0 %	77. 0 %			
ทาสีกลุ่มอาคารให้ มีสีสดใส	-	-	-	C-1-4	C-2-4	D-1-4	-	-	-	-
				47. 2 %	37. 9 %	40. 3 %				
ทาสีกลุ่มอาคาร และแนวรั้วให้มี สีสดใส	-	-	-	C-1-5	C-2-5	D-1-5	D-2-4	-	-	-
				39. 6 %	36. 1 %	35. 7 %	42. 0 %			

2) คะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้

พื้นที่ภายในบริเวณของโรงไฟฟ้าวังน้อยในปัจจุบันนับว่าได้รับการจัดภูมิทัศน์อย่างสวยงาม เป็นระเบียบ และมีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี จากแนวคิดที่ว่า การจัดภูมิทัศน์ภายในโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะบริเวณที่บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อนั้น หากมีการปรับปรุงโดยใช้ลักษณะที่ดูเป็นธรรมชาติมากขึ้น ใช้การดูแลรักษาน้อยลง อาจช่วยแสดงออกถึงความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าให้มากขึ้นได้ และอาจช่วยในการปรับปรุงทัศนคติของผู้พบเห็นให้เข้าใจถึงเจตนารมณ์และทัศนคติของโรงไฟฟ้าในการอนุรักษ์ธรรมชาติให้ดีขึ้นได้ จึงได้จำลองภาพการปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในโรงไฟฟ้าวังน้อยในลักษณะดังกล่าว เมื่อทำการประมวลผลการให้คะแนนระดับความสวยของภาพตัวแทนภูมิทัศน์ภายในโรงไฟฟ้าวังน้อยพบว่า สภาพปัจจุบันของบริเวณภายในโรงไฟฟ้ามีความสวยงามอยู่แล้ว (ได้รับคะแนนเชิงบวกสูงสุด 79.2% และต่ำสุด 52.4%) ทั้งนี้จากการพิจารณาค่าความถี่ของการให้คะแนนระดับความสวยในเชิงบวกของภาพตัวแทนการปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในโรงไฟฟ้ากลับพบว่า การปรับปรุงบางลักษณะได้ทำให้คะแนนความสวยงามลดน้อยลงกว่าสภาพเดิม และการปรับปรุงบางลักษณะทำให้คะแนนความสวยงามสูงขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละสถานที่ (ภาพที่ 6) (ตารางที่ 2) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) ภาพตัวแทนภูมิทัศน์จริงจากบริเวณประตูทางเข้าหลักมุ่งสู่อาคารที่ทำการโรงไฟฟ้า (IN-1-1) นับว่ามีการจัดภูมิทัศน์ที่สวยงามอยู่แล้วจึงได้รับคะแนนความสวยงามในระดับที่สูงมาก (ได้คะแนนเชิงบวก 79.2%) โดยภาพตัวแทนแสดงการปรับปรุงโดยเพิ่มจำนวนต้นไม้ใหญ่และไม้พุ่ม เพื่อให้เกิดลักษณะความเป็นธรรมชาติมากขึ้น (IN-1-2) กลับได้คะแนนความสวยลดลงอย่างมาก (ได้คะแนนเชิงบวก 52.0%)

(2) ภาพตัวแทนภูมิทัศน์จริงจากถนนภายในโรงไฟฟ้ามุ่งสู่กลุ่มถังน้ำมันดีเซลสำรอง (IN-2-1) นับว่ามีความสวยในระดับปานกลาง (ได้คะแนนเชิงบวก 52.4%) โดยเหตุที่ได้คะแนนไม่สูงนักอาจเนื่องมาจากเป็นภูมิทัศน์ที่มองไปเห็นโครงสร้างขนาดใหญ่รบกวนภูมิทัศน์ เมื่อนำเสนอการปรับปรุงโดยการปลูกไม้ยืนต้นที่ตำแหน่งเดิมและจำนวนเท่าเดิม แต่มีขนาดใหญ่ขึ้นเหมือนเป็นต้นไม้ที่โตเต็มที่แล้ว (IN-2-2) ปรากฏว่าคะแนนความสวยเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก (ได้คะแนนเชิงบวก 85.1%) แต่เมื่อเสนอแนะการปรับปรุงด้วยการเพิ่มจำนวนไม้ยืนต้นขนาดใหญ่และไม้พุ่มคลุมดิน เพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นธรรมชาติมากขึ้น (IN-2-3) กลับทำให้คะแนนความสวยลดลงจากภาพปัจจุบันเล็กน้อย (ได้คะแนนเชิงบวก 49.1%) ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจากการทำให้เกิดความรู้สึกรุงรังและขาดระเบียบ

ภาพภูมิทัศน์จริง		ภาพภูมิทัศน์จำลอง	
ประตูหลักมุ่งสู่อาคารที่ทำการของโรงไฟฟ้าวังน้อย			
IN- 1- 1		IN- 1- 2	
ถนนภายในโรงไฟฟ้ามุ่งสู่กลุ่มถ้ำน้ำดีเซลสำรอง			
IN- 2- 1		IN- 2- 2	
		IN- 2- 3	
บริเวณด้านหน้าอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้าวังน้อย			
IN- 3- 1		IN- 3- 2	
		IN- 3- 3	
บริเวณที่จอดรถด้านหลังอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้าวังน้อย			
IN- 4- 1		IN- 4- 2	
บริเวณด้านหลังอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้าวังน้อย			
IN- 5- 1		IN- 5- 2	

ภาพที่ 6: แสดงภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้จากบริเวณประตูหลักมุ่งสู่อาคารที่ทำการของโรงไฟฟ้า ถนนภายในโรงไฟฟ้ามุ่งสู่กลุ่มถ้ำน้ำดีเซลสำรอง บริเวณด้านหน้าอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้า บริเวณที่จอดรถด้านหลังอาคารที่ทำการ บริเวณด้านหลังอาคารที่ทำการ

(3) ภาพตัวแทนภูมิทัศน์จริงบริเวณด้านหน้าอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้า (IN-3-1) ถือได้ว่ามีความสวยในระดับปานกลาง (ได้คะแนนเชิงบวก 57.6%) เมื่อทำการเสนอแนะการปรับปรุงโดยการปลูกไม้ยืนต้นที่ตำแหน่งเดิม ในจำนวนเท่าเดิม แต่มีขนาดใหญ่ขึ้นเหมือนเป็นต้นไม้ที่โตเต็มที่แล้ว (IN-3-2) ทำให้คะแนนความสวยเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก (ได้คะแนนเชิงบวก 84.0%) ในทางตรงข้าม เมื่อเสนอแนะการเพิ่มจำนวนไม้ยืนต้นขนาดใหญ่และไม้พุ่มคลุมดิน เพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นธรรมชาติมากขึ้น (IN-3-3) กลับทำให้คะแนนความสวยลดลงจากภาพปัจจุบันเล็กน้อย (ได้คะแนนเชิงบวก 49.1%) ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจากการทำให้เกิดความรู้สึกกรูกรังและขาดระเบียบเช่นกัน

(4) ภาพตัวแทนภูมิทัศน์จริงจากบริเวณที่จอดรถด้านหลังอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้า (IN-4-1) ถือได้ว่ามีความสวยในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง (ได้คะแนนเชิงบวก 65.4%) ทั้งนี้เนื่องจากมีต้นไม้ใหญ่และมีภูมิทัศน์ที่ดีอยู่แล้ว เมื่อทำการเสนอแนะการปรับปรุงด้วยการเพิ่มไม้ยืนต้นบริเวณริมที่จอดรถ และแนวไม้ยืนต้นเพื่อบดบังเสาไฟฟ้าแรงสูงที่เห็นในระยะไกล (IN-4-2) พบว่าได้รับคะแนนความสวยเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (ได้คะแนนเชิงบวก 69.5%) จึงน่าจะแสดงให้เห็นว่าเสาไฟฟ้าแรงสูงไม่ได้รับกวนความงามของภูมิทัศน์นัก เนื่องจากอยู่เป็นฉากหลังมองเห็นได้ในระยะไกลอยู่แล้ว

(5) ภาพตัวแทนภูมิทัศน์จริงจากบริเวณด้านหลังอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้า (IN-5-1) นับว่ามีความสวยในระดับสูงอยู่แล้ว (ได้คะแนนเชิงบวก 79.2%) เนื่องจากมีต้นไม้ใหญ่และสนามหญ้าตัดเรียบดูเป็นระเบียบสวยงาม เมื่อทำการเสนอแนะการปรับปรุงด้วยการเพิ่มไม้พุ่มตามแนวขอบสนามเพื่อสร้างให้เกิดความเป็นธรรมชาติมากขึ้น IN-5-2) กลับพบว่า คะแนนความสวยของภาพลดลงอย่างมาก (ได้คะแนนเชิงบวก 62.5%) จึงแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้คุณค่ากับภูมิทัศน์ที่มีต้นไม้สนามหญ้า และความโล่งเป็นระเบียบเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 2: ความถี่ของการให้คะแนนระดับความสวยในเชิงบวกของภาพตัวแทนภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้

ภาพตัวแทน	ความถี่ของการให้คะแนนระดับความสวยในเชิงบวก (%)				
	IN-1	IN-2	IN-3	IN-4	IN-5
ภูมิทัศน์ในปัจจุบัน	IN-1-1	IN-2-1	IN-3-1	IN-4-1	IN-5-1
	79.2	52.4	57.6	65.4	79.2
การปรับปรุงภูมิทัศน์					
ปลูกต้นไม้ใหญ่ แต่คงสนามหญ้าและไม่ตัดแต่ง	-	IN-2-2	IN-3-2	-	-
		85.1	84.0		
ปลูกต้นไม้ใหญ่ และปลูกพืชคลุมดินแทนสนามหญ้าและไม่ตัดแต่ง	IN-1-2	IN-2-3	IN-3-3	IN-4-2	IN-5-2
	52.0	49.1	49.1	69.5	62.5

7. บทสรุป

จากการวิเคราะห์และอภิปรายทัศนคติต่อภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าวังน้อยของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นการศึกษาทัศนคุณภาพของภูมิทัศน์โรงไฟฟ้าวังน้อยในปัจจุบัน พร้อมทั้งศึกษาทัศนคติต่อการปรับปรุงภูมิทัศน์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างความเข้าใจในรูปแบบภูมิทัศน์ที่ผู้คนชื่นชอบ นำไปสู่การเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์ดังต่อไปนี้

7.1 แนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะไกล

เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าภูมิทัศน์เดิมที่ปรากฏในระยะไกลได้รับคะแนนความสวยในระดับที่ไม่สูงนัก เนื่องจากภูมิทัศน์ถูกรบกวนด้วยสิ่งก่อสร้างของโรงไฟฟ้า เช่น อาคารโรงไฟฟ้า เสาไฟฟ้าแรงสูง ถังเก็บน้ำมันดีเซลสำรอง และลานโกไฟฟ้า เป็นต้น ดังนั้นการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อลดผลกระทบจากสิ่งรบกวนดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่า วิธีการที่มีประสิทธิภาพก็คือ การปลูกต้นไม้ใหญ่เป็นแนวที่เป็นระเบียบในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยวิธีการดังกล่าวสามารถช่วยปิดบังหรืออำพรางสิ่งรบกวนได้ นอกจากนี้การปลูกไม้เลื้อยบนรั้วเพื่อลดความกระด้างก็สามารถช่วยปรับปรุงภูมิทัศน์ได้ในบางกรณี แม้ได้ผลไม่มากนัก สำหรับการทาสีสิ่งก่อสร้างหรือรั้วให้มีสีสดใสปรากฏว่าได้ผลน้อยมาก และในหลายกรณีก็กลับส่งผลในทางลบ กล่าวคือทำให้ผู้คนเห็นว่าภูมิทัศน์มีความสวยงามน้อยลงกว่าสภาพปัจจุบันเสียอีก

7.2 แนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่ปรากฏในระยะใกล้

การปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในโรงไฟฟ้าวังน้อยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน โดยในส่วนแรกเป็นบริเวณด้านหน้าและหลังอาคารสำนักงานที่มีการจัดภูมิทัศน์อย่างสวยงามเพื่อการต้อนรับผู้มาเยือนและสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับองค์กรอยู่แล้ว การปรับปรุงให้สวยงามมากขึ้นนั้นทำได้โดยการดูแลรักษาต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่แล้วให้เจริญเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์เพื่อสร้างให้เกิดความร่มรื่นมากขึ้น เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า ภูมิทัศน์ที่มีต้นไม้ยืนต้นที่เจริญเติบโตเต็มที่ที่เป็นภูมิทัศน์ที่ผู้คนส่วนใหญ่เห็นว่ามีความสวยงาม และเนื่องจากพบว่า การปลูกไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินที่เป็นธรรมชาติและต้องการการดูแลรักษาน้อยแทนสนามหญ้ากลับทำให้ลดทอนความสวยงามลง ดังนั้นการคงสภาพสนามหญ้าและการดูแลรักษาภูมิทัศน์ในบริเวณนี้ให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยจึงนับเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับส่วนที่สองซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่เปิดโล่งอื่นๆ ของโรงไฟฟ้าที่ผู้คนสามารถมองเห็นได้ ซึ่งในปัจจุบันมีลักษณะเป็นสนามหญ้าและมีต้นไม้ใหญ่ปลูกเป็นแนวนั้น จัดว่าเป็นลักษณะที่เหมาะสมอยู่แล้ว การปรับปรุงที่เหมาะสมก็คือการมุ่งเน้นการดูแลรักษาต้นไม้ยืนต้นเหล่านี้ให้เจริญเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์เช่นกัน ทั้งนี้พื้นที่ในบริเวณนี้อาจมีการปลูกไม้คลุมดินที่มีลักษณะเป็นธรรมชาติแทนสนามหญ้าหรือไม้พุ่มตัดแต่งได้ โดยความร่มรื่นและความเป็นธรรมชาติที่เพิ่มมากขึ้นจะเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถเพิ่มความสวยงามให้กับภูมิทัศน์ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการประดับตกแต่งใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น นอกจากนี้วิธีการดังกล่าวยังมีส่วนในการช่วยลดการบำรุงรักษาและเพิ่มการแสดงออกถึงความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย

การปรับปรุงภูมิทัศน์ตามแนวทางที่เสนอแนะข้างต้น ช่วยสร้างการรับรู้ที่นำไปสู่ทัศนคติทางบวกและความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงไฟฟ้ากับผู้คนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า นอกจากนี้แนวทางเหล่านี้ยังสามารถนำไปประยุกต์และปรับใช้ในการปรับปรุงภูมิทัศน์ของโรงไฟฟ้าและสถานที่แห่งอื่นๆ ได้อีกด้วย

7. บรรณานุกรม

- Green, R. (1999). *"Meaning and Form in Community Perception of Town Character"*. in *Journal of Environmental Psychology*, 19, 311 - 329.
- Horayangkura, Vimolsiddhi. (1998). *Phuettikam Manut Kab Singwaedlom*. (In Thai) [*Human Behavior and Environment*]. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Hyman, E. (1988). *Combining Facts and Values in Environmental Impact Assessment: Theories and Techniques*. London: Westview Press.
- Kaplan, S., and Kaplan, R. (1982). *Cognition and Environment: Functioning in an Uncertain World*. New York: Praeger Publishers.
- Smardon, R., Palmer, J., & Felleman, J. (1986). *Foundations for Visual Project Analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Swanwick, C. (2002). *Landscape Character Assessment: Guidance for England and Scotland*. England: The Countryside Agency and Scottish Natural Heritage.
- Thai Fund Foundation. (2006). *Phaen Kan Damnoen-ngan Khrongkan Phattana Phoemp-hun Khid Khwamsamat Bukkalakon Phaitai Phaen Patibatkan Kansuesan Satharana Klum Phalit Faifa Kanfaifa Faiphalit Haeng Pathetthai*. (In Thai) [*Action Plan for Enhancing Employee Capacity Developmental Project Beneath Public Communication Action Plan, Electricity Generating Group, Electricity Generating Authority of Thailand*]. N.P.: n.p.
- Zube, Ervin H., Brush, R. O., & Fabos, J. (1975). *Landscape Assessment: Values, Perception and Resources*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross.