

กฎหมายการควบคุมมลภาวะทางแสงของสหภาพยุโรป : ความท้าทายร่วมสมัยผ่านการปฏิรูปกฎหมายสิ่งแวดล้อม สหภาพยุโรป

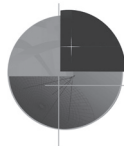
ปิติเทพ อยู่ยูนยง*

บทคัดย่อ

มลภาวะทางแสงที่มากขึ้นเป็นเหตุให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในสหภาพยุโรป โดยปัญหาอันเกิดจากมลภาวะทางแสงหลายประการเป็นผลจากความส่องสว่างที่เกินมาตรฐานหรือการรบกวนของแสงจากการออกแบบและติดตั้งหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟที่ไม่ดี รวมไปถึงการใช้งานแสงสว่างที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้มลภาวะทางแสงยังอาจเกิดจากความส่องสว่างและการใช้พลังงานที่เกินไปกว่าความจำเป็น รวมไปถึงการขยายตัวของชุมชนเมืองในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป แต่อย่างไรก็ดี ถือเป็นความท้าทายของสหภาพยุโรปต่อความขาดนโยบายและมาตรการทางกฎหมายเพื่อกำหนดแนวทางในการควบคุมมลภาวะทางแสงในระยะสั้นและป้องกันผลกระทบจากมลภาวะทางแสงในระยะยาวจากการเพิ่มจำนวนการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟ บทความปริทัศน์ฉบับนี้ จึงมุ่งวิเคราะห์ความท้าทายร่วมสมัยของการควบคุมมลภาวะทางแสงในระดับสหภาพยุโรปและระบุความท้าทายดังกล่าวผ่านบทบัญญัติที่ใช้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลภาวะทางแสงของสหภาพยุโรปทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยบทความนี้ระบุข้อจำกัดของกฎหมายสหภาพยุโรปปัจจุบันเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิรูปกฎหมายสหภาพยุโรปในอนาคต เพื่อกำหนดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมและผังเมืองหลายประการสำหรับปฏิรูปกฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสงของสหภาพยุโรป บทความนี้เสนอแนวทางสำหรับการควบคุมมลภาวะทางแสงระดับสหภาพยุโรปและการตอบสนองของประเทศสมาชิก

คำสำคัญ : การควบคุมมลภาวะทางแสง สหภาพยุโรป กฎหมายสิ่งแวดล้อม
ข้อบังคับสหภาพยุโรป

* โรงเรียนกฎหมายเดอมงฟอร์ด มหาวิทยาลัยเดอมงฟอร์ด เดอะเกตเวย์ เลสเตอร์ LE 1 9 BH สหราชอาณาจักร
E-mail: pedithep.youyuenyong@email.dmu.ac.uk



Legal Aspects of the European Light Pollution Control: Addressing Contemporary Challenges through European Environmental Law Reform

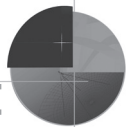
Pedithep Youyuenyong*

Abstract

The increased light pollution can cause environmental problems in European Union. Light pollution issues are the result of excessive or obtrusive illumination or poor light design and fixture including unnecessary light. Besides, Light pollution also arises from a combination of lighting illumination and waste energy usage including town planning expansion in European member countries. However, European Union challenges such as a lack of policy and legal frameworks to guide near-term light pollution control and long-term light pollution prevention must be addressed to facilitate the expanded use of light bulbs and lamps. The purpose of this review article is to critically analyse the contemporary challenges posed by light pollution control at the European level and address them through the current and future provision of creative European environmental law solution associated with light pollution control. This article, which addresses restrictions of European Union legislation for the future of European Union light pollution control reform, is set up as interdisciplinary environmental and planning knowledge for the reform of European Union light pollution control legislation. It will thus offer some guidelines for European Union light pollution control and member responsiveness.

Keywords : European Union, Environmental law European directive
Light pollution control

* Leicester De Montfort Law School De Montfort University, The Gateway Leicester LE1 9BH UK
E-mail: pedithep.youyuenyong@email.dmu.ac.uk



บทนำ

นับตั้งแต่โทมัส อัลวา เอดิสัน (Thomas Alva Edison) ได้ประดิษฐ์หลอดไฟฟ้าขึ้น เพื่อให้ ความสว่างในการทำกิจกรรมและยืดระยะเวลาใน การทำกิจกรรมของมนุษย์ในเวลากลางคืน เรื่อยมา จนถึงปัจจุบัน (1) นับได้ว่าพัฒนาการของการใช้งาน หลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารประเภทต่างๆ (Exterior lighting) มีมากขึ้นตามลำดับ ทำให้ มนุษย์ใช้งานแสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟ ภายนอกอาคารในเวลากลางคืนเพิ่มมากขึ้น (2) นอกจากนี้ การขยายตัวของชุมชนเมือง (Urban sprawl) ย่อมทำให้มีการใช้งานแสงสว่างในชุมชน เมืองเพิ่มมากขึ้นตามการขยายตัวของชุมชนเมือง (3) ทั้งนี้ แม้ว่าแสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟ หรือแสงประดิษฐ์ (Artificial light) จากหลอดไฟฟ้า หรือโคมไฟที่มนุษย์สร้างขึ้น จะมีประโยชน์อันนับต่อ มนุษย์ในการทำกิจกรรมในยามค่ำคืน เช่น แสงสว่าง จากไฟรัศมาความปลอดภัย (Street light) ที่ช่วย อำนาจความสะดวกในการทำงานและตรวจตราของ เจ้าหน้าที่บ้านเมือง เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับ ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และแสงสว่างจาก อาชีวกรรมในเวลากลางคืนและแสงสว่างจากไฟ สาธารณูปโภคทางด้านกีฬา (Sports facilities' light) ที่ยืดเวลาในการประกอบกิจกรรมทางการกีฬา และสนับสนุนการสำหรับนักกีฬาและประชาชนทั่วไป ในเวลากลางคืนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ดี การใช้งาน หลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟในเวลากลางคืน อาจก่อผล กระทบหลายประการต่อการศึกษาดาราศาสตร์ สุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (4) ทั้งนี้ หลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารที่ กำเนิดแสงสว่างในเวลากลางคืน ได้ปล่อยแสงสว่าง ที่มีปริมาณความส่องสว่างเกินกว่ามาตรฐานที่ เหมาะสมกับประเภทของงาน หรือการใช้งานแสง สว่างจากหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟไม่เหมาะสมกับ พื้นที่ของการใช้งาน อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อ กิจกรรมทางดาราศาสตร์ สุขภาพมนุษย์ ทรัพยากร

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (5) โดยแสงสว่างที่ถูก ปล่อยจากหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคาร ที่ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมดาราศาสตร์ สุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ย่อมถือเป็นมลภาวะทางแสง (Light pollution) ที่ ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ อนึ่ง สาเหตุที่สำคัญในการเกิดมลภาวะทางแสง นั้นคือ การออกแบบ และการติดตั้ง หลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟ ภายนอกอาคารไม่เหมาะสมกับการใช้งานของแต่ละ พื้นที่หรือไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการใช้ แสงสว่างในพื้นที่ที่ไม่จำเป็นหรือใช้แสงสว่างโดย เปล่าประโยชน์ (6)

ในสหภาพยุโรป (European Union หรือ EU) ประชาชนในประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป ได้ใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารและ บริโภคพลังงานไฟฟ้า เช่นเดียวกับภูมิภาคอื่นๆ ใน โลก นอกจากนี้ ภาครัฐของประเทศสมาชิกใน สหภาพยุโรปยังได้ใช้แสงสว่างในยามค่ำคืนจาก หลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคาร ในการ อำนาจความสะดวกในการจัดทำบริการสาธารณะ เช่น การใช้แสงสว่างจากไฟถนนจัดทำบริการ สาธารณะด้านการคมนาคมขนส่ง เพื่อให้ประชาชน สามารถสัญจรบนท้องถนนได้ในเวลากลางคืนอย่าง ปลอดภัย

โดยในปัจจุบันหลายประเทศในกลุ่มสหภาพ ยุโรปได้หันมาตระหนักถึงภัยอันตรายของมลภาวะ ทางแสง การใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอก อาคาร จากการออกแบบและการติดตั้งหลอดไฟฟ้า หรือโคมไฟภายนอกอาคารไม่เหมาะสมกับการใช้ งานของการใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่หรือไม่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการใช้แสงสว่างใน พื้นที่ที่ไม่จำเป็นหรือใช้แสงสว่างโดยเปล่าประโยชน์ ทั้งนี้ หลายประเทศได้กำหนดมาตรการทางกฎหมาย เป็นการเฉพาะเพื่อควบคุมมลภาวะทางแสงและ ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากมลภาวะทาง แสง เช่น สาธารณรัฐเช็ก ได้ตรากฎหมายคุ้มครอง



ชั้นบรรยากาศ ค.ศ. 2002 (Czech Protection of the Atmosphere Act 2002) ที่ได้ให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกข้อบัญญัติหรือข้อบังคับท้องถิ่น ในการควบคุมมลภาวะทางแสงและป้องกันผลกระทบจากมลภาวะทางแสงไม่ให้กระทบต่อชั้นบรรยากาศของโลก (7) และสาธารณรัฐสโลวีเนีย ได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายเฉพาะ ได้แก่ กฎหมายมลภาวะทางแสง ค.ศ. 2007 (Slovenia Light Pollution Law 2007) ที่มีวัตถุประสงค์ในการกำหนดหลักเกณฑ์ในการควบคุมมลภาวะทางแสงจากการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคาร โดยกำหนดให้ประชาชนติดตั้งโล่ไฟ (Outdoor lighting shield) ให้กับหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารที่ไม่มีโล่ไฟ เพื่อป้องกันการก่อให้เกิดมลภาวะทางแสงประเภทต่างๆ อันอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และระบบนิเวศได้ (8) เป็นต้น

แม้หลายประเทศที่เป็นสมาชิกของสหภาพยุโรปได้ตระหนักถึงโทษภัยและผลกระทบของมลภาวะทางแสง จนนำไปสู่การบัญญัติมาตรการทางกฎหมายเป็นการเฉพาะขึ้น เพื่อควบคุมมลภาวะทางแสงเป็นการเฉพาะ แต่สหภาพยุโรปในฐานะที่เป็นองค์การระหว่างประเทศเพื่อกำหนดทิศทางของเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง รวมไปถึงทิศทางของการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป กลับไม่ได้กำหนดนโยบายและกฎหมายสหภาพยุโรปที่ว่าด้วยเรื่องของการควบคุมมลภาวะทางแสงเป็นการเฉพาะ (9) ทั้งที่สหภาพยุโรปมีกฎหมายสหภาพยุโรปสำหรับการจัดการมลภาวะหรือมลพิษชนิดอื่นๆ แล้ว เช่น ข้อบังคับสหภาพยุโรปว่าด้วยเรื่องคุณภาพทางอากาศ (Air Quality Directive) ที่ว่าด้วยเรื่องการจัดการมลภาวะทางอากาศและข้อบังคับสหภาพยุโรปว่าด้วยเสียงสิ่งแวดล้อม (Environmental Noise Directive) ที่ว่าด้วยเรื่องการจัดการมลภาวะทางเสียง เป็นต้น

จากที่กล่าวมาในข้างต้นจะเห็นได้ว่าสหภาพยุโรปไม่ได้กำหนดนโยบาย และบัญญัติข้อบังคับสหภาพยุโรป ที่ว่าด้วยเรื่องของการควบคุมมลภาวะทางแสงเป็นการเฉพาะ ซึ่งถือเป็นความท้าทายร่วมสมัยของสหภาพยุโรปในฐานะที่เป็นองค์การระหว่างประเทศที่มุ่งหมายให้รัฐสมาชิกมีกฎหมายภายในประเทศมีมาตรฐานในระดับที่สอดคล้องกัน เพื่อให้มีระดับการคุ้มครองประชาชนในประเทศสมาชิกให้ปลอดภัยจากผลกระทบของมลภาวะทางแสงทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

ความหมายของมลภาวะทางแสง

มลภาวะทางแสง หมายถึง แสงสว่างจากการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟประเภทต่างๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งแสงสว่างที่เป็นมลภาวะนั้น อาจเป็นแสงสว่างที่มีความส่องสว่างมากเกินไปจนรบกวนการใช้งาน หรือแสงสว่างที่รบกวนไปยังทรัพย์สินหรือพื้นที่ที่ไม่ต้องการใช้งานแสงสว่าง รวมไปถึงการใช้งานแสงสว่างในเวลาที่ไม่จำเป็นหรือไม่จำเป็นต่อกิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่ (10)

ในอนาคตนิยามและความหมายของมลภาวะทางแสงอาจมีการเพิ่มเติมหรือพัฒนาขึ้นได้ โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมส่องสว่าง (Illuminating Engineering) และวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับมลภาวะทางแสง จึงถือเป็นความท้าทายของสหภาพยุโรปในการบัญญัตินิยามความหมาย ของคำว่ามลภาวะทางแสง ภายใต้กฎหมายสหภาพยุโรปในอนาคต

ประเภทของมลภาวะทางแสง

มลภาวะทางแสงจากการออกแบบและติดตั้งหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟที่ไม่ได้มาตรฐานและไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการใช้แสงสว่างที่ในกรณีที่ไม่จำเป็น อาจทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่ง



ผลกระทบจากมลภาวะทางแสงอาจจำแนกออกเป็นสามประการ ได้แก่ แสงเรืองไปบนท้องฟ้า (Sky Glow) แสงบาดตา (Glare) และการรุกรล้ำของแสง (Light trespass) (11)

1. แสงเรืองไปบนท้องฟ้า

แสงเรืองไปบนท้องฟ้า (Sky Glow) คือ แสงสว่างที่ส่องไปบนท้องฟ้าบริเวณชุมชนเมืองขนาดใหญ่ที่มีประชากรหนาแน่นและมีการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารเป็นจำนวนมาก ทำให้ท้องฟ้าในบริเวณชุมชนเมืองดังกล่าวเป็นแสงสีส้ม ในเวลากลางคืน ซึ่งชุมชนเมืองดังกล่าวมักเป็นพื้นที่ที่มีความส่องสว่างค่อนข้างสูง อันอาจกระทบต่อการสังเกตดวงดาวด้วยตาเปล่าของมนุษย์และการประกอบกิจกรรมสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ของนักดาราศาสตร์ทั่วไป และนักวิจัยทางดาราศาสตร์ นอกจากนี้ มลภาวะทางแสงประเภทนี้อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในบางกรณีด้วย เช่น ผลกระทบต่อการอพยพของนกบางสายพันธุ์ ที่บินหลงทิศทางไปตามแสงสว่างในชุมชนในเวลากลางคืน โดยคิดว่าเป็นแสงสว่างในเวลากลางวัน

2. แสงบาดตา

แสงบาดตา (Glare) หมายถึง แสงสว่างที่ส่องโดยมีทิศทางมุ่งเข้ามาในดวงตาโดยตรง จนกระทบต่อการมองเห็นของมนุษย์ เพราะแสงบาดตาสามารถลดประสิทธิภาพในการมองเห็นสายตามนุษย์ นอกจากนี้ แสงบาดตายังทำให้เกิดอาการเคืองตาจากการหดตัวของกล้ามเนื้อควบคุมม่านตาชั่วคราว

ทั้งนี้ แสงบาดตาอาจกระทบต่อการขับขีรถยนต์และผู้ที่ต้องสัญจรบนท้องถนนด้วยพาหนะประเภทต่างๆ ในเวลากลางคืน นอกจากนี้ แสงบาดตายังอาจกระทบแรงงานต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในเวลากลางคืน ในโรงงานหรือพื้นที่ประกอบอุตสาหกรรมที่มีค่าความส่องสว่างหรือลักซ์ ที่วัดได้จากปริมาณความส่องสว่าง (Luminous Flux) ที่ตกลงบนพื้นผิว 1 ตารางเมตรในระดับที่สูงมาก จน

อาจเป็นเกิดแสงบาดตาจากหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟที่ออกแบบไม่เป็นมิตรต่อความปลอดภัยในการทำงานในเวลากลางคืนในโรงงานอุตสาหกรรมหรือพื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ

3. การรุกรล้ำของแสง

การรุกรล้ำของแสง (Light Trespass) หมายถึง การที่แสงสว่างส่องรุกรล้ำไปยังพื้นที่ที่ไม่ต้องการใช้แสงสว่างหรือส่องรุกรล้ำจนทำให้ปริมาณความส่องสว่างมีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นและการใช้งานความส่องสว่างให้สัมพันธ์กับลักษณะพื้นที่นั้น ทั้งนี้ การรุกรล้ำของแสงมีทิศทางที่ส่องจนสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน ย่อมเป็นสาเหตุให้มีการฟ้องร้องในมูลละเมิด จากการสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่บุคคลอื่น นอกจากนี้ การรุกรล้ำของแสงอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์และระบบนิเวศ เช่น การรุกรล้ำของแสงที่แสงสว่างส่องไปยังพื้นที่อนุรักษ์อันเป็นการรบกวนการออกหากินของสิ่งมีชีวิตที่หากินในเวลากลางคืน เป็นต้น

ทั้งนี้ มลภาวะทางแสงทั้งสามประเภทที่ได้กล่าวมานี้ ถือเป็นความท้าทายร่วมสมัยที่สำคัญสำหรับสหภาพยุโรปในการแสวงหากฎหมายสหภาพยุโรปหรือข้อบังคับเฉพาะ ในการกำหนดมาตรการทางสิ่งแวดล้อมและผังเมืองเพื่อควบคุมมลภาวะทางแสงประเภทต่างๆ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประชาชนในประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรปได้ แม้ว่าการใช้งานพลังงานจากหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารของประเทศสมาชิกในสหภาพยุโรป จะมีความจำเป็นทั้งในแง่ความเป็นอยู่ส่วนตัวของประชาชน การดำเนินธุรกิจ การบริการสาธารณะทางอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม และการบริการสาธารณะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่การควบคุมการใช้งานแสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคาร ก็ถือเป็นเรื่องที่สำคัญเช่นเดียวกัน



ดังนั้น แม้จะมีการใช้งานแสงสว่างในเวลา กลางคืน แต่ก็ควรที่จะมีการควบคุมมลภาวะทางแสง และป้องกันผลกระทบจากมลภาวะทางแสงประเภท ต่างๆ ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต เพื่อให้ประชาชน ในรุ่นต่อ ๆ ไป สามารถใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคม ไฟภายนอกอาคารอย่างปลอดภัยและได้รับผลกระทบจากการใช้งานแสงสว่างให้น้อยที่สุด

ผลกระทบของมลภาวะทางแสงต่อสหภาพยุโรป

มลภาวะทางแสงอาจส่งผลกระทบต่อ ประชาชนในสหภาพยุโรปหลายประการด้วยกันทั้ง ในด้านสิทธิมนุษยชน การสังเกตการณ์ทาง ดาราศาสตร์ ระบบนิเวศ และสุขภาพมนุษย์

สหภาพยุโรปในฐานะที่เป็นองค์การระหว่าง ประเทศที่มีโครงสร้างเหนือชาติ ที่ต้องการสร้าง บรรทัดฐานในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมและควบคุมผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม ร่วมกันระหว่างชาติสมาชิก (12) ควรแสวงหา แนวทางเพื่อไม่ให้มลภาวะทางแสงสร้างผลกระทบ ต่อสหภาพยุโรปและประเทศสมาชิก (13) สำหรับ ของมลภาวะทางแสงต่อสหภาพยุโรป มีดังต่อไปนี้

1. ผลกระทบของมลภาวะทางแสงต่อสิทธิ มนุษยชนตามกฎหมายสหภาพยุโรป

ประชาคมยุโรป (European Community - EC) หรือสหภาพยุโรปในปัจจุบัน ได้ตราอนุสัญญา ว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งยุโรป (European Convention on Human Rights) ที่กำหนดหลัก เกณฑ์ในเรื่องสิทธิของประชาชนที่จะได้รับการ ค้ำครองจากผลกระทบจากมลภาวะประเภทต่างๆ และภัยอันตรายจากธรรมชาติ ในมาตรา 8 ที่ระบุว่า มนุษย์ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับความเคารพในชีวิตส่วนตัว ชีวิตครอบครัว ที่อยู่อาศัยและการติดต่อสื่อสาร (9) ซึ่งสิทธิในการได้รับความคุ้มครองจากมลภาวะ และภัยทางธรรมชาติถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ ประชาชนของประเทศสมาชิกพึงได้รับภายใต้ อนุสัญญานับนี้ด้วย

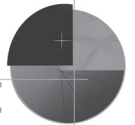
นอกจากนี้ ที่ประชุมสภาสหภาพยุโรป (Parliamentary Assembly of the Council of Europe) ได้แนะนำให้สหภาพยุโรปจัดทำอนุสัญญา ว่าด้วยสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับสิทธิทาง สิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข (European Convention on Human Rights concerning the right to a healthy environment) เพื่อคุ้มครองสุขภาพมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมในอนาคต รวมไปถึงการกำหนด มาตรการและวิธีการในการควบคุมมลภาวะทางแสง ด้วย

ดังนี้ อาจเห็นได้ว่ามลภาวะทางแสงจากการ ใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารที่ ปราศจากการออกแบบและติดตั้งที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของผู้อื่น อันเป็นการละเมิดต่อสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชน ในสหภาพยุโรปที่ควรได้รับความคุ้มครองจาก มลภาวะภายใต้กฎหมายสหภาพยุโรป

2. ผลกระทบของมลภาวะทางแสงต่อ ระบบนิเวศและการศึกษาทางดาราศาสตร์ใน ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป

มลภาวะทางแสงสามารถส่งผลกระทบต่อ ระบบนิเวศได้ โดยเฉพาะสัตว์หรือสิ่งมีชีวิตที่ออก หากินในเวลากลางคืน ตัวอย่างเช่น แสงสว่าง สามารถทำลายบรรยากาศธรรมชาติในเวลากลาง คืน ในบริเวณค้างคาวอยู่อาศัย และส่งผลกระทบต่อ วัฏจักรการดำรงชีพของค้างคาวบางสายพันธุ์ในเวลากลางคืน (14) เป็นต้น

ทั้งนี้ สหภาพยุโรปได้กำหนดข้อบังคับ สหภาพยุโรปว่าด้วยการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยทาง ธรรมชาติของสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of natural habitats and of wild fauna and ora หรือ EC Habitats Directive) (Joint Nature Conservation Committee 2010) กำหนดแนวทาง และมาตรการทั่วไปในการอนุรักษ์ความหลากหลาย ทางธรรมชาติ ที่อาศัยการอนุรักษ์พื้นที่สำหรับสัตว์



ป่าและพันธุ์พืชในอุทยานแห่งชาติหรือพื้นที่สงวนไว้เป็นการเฉพาะในประเทศสมาชิก

แต่อย่างไรก็ดี ข้อบังคับสหภาพยุโรปดังกล่าว ไม่ใช่ข้อบังคับที่กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางในการกำหนดวิธีควบคุมมลภาวะทางแสงเพื่อให้ประเทศสมาชิกได้อนุมัติการ (Implementation) มาตรการและหลักเกณฑ์ดังกล่าวไปใช้บังคับในการป้องกันมลภาวะทางแสงให้ไม่กระทบต่อระบบนิเวศยุโรปแต่ประการใด ด้วยเหตุนี้ จึงถือเป็นความท้าทายของสหภาพยุโรปที่จะกำหนดแนวทางและมาตรการเพื่อควบคุมมลภาวะทางแสงไม่ให้กระทบต่อระบบนิเวศในอนาคต โดยอาจกำหนดแนวทางและมาตรการทางกฎหมายสหภาพยุโรปเพื่อรับมือกับการขยายตัวของชุมชนเมือง ที่การขยายตัวของชุมชนเมืองอาจก่อให้เกิดความส่องสว่างที่เป็นมลภาวะทางแสงมากขึ้น อันอาจรบกวนธรรมชาติในเวลากลางคืนและทำลายบรรยากาศความมืดมิดในเวลากลางคืนตามธรรมชาติ (15) ตัวอย่างเช่น การจัดการผังเมืองเพื่อกำหนดพื้นที่ควบคุมมลภาวะทางแสงจากการใช้แสงสว่างภายนอกอาคาร ซึ่งพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่มีมลภาวะทางแสงระดับต่ำที่สุด ในทางตรงกันข้ามพื้นที่ในชุมชนเมืองอาจถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่มีระดับมลภาวะทางแสงในระดับสูง เป็นต้น

อนึ่ง การจำแนกพื้นที่ควบคุมมลภาวะทางแสงจากการใช้แสงสว่างภายนอกอาคารพื้นที่ต่างๆ ในระดับชาติและระดับท้องถิ่น นอกจากจะส่งผลดีต่อการควบคุมมลภาวะทางแสงไม่ให้กระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังส่งผลดีต่อการกำหนดพื้นที่เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะในการศึกษาดาราศาสตร์ ซึ่งโดยทั่วไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มักกำหนดพื้นที่ที่มีมลภาวะทางแสงในระดับต่ำที่สุดหรือพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นพื้นที่เป็นทางการศึกษาวิจัยทางดาราศาสตร์ เช่น พื้นที่ศึกษาดาราศาสตร์เกลโลเวย์

(Galloway Forest Park Dark Skies) ในสกอตแลนด์ สหราชอาณาจักร (16) ที่นอกจากจะเป็นพื้นที่ที่รัฐสงวนไว้เฉพาะเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแล้ว พื้นที่ดังกล่าวยังถูกสงวนไว้เพื่อประกอบกิจกรรมบริการสาธารณะด้านการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางดาราศาสตร์และสงวนไว้ให้นักดาราศาสตร์ทั่วไปสามารถสังเกตดวงดาวและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติได้อีกด้วย เป็นต้น

3. ผลกระทบของมลภาวะทางแสงต่อสุขภาพประชาชนในประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป

มลภาวะทางแสงอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรปได้หลายประการด้วยกัน (17) ตัวอย่างเช่น การรบกวนของแสงส่งผลกระทบต่อจังหวะวงจรชีวิตมนุษย์และสัตว์และอาจเป็นสาเหตุของการลดปริมาณการหลั่งของสารเมลาโทนินที่เสริมสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกาย อันทำให้มนุษย์เผชิญกับภาวะความเสี่ยงที่อาจเกิดโรคมะเร็งในอนาคต เป็นต้น นอกจากความเสี่ยงจากโรคมะเร็งแล้ว มลภาวะทางแสงอาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ได้ เช่น วงจรชีวิตมนุษย์โรคนอนไม่หลับเรื้อรัง โรคเครียด และการพัฒนาการของทารกที่คลอดก่อนกำหนด เป็นต้น

แม้ว่าสหภาพยุโรปได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อคุ้มครองสวัสดิภาพของมนุษย์จากมลภาวะทางแสงประเภทต่างๆ แต่สหภาพยุโรปไม่ได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายไว้เป็นการเฉพาะหรือกำหนดแนวทางไว้ในข้อบังคับ ว่าเป็นการเฉพาะเพื่อควบคุมมลภาวะทางแสงไม่ให้กระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์แต่ประการใด

จึงถือเป็นความท้าทายของสหภาพยุโรปและประเทศสมาชิก ที่ควรหาทางออกร่วมกันสำหรับวิธีการควบคุมมลภาวะทางแสงและการป้องกันผลกระทบของมลภาวะทางแสง ไม่ให้กระทบต่อมนุษย์ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



แนวทางในการปฏิรูปกฎหมายสหภาพยุโรปเพื่อกำหนดมาตรการในการควบคุมมลภาวะทางแสง

ในอนาคตสหภาพยุโรปจึงควรปฏิรูปกฎหมายเพื่อกำหนดมาตรฐานในการควบคุมมลภาวะทางแสง (EU Legal Reform on European Standardisation) ซึ่งอาจนำเอาหลักกฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสงของประเทศต่างๆ และแนวทางในการจัดทำกฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสง ซึ่งสมาคมวิศวกรแสงสว่างของสหรัฐอเมริกา (Illuminating Engineering Society - IES) และสมาคมอนุรักษ์ธรรมชาติท้องฟ้าในเวลากลางคืน (International Dark-Sky Association - IDA) ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น (18) มาพัฒนาเป็นข้อบังคับว่าด้วยการควบคุมมลภาวะทางแสงของสหภาพยุโรป (EU Light Pollution Control Framework Directive) ในอนาคต

โดยมีมาตรการที่สำคัญที่อาจนำมาบรรจุในข้อบังคับสหภาพยุโรปว่าด้วยการควบคุมมลภาวะทางแสงในอนาคต ควรมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

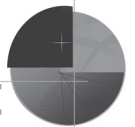
1) มาตรการกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศสมาชิกมีอำนาจในการพิจารณาโครงการพัฒนาพื้นที่ ทั้งที่เป็นโครงการของรัฐและเอกชน โดยการพิจารณาอนุญาตดังกล่าว เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาถึงการออกแบบหรือการติดตั้งหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารว่ามีลักษณะเหมาะสมกับการใช้งานในอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างนั้นหรือไม่ เพื่อให้การติดตั้งหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางแสง

2) มาตรการกำหนดพื้นที่ในการควบคุมมลภาวะทางแสง ที่กำหนดพื้นที่ในการควบคุมมลภาวะทางแสงโดยการแบ่งพื้นที่ตามระดับความส่องสว่างของแสงภายนอกอาคาร ตัวอย่างเช่น การกำหนดให้พื้นที่ในชุมชนเมืองเป็นพื้นที่ที่มีมลภาวะ

ทางแสงในปริมาณที่สูงและการกำหนดให้พื้นที่ในชนบทเป็นพื้นที่ที่มีมลภาวะทางแสงในระดับต่ำ เป็นต้น

3) มาตรการกำหนดชั่วโมงการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคาร ได้แก่ การกำหนดชั่วโมงการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคาร เพื่อป้องกันการเปิดหรือการใช้งานหลอดไฟในเวลาที่ไม่จำเป็นต้องใช้งาน เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของแต่ละพื้นที่ เช่น พื้นที่ชุมชนขนาดเล็กที่ไม่มีผู้คนอาศัยแต่มีการติดตั้งเสาไฟฟ้าหรือโคมไฟ เป็นต้น

4) มาตรการในการควบคุมการออกแบบและการติดตั้งหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารให้เหมาะสม ได้แก่ การควบคุมการออกแบบและการติดตั้งหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคาร เพื่อลดหรือจัดการขยายพื้นที่กำเนิดมลภาวะทางแสงให้น้อยลง จากมาตรการจำกัดการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟประเภท เช่น การจำกัดการใช้งานโคมไฟประเภทที่ไม่มีโล่ไฟ และการจำกัดการใช้งานโคมไฟที่มีทิศทางของแสงพุ่งขึ้นสู่อากาศ เป็นต้น อนึ่ง แม้ว่าในปัจจุบัน สหภาพยุโรปได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการผลิตหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์จำพวกหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟประเภทต่างๆ ให้ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อบังคับสหภาพยุโรปว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดพลังงาน (Directive 2009/125/EC established a framework for the setting of ecodesign requirements for Energy-related Products - ErP) เป็นต้น แต่อย่างไรก็ดี สหภาพยุโรปยังไม่ได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายเป็นการเฉพาะเพื่อควบคุมมลภาวะทางแสงแต่อย่างใด คงเป็นเพียงการควบคุมการผลิตหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์จำพวกหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟประเภทต่างๆ ให้ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น



วิจารณ์

จากที่กล่าวมาในข้างต้น ในปัจจุบันสหภาพยุโรปไม่มีนโยบายหรือมาตรการทางกฎหมายเฉพาะในการควบคุมมลภาวะทางแสงอันเกิดมาจากการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารประเภทต่างๆ ที่ไม่เหมาะสมหรือไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการศึกษาดาราศาสตร์ สุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป ดังนั้น การแสวงหาแนวทางและมาตรการต่างๆ เพื่อรับมือกับผลร้ายอันอาจเกิดขึ้นได้จากมลภาวะทางแสง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้เกิดผลร้ายต่อประชาชน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปให้น้อยที่สุด

สหภาพยุโรปจึงควรศึกษาหลักกฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสงของประเทศต่างๆ และแนวทางในการจัดทำกฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสง ซึ่งสมาคมวิศวกรรมส่องสว่างของสหรัฐอเมริกาและสมาคมอนุรักษ์ธรรมชาติท้องฟ้าในเวลากลางคืนได้ร่วมกันจัดทำขึ้น เพื่อนำเอาหลักการของกฎหมายดังกล่าวมาศึกษาและวิเคราะห์ จนนำไปสู่การแสวงหาแนวทางในการกำหนดมาตรการเฉพาะในการควบคุมมลภาวะทางแสงในอนาคต

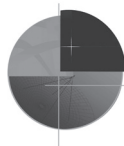
ทั้งนี้ สหภาพยุโรปอาจกำหนดมาตรการเฉพาะเพื่อควบคุมมลภาวะทางแสง โดยจัดทำเป็นข้อบังคับสหภาพยุโรปในการควบคุมมลภาวะทางแสง ที่ประเทศสมาชิกสามารถนำกฎหมายดังกล่าวไปอนุวัติการ จนนำไปสู่การบัญญัติกฎหมายของประเทศสมาชิกให้สอดคล้องกันกับมาตรฐานภายใต้ข้อบังคับของสหภาพยุโรป อันจะทำให้แนวคิดและการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมมลภาวะทางแสงในแต่ละประเทศสมาชิกมีมาตรฐานอันหนึ่งอันเดียวกัน

ฉะนั้น สหภาพยุโรปควรกำหนดมาตรการ

ในการควบคุมมลภาวะทางแสงเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสงระดับประเทศ เช่น มาตรการกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศสมาชิกมีอำนาจในการพิจารณาโครงการพัฒนาพื้นที่ มาตรการกำหนดพื้นที่ในการควบคุมมลภาวะทางแสง มาตรการกำหนดชั่วโมงการใช้งานหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารและมาตรการในการควบคุมการออกแบบและการติดตั้งหลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟภายนอกอาคารให้เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งหากประเทศสมาชิกนำแนวทางที่สหภาพยุโรปอาจจัดทำขึ้นในอนาคตมาบังคับใช้ ก็จะทำให้การควบคุมมลภาวะทางแสงในประเทศสมาชิกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ สหภาพยุโรปอาจจัดให้มีการบูรณาการความร่วมมือ ระหว่างประเทศสมาชิกในการร่วมกันรับมือปัญหามลภาวะทางแสงในอนาคต เพื่อให้ประเทศสมาชิกในกลุ่มสหภาพยุโรปสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และข่าวสาร จนนำไปสู่การพัฒนา นโยบายและมาตรการทางกฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสงของสหภาพยุโรปในอนาคต

การพัฒนากฎหมายควบคุมมลภาวะทางแสงของสหภาพยุโรปในอนาคต ถือเป็นความท้าทายประการหนึ่งสำหรับสหภาพยุโรปและประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรปในการพัฒนากฎหมายสิ่งแวดล้อมสหภาพยุโรป ด้วยเหตุนี้ สหภาพยุโรปและประเทศสมาชิกต่างๆ จึงควรตระหนักถึงโทษภัยที่เกี่ยวข้องกับมลภาวะทางแสงหรือมลภาวะประเภทอื่นๆ และแสวงหาแนวทางร่วมกันในการควบคุมและป้องกันผลกระทบจากมลภาวะ เพื่อให้ประชาชนในยุคปัจจุบันและประชาชนรุ่นต่อไปมีความปลอดภัยจากโทษภัยของมลภาวะประเภทต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลร้ายต่อประชาชน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประเทศสมาชิก

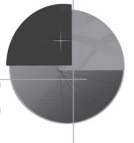


กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณ ศาสตราจารย์ ดร. เวคิน นพินิตย์ The Professional Associates of Thailand ที่ได้กรุณาอ่าน วิพากษ์และปรับแก้ฉบับนี้
ต้นฉบับ และขอขอบคุณ อาจารย์ Martin Morgan – Taylor แห่งโรงเรียนกฎหมายเดอมงฟอร์ดและ
อาจารย์ ดร. Neil Brown แห่งสถาบันพลังงานและ
การพัฒนาอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเดอมงฟอร์ด ที่
ได้ให้คำปรึกษาและข้อมูลทางวิชาการในการเขียน
บทความฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Ploetz, M. K. : Light Pollution in the United States: An Overview of the Inadequacies of the Common Law and State and Local Regulation. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://www.nesl.edu/userles/le/lawreview/vol36/4/ploetz.pdf>
2. Lighting Research Center. : Light Pollution. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://www.lrc.rpi.edu/programs/nlpiplightinganswers/lightpollution/abstract.asp>
3. Belgian Science Policy Ofce. : 10 Years of Imaging North America Spot Vegetation. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://eoedu.belspo.be/en/profs/vgt/VGT10-North-America-Urbanisation.pdf>
4. Aubrecht, C., Jaiteh, M. and Sherbinin, A. : Global Assessment of Light Pollution: Impact on Protected Areas. Columbia University, New York, pp. 6-7, 2010.
5. Scottish Executive. : Guidance Note Controlling Light Pollution and Reducing Lighting Energy Consumption. Scottish Executive, Edinburgh. p. 2-3, 2007.
6. International Dark-Sky Association. : PG 1: Introduction to Light Pollution: IDA Practical Guide. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://docs.darksky.org/PG/PG1-light-pollution.pdf>
7. International Dark-Sky Association. : New Czech Republic national law prohibits light pollution. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://www.celfosc.org/news/cheqia.htm>
8. Dark Skies Awareness. : Slovene Light Pollution Law—adopted on 30 August 2007. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://www.darks skiesawareness.org/slovene-law.php>
9. Committee on the Environment, Agriculture and Local and Regional Affairs. : Noise and light pollution. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://assembly.coe.int/Main.asp?link=/Documents/WorkingDocs/Doc10/EDOC12179.htm>
10. House of Commons Science and Technology Committee : Light Pollution and Astronomy. Seventh Report of Session 2002 – 03. The Stationery Ofce Limited, London. p. 17, 2003.
11. Armagh Observatory. : Light Pollution and the City of Armagh. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://www.arm.ac.uk/darks sky/armagh.pdf>
12. Aspinwall, M., New institutionalism and policy change in the European Union. [cited 2012 July 2]. Available from: http://aei.pitt.edu/2528/1/002875_1.PDF



13. Parliamentary Assembly Council of Europe. 2008. : Noise and light pollution: serious risks for the environment. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://assembly.coe.int/Main.asp?link=%2FDocuments%2FWorkingDocs%2FDoc08%2FEDOC11551.htm>
14. Patriarca, E. and Debernardi, P. : Bats and light pollution. Centro Regionale Chiroteri, Turin. pp. 5-6, 2010.
15. Community Research and Development Information Service. : Urban light pollution and its impact on nocturnal activity. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN&NEWS&ACTION=D&RCN=33978>
16. Forestry Commission Scotland. : Dark Skies in Galloway Forest Park-The UK's First Dark Sky Park. [cited 2012 July 2]. Available from: <http://www.forestry.gov.uk/darkskygalloway>
17. American Medical Association. : Advocating and Support for Light Pollution Control Efforts and Glare Reduction for Both Public Safety and Energy Savings. American Medical Association, New England, pp. 1-2, 2009.
18. Illuminating Engineering Society and International Dark-sky Association. : Joint IDA-IES Model Lighting Ordinance with User's Guide. [cited 2012 July 2]. Available from: http://www.ies.org/PDF/MLO/MLO_FINAL_June2011.pdf