

บทที่ 5 ปัจจัยทางกายภาพในสำนักงาน

ภาวะแวดล้อมสำนักงานเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานทั้งทางด้านจิตใจหรือขวัญ สุขภาพ และเวลา ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าภาวะแวดล้อมสำนักงานนั้น หมายถึงปัจจัยทางวัตถุหรือปัจจัยทางกายภาพอันมีอิทธิพลทางจิตวิทยาต่อประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประการของพนักงาน คือ การเห็น การได้ยินเสียง การได้กลิ่น การสัมผัส และการรู้สึกทางจิตใจ สิ่งที่ยกกันว่าเป็นปัจจัยแวดล้อมสำนักงานซึ่งมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานนั้นมี 4 ประการ¹ คือ

- สีของฝาผนัง เพดาน พื้น โถง กำแพง เครื่องใช้สำนักงาน
- แสงสว่างในสำนักงาน
- เสียง
- อากาศ

ผู้บริหารที่ดีควรให้ความสนใจต่อการจัดปัจจัยแวดล้อมสำนักงานอย่างถูกหลักการบริหารแบบวิทยาศาสตร์ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อช่วยเหลือในการวางแผนแต่อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารงานสำนักงานก็ควรจะมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานในการให้สี แสง เสียง และการปรับอุณหภูมิของอากาศภายในสำนักงานไว้บ้าง อันจะเป็นแนวทางให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้

1. การใช้สีตกแต่งสำนักงาน

ในสมัยดั้งเดิมนั้นนิยมจัดสถานที่ทำงานให้เป็นสีทึมๆ ซึ่งแลดูมืดมัว เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ก็มักจะพ่นสีเทาหรือสีดำ ส่วนฝาผนังมักจะใช้สีครีม แต่ปัจจุบันนี้นิยมจัดสำนักงานให้มีสีสันต่างๆ เพื่อให้ดูมีชีวิตชีวา เช่น พ่นสีเครื่องใช้เป็นสีเขียว เหลือง สีห้องทำงานเป็นสีเหลือง ส้ม แดง หรือน้ำเงิน ทั้งนี้เพื่อทำให้เห็นเด่นชัดเพราะสีสันต่างกัน และใช้สีช่วยไม่ให้สีของแสงดูสว่างจ้าเกินไปเพื่อให้สบายตา

¹ John J.W. Neuner and B. Lewis Keeling, Modern Office Management., (Bombay : D.B. Taraporebala Sons & Co. Private Led 1970). p.219

เนื่องจากคนเรามีความชอบสีแตกต่างกัน บางคนอาจชอบสีเขียว บางคนอาจชอบสีชมพู สีจึงมีอิทธิพลต่อจิตใจ อารมณ์ หรือความรู้สึกของคนโดยเฉพาะผู้ปฏิบัติงานสำนักงาน สีอาจมีอิทธิพลไปในทางบวกหรือในทางลบต่อการปฏิบัติงานได้ เช่น อาจทำให้เกิดความรู้สึกเหน็ดเหนื่อย ตึงเครียด หรือกระฉับกระเฉง อารมณ์ดี เป็นต้น

การให้สีสิ่งต่างๆ ในสำนักงานมีข้อพึงพิจารณาประกอบการตัดสินใจหลายประการ ได้แก่ การผสมสี อิทธิพลของแสงสว่างต่อสี ค่าของสี และอิทธิพลของสี ดังคำอธิบายต่อไปนี้

1.1 ปัจจัยสำคัญประกอบการเลือกใช้สีในสำนักงาน

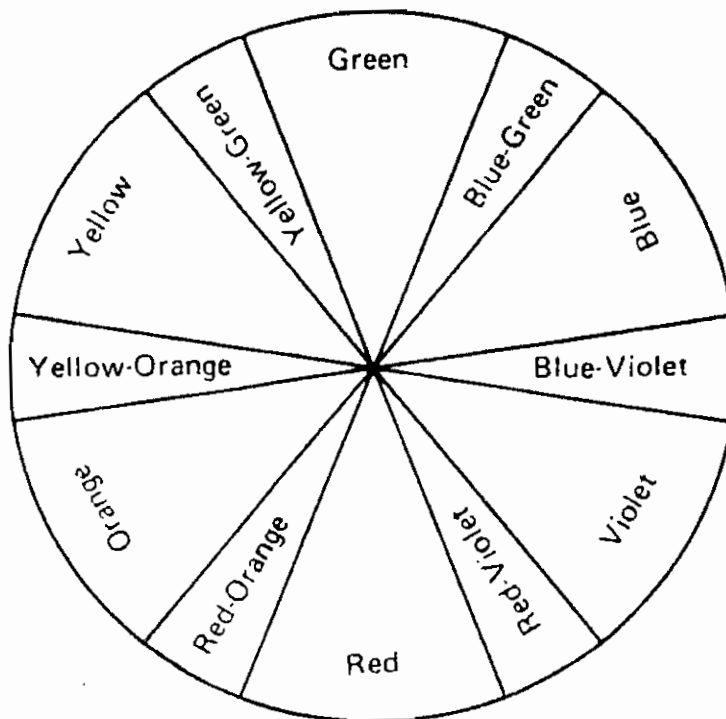
การตัดสินใจเลือกใช้สีในสำนักงานนั้นมีข้อควรพิจารณาสำคัญๆ 3 ประการ คือ

(1) *การผสมสี (color combination)* การให้สีในสำนักงานควรใช้หลายสีเพื่อให้เกิดความหลากหลายซึ่งอาจทำได้โดยการผสมสีขั้นปฐมหรือพื้นฐาน (แม่สี) 2 สีเข้ากันซึ่งจะทำให้ได้สีที่แตกต่างออกไป เรียกว่าสีขั้นที่สองหรือสีสองหรือสีขั้นมัธยม

สีขั้นปฐม ได้แก่ : สีเหลือง สีแดง และสีน้ำเงิน

สีขั้นมัธยม ได้แก่ : สีแดงผสมสีเหลือง จะได้สีส้ม สีน้ำเงินผสมสีเหลืองจะได้สีเขียว และสีน้ำเงินผสมกับสีแดง เกิดเป็นสีม่วง ดังภาพ

Color Chart



แผนภาพสี (Color chart) หรือกงล้อสี (Color wheel) แสดงถึงสี 12 สีซึ่งเกิดจากการผสมสีต่างๆ เข้ากัน แนวทางการผสมสีซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปมีดังนี้

(1.1) *ผสมสีตรงข้าม (Complementary colors)* หมายถึง การผสมสีซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกันในภาพ เช่น แดง-เขียว ม่วง-เหลือง และน้ำเงิน-ส้ม สีเหล่านี้จะตัดกันมากที่สุด

(1.2) *ผสมสีเอียงและตรงกันข้าม (split complementary colors)* หมายถึง การผสมสีซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน 2 สีเข้ากับสีที่อยู่ตรงกันข้าม ทำให้ได้สีใหม่ 1 สี เช่น น้ำเงิน-ม่วง น้ำเงิน-เขียว เป็นสีเอียงกับสีส้ม

(1.3) *สีไตรรงค์ Triad colors* ได้แก่ การผสมสี 3 สีที่อยู่ในช่วงขนาดเดียวกันบนแผนภาพ เช่น ส้ม เขียว ม่วง หรือ เหลือง-ส้ม น้ำเงิน-เขียว และแดง-ม่วง

(2) ผลกระทบของแสงต่อสี

ในการวางแผนการใช้สีในสำนักงานควรพิจารณาผลกระทบของแสงต่อสีด้วย โดยเฉพาะแสงไฟฟ้าจะมีสีสะท้อนแสงหลายสี ซึ่งขึ้นอยู่กับแหล่งที่มาของแสงด้วย เช่น แสงนีออนมักจะไม่เข้ากับสีแดงและสีส้ม ส่วนแสงจากหลอดไฟฟ้าแบบมีไส้ไม่เข้ากับสีผสมม่วง-น้ำเงิน

ดังนั้น แสงนีออนจะไม่เหมาะกับสีแดงและส้ม และแสงหลอดไฟฟ้าแบบมีไส้จะไม่เหมาะกับสีม่วง-น้ำเงิน

(3) *ค่าสะท้อนแสงของสี* ดังกล่าวในส่วนของแสงสว่างว่าสีต่างๆ มีค่าสะท้อนแสงแตกต่างกัน สีอ่อนจะสะท้อนแสงได้มากกว่าสีเข้ม ในพื้นที่สำนักงานบางจุดอาจจำเป็นต้องใช้สีที่สามารถสะท้อนแสงได้มากกว่าบางจุด เช่น เพดาน จำเป็นต้องมีสีสะท้อนแสงมากกว่าพื้นห้อง

ตารางค่าสะท้อนแสงของสี

สี	ค่าสะท้อนแสงของสี (ร้อยละ)
ขาว	86
เขียวอ่อน	67
เหลืองอ่อน	64
ฟ้าอ่อน	58
เทาอ่อน	54
เหลืองปานกลาง	57
ส้ม	35
แดงปานกลาง	23
น้ำเงินเข้ม	17
แดงเข้ม	13
เขียวเข้ม	10

1.1 ประโยชน์ของการใช้สี

การใช้สีตกแต่งสำนักงานมีประโยชน์ 4 ประการ² ดังนี้

- (1) ใช้สีเป็นเครื่องช่วยเร้าใจให้เกิดบรรยากาศในการทำงาน
- (2) ใช้สีเป็นเครื่องช่วยลดอุบัติเหตุ
- (3) ใช้สีเป็นเครื่องช่วยให้ขวัญของคนงานดีขึ้น
- (4) ใช้สีเป็นเครื่องกำหนดบรรยากาศตามความมุ่งหมาย

ต่อไปนี้จะได้อธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เห็นประโยชน์ของการใช้สี ดังนี้

- (1) การใช้สีเป็นเครื่องจูงใจให้เกิดบรรยากาศในการทำงาน (Admosphere) ได้มีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงานแล้ว ซึ่งได้พบว่าสีก็มีส่วนช่วยให้เกิดอารมณ์ต่าง ๆ ได้หากได้เลือกใช้สีอย่างเหมาะสมแล้ว จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีอารมณ์อยากทำงาน และจะ

²H. Webster Johnson and William G. Savage, Administrative Office Management (California : Addison Wesley Pub. Co., 1968). p.76

สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

สีบางสีจะช่วยให้แสงสว่างในห้องทำงานสว่างมากขึ้นด้วย เพราะอาจช่วยสะท้อนแสง เช่น สีขาวสะท้อนแสง แต่สีบางสีก็ดูดแสง ซึ่งจะทำให้ห้องดูมืดมัวไป เช่น สีดำ สีมืดทึบลดทัศนคติของพนักงานจึงอาจทำให้เกิดความพอใจในงานได้ แม้ว่าบุคคลแต่ละคนจะมีความชอบสีต่างๆ กันก็ตาม สีม่วงและสีน้ำเงินเป็นสีประเภทเย็น อาจทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกเศร้าหมอง ไม่วันทรมณ์เท่าที่ควร แต่สีแดงส้มๆ จะทำให้รู้สึกกระฉับกระเฉง และสีเหลืองมักจะทำให้รู้สึกร่าเริงได้

ห้องทำงานหนึ่ง ๆ ควรใช้สีมากกว่าหนึ่งสี เช่น ถ้าห้องนั้นได้รับแสงธรรมชาติอย่างเพียงพอแล้ว ฝาผนังตรงข้ามหน้าต่างควรให้เป็นสีดูดแสงมากกว่าที่จะให้เป็นสีสะท้อนแสง ส่วนฝาผนังตรงข้ามหรือด้านข้างโต๊ะทำงานควรให้เป็นสีอ่อน ๆ เพื่อเป็นที่ผ่อนคลายความเครียดของสายตาจากการขีดเขียนเสียบ้าง และถ้าฝาผนังด้านหน้าต่างอยู่ในที่อับแสงก็ควรให้เป็นสีสะท้อนแสง เช่นเดียวกับฝาผนังที่อยู่เบื้องหลังโต๊ะทำงานควรใช้สีสะท้อนแสงไม่ใช่สีดูดแสง ดังนั้นการวางแผนใช้สีต่าง ๆ จึงต้องอาศัยคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านนี้โดยเฉพาะ

(2) การใช้สีเป็นเครื่องช่วยลดอุบัติเหตุ หมายถึงการใช้สีให้เป็นเครื่องช่วยรักษาความปลอดภัย (Safety) เนื่องจากในการทำงานถ้าคนงานสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนก็มักจะหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ ซึ่งสีก็มีส่วนช่วยให้แสงสว่างเด่นชัดขึ้นด้วย และอาจใช้สีเป็นสัญญาณบอกกล่าวหรือเตือนให้ระมัดระวังอุบัติเหตุต่าง ๆ จึงถือว่าสีมีประโยชน์ต่อการป้องกันอุบัติเหตุอันเป็นการช่วยลดจำนวนอุบัติเหตุให้ลดน้อยลง ดังที่ American Standard Association³ กำหนดกฎข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้สีเพื่อความปลอดภัยไว้ ดังนี้

สีแดงสด ให้ใช้สำหรับเครื่องมือดับเพลิง สัญญาณอันตราย และสัญญาณให้หยุด
สีแสด ให้ใช้เป็นสีของเครื่องจักรเฉพาะส่วนที่มีอันตราย ซึ่งอาจจะตัดหรือบดขยี้
อะไรก็ได้

สีส้ม เป็นสีใช้บอกให้ระวังอันตราย ซึ่งอาจจะสะดุดตา ตก หรือหล่นลงไปได้
สีเขียวสด ใช้บอกถึงความปลอดภัย และใช้เป็นสีของเครื่องมือปฐมพยาบาล
สีน้ำเงินสด ใช้บอกเตือนให้รู้ว่าเครื่องจักรที่กำลังเคลื่อนไหวยุ่่นั้น กำลังอยู่ในระหว่างการซ่อมแซม

สีม่วงแดงสด ใช้บอกอันตรายจากแสงเอ็กซ์เรย์

สีขาวย้ำ ใช้บอกทางจราจร และเป็นเครื่องหมายของพนักงานที่ทำหน้าที่แม่บ้าน

³ Richard N. Owens, Management of Industrial Enterprises, (Illinois : Richard D. Irwin 1963) p.257

(3) การใช้สีเป็นเครื่องช่วยบำรุงขวัญพนักงาน (Morale) อันเป็นผลให้เกิดความตั้งใจทำงานอย่างเต็มความสามารถ ทำให้งานมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ตามที่กล่าวแล้วข้างต้นว่าสีมีอิทธิพลต่อความรู้สึกทางจิตใจของพนักงาน หากได้เลือกใช้สีให้เหมาะสมแล้ว ย่อมจะทำให้พนักงานมีความพอใจ สบายตา สบายใจ ไม่ทำให้เกิดความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าสายตา จึงอาจกล่าวได้ว่า สีก็มีส่วนช่วยให้พนักงานมีสุขภาพ (Health) ดีด้วย เมื่อสุขภาพกาย และสุขภาพจิตดี พนักงานก็จะมีขวัญดี ซึ่งจะให้ความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

(4) การใช้สีเป็นเครื่องกำหนดบรรยากาศตามความประสงค์ (for identification purpose) เพื่อให้ได้บรรยากาศตามที่ฝ่ายบริหารต้องการ จึงจำเป็นต้องพิจารณาว่าควรจะใช้สีประเภทใดในสำนักงาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ห้องโถงและห้องที่เป็นทางเข้า (Lobbies and Entrance Halls) ห้องโถงทางเข้าควรออกแบบให้เป็นที่ส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีต่อองค์การแก่ผู้มาเยือน จึงไม่ควรใช้สีประเภทเย็น ๆ ยกเว้นอาคารแห่งนั้นจะร้อนอบอ้าวมาก เพราะจะทำให้ผู้มาเยือนเกิดความรู้สึกเย็นชาไม่สนใจต่อองค์การนั้นได้

2) ระเบียง (Corridors) การให้แสงบริเวณระเบียงมักไม่ให้อ่างมากนัก ฉะนั้นจึงควรให้ฝ้าผนังและเพดานมีสีอ่อน ๆ เช่นสีเทาอ่อนเพื่อช่วยให้ดูสว่างขึ้น

3) บันได (Stairways) บริเวณทางขึ้นลงนั้นควรใช้สีเขียวฝรั่ง คือให้ส่วนครึ่งบนของฝ้าผนังเป็นสีเขียวฝรั่งอ่อน ๆ ส่วนครึ่งล่างของฝ้าผนังควรเป็นสีเขียวฝรั่งเข้มกว่าส่วนบน การตัดกันของสีจะทำให้มองเห็นทางขึ้นลงดูกว้างและดูสว่างขึ้นด้วยและในการใช้สีแก่สำหรับส่วนล่างของฝ้าผนังนั้นก็ช่วยลดการเปรอะเปื้อนได้บ้าง

4) ห้องประชุม (Conference Rooms) สีที่นิยมใช้กันทั่วไปสำหรับห้องประชุมก็คือมีสีประสมที่เป็นกลาง ๆ เช่น สีขาว สีเทา สีเนื้อ เพราะถือกันว่าจะเป็นสีที่ช่วยให้เกิดความสัมพันธอันดีระหว่างผู้เข้าร่วมประชุม แต่ก็ควรจะมีเครื่องตกแต่งเป็นสีที่เข้มบ้างเพื่อไม่ให้ทุกคนมีอาการที่ว่าจะว่าอะไรตามกันไปหมด

5) สำนักงานทั่วไป (General Office) เป็นห้องที่มีพนักงานจำนวนมากอยู่ร่วมกัน ซึ่งแต่ละบุคคลก็ชอบสีต่าง ๆ กัน ฉะนั้นจึงควรจัดให้มีสีหนึ่งซึ่งคนส่วนใหญ่ชอบและสีอื่น ๆ ก็ควรให้กลมกลืนกันด้วย เช่นเครื่องประดับโต๊ะ โป๊ะไฟ รูปภาพ

6) สำนักงานส่วนบุคคล (Private Office) หรือห้องทำงานของผู้บริหารการตกแต่งสีสันมักจะเป็นไปตามรสนิยมของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งบางรายอาจจะใช้สีไม่ถูกหลักการให้สีที่ดีนัก

สำหรับห้องของเลขานุการของผู้บริหารนั้นควร จะให้สีกลมกลืนกับห้องผู้บริหารด้วย

1.2 ข้อเสนอแนะในการให้สีในสำนักงาน

การให้สีในสำนักงานนั้นเป็นเรื่องสำคัญเช่นเดียวกับการกำหนดความกว้าง ความยาว ความสูงของห้อง ทั้งนี้ก็เพราะว่าสีจะช่วยทำให้มองดูว่าห้องนั้นใหญ่กว่าหรือเล็กกว่า สูงกว่าหรือต่ำกว่า และแคบกว่าหรือกว้างกว่าความเป็นจริงได้ ซึ่งการที่จะใช้สีช่วยทำให้มองเห็นว่าห้องใหญ่ขึ้นกว่าจริงย่อมจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการที่จะสร้างห้องให้ใหญ่ขึ้น และการเลือกสีสำหรับพื้นห้อง ฝาผนัง เพดาน และเครื่องตกแต่ง จะต้องพิถีพิถัน โดยทั่วไปนิยมใช้สีที่อยู่ใน tone เดียวกัน ให้ต่างกันที่ความเข้มและจาง (สีเอกรงค์) ซึ่งอาจสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

แนวทางในการตัดสินใจใช้สีในสำนักงาน⁴

- 1) สีอ่อน ๆ ประเภทเย็น (light cool) ทำให้ห้องแลดูกว้างขึ้น
- 2) ใช้สีมืด ๆ ประเภทร้อน (dark warm) ทำให้ห้องแลดูเล็กลง
- 3) ฝาผนังด้านตรงข้ามกับทิศทางของแสงควรใช้สีมืด ๆ เพื่อให้ดูเด่น
- 4) ในเนื้อที่แคบ ๆ จะทำให้แลดูกว้างขึ้นได้ ถ้าให้สีของฝาผนังริมสุดมีสีสดกว่าสีของผนังด้านข้าง
- 5) การแบ่งห้องทำงานใหญ่เป็นห้องสี่เหลี่ยมจตุรัสเล็กหลาย ๆ ห้องนั้นหากใช้ฝาผนังห้องเป็นสีเดียวกันทั้งสองด้านจะช่วยทำให้มองเห็นว่าห้องเล็ก ๆ นั้นกว้างขวางและต่อเนื่องกัน
- 6) สำหรับสำนักงานเล็ก ๆ หากให้สีกลมกลืนกันดีแล้วจะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
- 7) การให้สีเพดานเป็นสีอ่อนกว่าฝาผนังจะทำให้เห็นว่าเพดานห้องนั้นมีความสูงกว่าจริง แต่ถ้าให้เพดานสีแก่กว่าฝาผนังก็จะทำให้เห็นว่าห้องนั้นเพดานต่ำกว่าจริง
- 8) ในเนื้อที่แคบ ๆ หากต้องการให้แลดูกว้างกว่าจริงแล้ว ควรให้สีของวัตถุที่ประกอบด้วยไม้ เช่น กรอบรูปภาพเป็นสีเดียวกับสีของฝาผนังเพื่อให้เห็นเป็นภาพอยู่เบื้องหลัง
- 9) การให้สีในสำนักงานนั้นจะต้องคำนึงถึงเรื่องแสงด้วย เช่น ถ้าเลือกสีในยามกลางวันเพื่อใช้ในพื้นที่ที่จะต้องใช้แสงเทียนเป็นส่วนใหญ่แล้ว ให้เข้าใจว่าสีนั้น ๆ จะทำให้มองเห็นสภาพของห้องนั้นไม่เหมือนกันในสองสถานการณ์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าแสงที่อ่อนนั้นจะให้ผลแตกต่างกับแสงจากหลอดไฟธรรมดา ดังนั้นจึงควรตรวจสอบตัวอย่างของสีในแสงสว่างประเภทที่สีนั้น ๆ จะต้องใช้

⁴ Johnson and Savage. op. cit., p.80-81

10) ในเรื่องความเข้มของสี สีเดียวกันถ้าอยู่บนพื้นที่กว้างกว่า สีนั้นจะแลดูเข้มกว่าอยู่บนพื้นที่แคบกว่า ดังนั้นจึงควรเลือกสีที่มีความเข้มน้อยกว่าที่มองเห็นครั้งแรก

11) ข้อแนะนำในการเลือกสีอย่างปลอดภัยที่สุด ง่ายที่สุดก็คือเลือกใช้สีกลาง ๆ (neutral monochromatic) ได้แก่ สีขาว สีเทา หรือสีน้ำตาลส้ม (beige) โดยใช้ร่วมกับสีเด่น ๆ

12) การให้สีสำนักงานเพื่อให้อยู่สุขสบาย ควรให้สีเพดานอ่อน ๆ สีผ้าม่านขนาดกลาง ส่วนสีของพื้นควรเข้ม

13) วิธีที่จะทำให้แลดูว่าเพดานสูงกว่าจริงอีกวิธีหนึ่งก็คือ การพ่นสีผ้าม่านด้านหนึ่งให้เป็นทาง ๆ ในแนวตั้ง

14) ค่าใช้จ่ายในการทำความสะดวกผ้าม่านจะลดลงบ้าง หากได้พ่นสีชายขอบผ้าม่านเป็นสีเข้มกว่าตัวผ้าม่าน

15) พ่นสีท่อน้ำ ท่อแก๊ส ปล่องระบายอากาศ และอื่น ๆ ให้เป็นสีเดียวกับพื้นที่รอบ ๆ

กล่าวโดยสรุป การใช้สีอย่างถูกต้องเหมาะสมจะให้คุณประโยชน์ทั้งต่อฝ่ายลูกจ้างและนายจ้าง ทางด้านลูกจ้างนั้นเมื่อสถานที่ทำงานกระตุ้นหรือจูงใจให้อยากทำงานแล้ว เขาก็จะมีความสุขกายสุขใจ มีขวัญดี มีสุขภาพดี สามารถทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นายจ้างก็จะได้รับผลประโยชน์จากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ อย่างไรก็ตาม มิใช่แต่เพียงสีอย่างเดียวนั้นที่เป็นปัจจัยอิทธิพลแต่เป็นเพราะการผสมประสานกันระหว่างสีกับแสงด้วย ดังนั้น การเลือกสีจึงต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างด้วย

2. การให้แสงสว่างในสำนักงาน

แสงสว่างเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการปฏิบัติงานในสำนักงาน ทั้งนี้ก็เพราะว่าถ้าพนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจนเขาก็จะปฏิบัติงานได้โดยสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ หลักสำคัญที่จะทำให้พนักงานมองเห็นได้ดีนั้นขึ้นอยู่กับ การให้แสงสว่างในสำนักงานอย่างเหมาะสม คือต้องจัดให้มีแสงสว่างส่องกระจายลงไปบนพื้นที่ทำงานอย่างเพียงพอโดยปราศจากแสงจ้าส่องเข้าตา (glare) และมีเงาเข้ม หากแสงสว่างไม่พอเพียงและเหมาะสมแล้วจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกขัดเคืองในตา ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อตาเกิดความตึงเครียด ตาก็จะเหน็ดเหนื่อยและสายตาวราวมัว การทำงานอาจผิดพลาดและผลผลิตอาจลดต่ำลง

แสงสว่างที่ดีที่สุดและประหยัดที่สุดก็คือแสงจากธรรมชาติ (day light) แต่จะหวังพึ่งแสงธรรมชาติเสมอไปไม่ได้ เพราะแสงธรรมชาติจะแปรเปลี่ยนไปตามเวลาภายในวันหนึ่ง ๆ คือ เช้า สาย บ่าย เย็น ตลอดจนสภาวะอากาศ ฤดูกาล และทิศทางด้วย ฉะนั้น จึงจำเป็นต้อง

ผลิตแสงสว่างเพิ่มเติมแสงสว่างจากธรรมชาติด้วย ซึ่งอาจเรียกว่าแสงวิทยาศาสตร์หรือแสงเทียม ซึ่งอาจควบคุมได้ (controllable artificial light) เรียกว่าไฟฟ้านั้นเอง

การจัดให้มีแสงสว่างอย่างพอเพียงและเหมาะสมนั้นเป็นการบำรุงรักษาสุขภาพของพนักงานอีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งจะยังผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นด้วย ดังเช่น "กรมสรรพากรสหรัฐฯ ได้เพิ่มความเข้มของแสงไฟฟ้าขึ้นจาก 10 แรงเทียนเป็น 50 แรงเทียน⁵ และได้พนีสสำนักงานเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้สีสว่างดูแจ่มใสขึ้น ผลปรากฏว่าพนักงานเจาะบัตรคอมพิวเตอร์สามารถเจาะบัตรได้เพิ่มมากขึ้นถึง 5.5 เท่า และภายในหกเดือนหลังมูลค่าของผลงานที่ได้เพิ่มขึ้นนั้นก็สามารถลดล้างค่าใช้จ่ายในการเพิ่มแสงสว่างขึ้น⁶"

ปัญหาอยู่ที่ว่าจะต้องใช้แสงสว่างจำนวนแรงเทียนสูงเพียงใดจึงจะมีช่วงพอเหมาะ ศาสตราจารย์ H. Richard Blackwell แห่ง University of Michigan ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องของการมองเห็น (visibility) เป็นระยะเวลากว่า 10 ปี ซึ่งสรุปผลได้ดังตารางข้างท้ายนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงจำนวนแรงเทียนของแสงแยกตามประเภทงาน

ประเภทงาน	ขนาดแสง (ต่ำสุด) แรงเทียน ต่อฟุต
- งานทำแผนที่ ออกแบบโดยละเอียด หรืองานที่ต้องใช้สายตามาก	200
- งานบัญชี ตรวจสอบบัญชี ใช้เครื่องจักรลงบัญชี หรืองานร่างแผนผังอย่างหยาบ ๆ	150
- งานสำนักงานโดยปกติธรรมดา เช่น อ่านหนังสือที่เขียนด้วยดินสอ งานเก็บเอกสาร ฯลฯ	100
- อ่านสิ่งที่ใช้สีตัดกันมาก ๆ หรือหนังสือพิมพ์เป็นอย่างดี หรือในพื้นที่ที่ไม่ต้องใช้สายตามากนัก เช่น ห้องสัมภาษณ์ ห้องประชุม	30
- ระเบียบ บันได ในลิฟท์	20
- อ่านหนังสือที่เขียนด้วยหมึก	70

ตารางแสดงจำนวนแรงเทียนต่อฟุต (ต่ำสุด) สำหรับงานในสำนักงาน ลักษณะต่างๆของ Illuminating Engineering Society⁷

⁵ คำว่าแรงเทียน หมายถึงหน่วยมาตรฐานในการวัดแสงสว่างประเภทส่องตรง ส่วนคำว่าหนึ่งแรงเทียน (a foot candle) นั้นหมายถึงจำนวนแสงสว่างจากเทียนมาตรฐานหนึ่งแท่งที่ส่องสว่างไปไกลในระยะหนึ่งฟุต

⁶ Johnson and Salvage. op. cit., p.71

⁷ ibid., p.72

จากตารางข้างต้นนั้นจะเห็นว่างานที่ต้องใช้สายตามากจำเป็นต้องใช้แสงสว่างจำนวน
แรงเทียบสูงกว่างานที่ใช้สายตาน้อยกว่า แต่เนื่องจากแสงสว่างที่มีนั้นย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยแปรเปลี่ยน
หลายประการ จึงไม่ควรยึดตัวเลขตามตารางอย่างเคร่งครัดตายตัวเสมอไป แต่ควรพิจารณา
ถึงปัจจัยซึ่งทำให้แสงสว่างไม่ให้อะไรที่ควร ดังเช่น แสงส่องจ้าเข้าตา (glare) ซึ่งอาจ
จะส่องตรงเข้าตา (direct glare) หรือเป็นแสงสะท้อนเข้าตา (reflected glare)

แสงสว่างที่ดีจะต้องไม่มีแสงส่องจ้าเข้าตา แสงจ้านั้นอาจเป็นเพราะแสงแดดส่องผ่าน
หน้าต่างเข้าไป หรือเป็นแสงสะท้อนจากโต๊ะ ตู้ที่เป็นโลหะหรือกระจกบูโต๊ะ ถ้าแสงจ้าส่องมา
ทางหน้าต่างก็อาจป้องกันได้โดยการใช้ผ้าม่าน มู่ลี่ หรือกระจกกรองแสง หากเป็นแสงจ้ามาจาก
ไฟฟ้าก็จะป้องกันได้โดยการใช้โคมไฟให้เหมาะสม

2.1 วิธีการให้แสงสว่าง

การให้แสงสว่างในสำนักงานควรกำหนดให้เป็นแบบอย่างเดียวกัน โดยการกำหนด
แบบของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น โคมไฟ รวมทั้งการจัดความสมดุลของแสงด้วย ระบบการให้แสงสว่าง
มี 5 แบบ ดังนี้

(1) จัดให้แสงสว่างส่องตรง (Direct lighting) หมายถึงการจัดให้แสงสว่างประมาณ
90-100 เปอร์เซ็นต์ส่องจากแหล่งที่มาของแสงตรงลงไปยังตำแหน่งที่ต้องการแสง การให้แสง
แบบนี้จะทำให้แสงส่องเข้าตามาก และทำให้มีเงาซึ่งจะทำให้สายตาพร่ามัวได้

(2) จัดให้แสงส่องตรงเพียงกึ่งหนึ่ง (Semidirect lighting) หมายถึงการจัดให้แสงสว่าง
ประมาณ 10-40 เปอร์เซ็นต์ส่องตรงลงไปยังตำแหน่งที่ต้องการแสง แสงสว่างอีกส่วนหนึ่งนั้น
จะส่องขึ้นเพดานแล้วสะท้อนกลับลงไปเบื้องล่าง แสงส่วนที่ส่องตรงลงไปในนั้นจะสาดส่องเข้าตา
มากเกินไป

(3) จัดให้แสงส่องทางอ้อม (Indirect lighting) คือการจัดให้แสงสว่างประมาณ 90-100
เปอร์เซ็นต์ส่องขึ้นเบื้องบน ซึ่งอาจทำได้โดยการจัดให้แสงสะท้อนจากฝ้าผนังและเพดานห้อง
วิธีนี้เป็นวิธีที่กระจายแสงได้ดีที่สุด ไม่ทำให้แสงพุ่งเข้าตาและเกิดมีเงา

(4) จัดให้แสงส่องทางอ้อมกึ่งหนึ่ง (Semi Indirect lighting) คือการจัดให้แสงประมาณ
60-90 เปอร์เซ็นต์ส่องขึ้นเบื้องบน ซึ่งอาจทำได้โดยการจัดให้แสงสะท้อนจากเพดานลงไปเบื้องล่าง
ซึ่งอาจมีเงาและแสงจะส่องเข้าตาบ้าง เพื่อให้แสงสะท้อนได้จึงควรทาสีเพดานด้วยสีอ่อน ๆ

(5) จัดให้แสงกระจายทั่วไป (Diffused lighting) คือการจัดให้แสงประมาณ 40-60
เปอร์เซ็นต์ส่องตรงลงเบื้องล่าง วิธีนี้จะทำให้แสงบางส่วนส่องขึ้นเพดานและฝ้าผนังแล้วก็จะ
สะท้อนกลับไปยังตำแหน่งที่ต้องการใช้แสง วิธีนี้ก็มักจะทำให้แสงส่องเข้าตาและเกิดมีเงาด้วย

ในสำนักงานโดยทั่ว ๆ ไปแล้วมักจะใช้หลอดไฟฟ้าชนิดมีไส้เป็นหลอด (incandescent) หรือแบบนีออน (fluorescent) และหลอดไฟนีออนนั้นมักเป็นที่นิยมมากกว่าเพราะว่าแสงจ้าน้อย และร้อนน้อยกว่า กินไฟน้อย แต่ให้แสงสว่างมาก ใช้ได้นาน ทั้งสีของแสงก็คล้ายแสงธรรมชาติมาก

ตารางที่ 5.2 แสดงถึงความนิยมในการใช้แสงสว่างซึ่งเป็นผลการสำรวจของ Administrative Management Society สหรัฐฯ⁸

ประเภทแสงสว่าง	เปอร์เซ็นต์ของสำนักงาน
แสงนีออน	83
แสงแบบ Direct ประสมกับ indirect	32
แสงแบบ Diffused	26
แสงแบบ Indirect	26
แสงแบบ Direct	13
แสงแบบนีออนและแบบหลอดไฟธรรมดา	12
แสงแบบหลอดไฟธรรมดา	5

สำนักงานขนาดใหญ่ควรจัดตั้งโคมไฟให้ได้คลงกันโดยตลอดและควรจัดให้เหมาะสมพอเพียงกับพื้นที่สำนักงานด้วย ถ้าเพดานห้องสูงมากก็ควรติดตั้งโคมไฟแบบให้ห้อยย้อยต่ำลงมา แต่ก็ไม่ควรให้ระยะห่างเพดานถึงโคมไฟ (ขาโคมไฟ) มีความห่างมากกว่าระยะจากโคมไฟไปยังพื้น แต่ในสำนักงานเล็ก ๆ อาจติดตั้งโคมไฟตามความเหมาะสมได้⁹

2.2 การบำรุงรักษาแสงสว่างในสำนักงาน

ไม่ว่าจะใช้ระบบไฟแบบใดก็ตาม จำเป็นต้องมีการวางแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ส่องสว่างอย่างพอเพียงและเหมาะสม เพื่อจัดต้นทุนของการหย่อนประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ เช่น ควรเช็ดฝุ่นไม่ให้เกาะหลอดไฟหรือโคมไฟประมาณเดือนละ 2 ครั้ง และควรล้างให้สะอาดทุก 3 เดือน เพราะถ้าหลอดไฟ โคมไฟ และเครื่องสะท้อนแสงสกปรกแล้ว ก็จะทำให้แสงไม่สว่างเต็มที่ หลอดไฟต่าง ๆ ก็มักจะเสื่อมประสิทธิภาพตามอายุการใช้งาน ฉะนั้นจึงควรกำหนดเวลาเปลี่ยนหลอดไฟไว้ด้วย ไม่ควรรอคอยให้หลอดไฟนั้นขาดหรือเสียไปเอง หรืออาจใช้เครื่องมือวัดขนาดของแสงเพื่อตรวจสอบ ถ้าพบว่าขนาดของแสงต่ำกว่า 75

⁸ ibid., p. 74

⁹ Charles B. Hicks and Irine Place, Office Management (Boston : Allyn and Bacon, inc., 1962). p.330

เปอร์เซ็นต์ของขนาดที่กำหนดไว้ ก็ควรจะทำความสะอาดหรือเปลี่ยนหลอดไฟได้แล้ว

2.3 ข้อเสนอแนะในการให้แสงสว่างในสำนักงาน¹⁰

แนวทางการให้แสงสว่างในสำนักงานนั้นอาจสรุปได้ ดังนี้

- (1) การวางแผนการให้แสงสว่างควรคำนึงถึงความสะดวกสบายในการมองเห็น
- (2) การให้แสงสว่างนั้น เป็นเรื่องที่ยืดหยุ่นได้มากที่สุด และเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ

ต่อการมองเห็นมาก

(3) การมองเห็นเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานและการบริหาร

- (4) ควรใช้เครื่องวัดแสงที่มีเครื่องบอกขนาดของแสงสำหรับงานประเภทต่าง ๆ

(5) ในสำนักงานทั่วไปและในห้องทำงานส่วนตัว ซึ่งมีการอ่านและเขียนบ้าง ควรใช้แรงไฟขนาด 30 แกร์เทียน แต่ถ้าสำนักงานนั้น ๆ ทำงานประเภทใช้สายตาโดยใกล้ชิดมาก เช่น การอ่านบันทึกโดยตัวเลข การจัดเก็บเอกสาร ทำดัชนี เป็นต้น ควรใช้แรงไฟขนาด 100 แกร์เทียน ฯลฯ

- (6) ควรขจัดแสงสะท้อนเข้าตา และเงาให้มึนน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

(7) หน้าต่างห้องทำงานควรมีเครื่องบังแสงอย่างพอเพียงเพื่อไม่ให้แสงสว่างเข้าตา

(8) สิ่งสะท้อนแสงทุกอย่าง โป๊ะไฟ หน้าต่าง หรือเครื่องบังแสง ที่เกี่ยวกับเรื่องแสงสว่าง ควรทำความสะอาดอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะติดอยู่จะทำให้ความเข้มของแสงลดลงได้ประมาณ 25-40 เปอร์เซ็นต์

(9) ควรปรึกษากับวิศวกรไฟฟ้าในการจัดระบบแสงสว่างในสำนักงาน แต่ผู้ปฏิบัติงานสำนักงานก็ควรจะต้องรู้หลักทั่วไปดังนี้

(ก) สำหรับระบบการให้แสงสว่างแบบทางอ้อมนั้นควรติดตั้งไฟไว้บนเพดาน โดยให้ห่างจากเพดานประมาณ 2 ฟุต

(ข) จัดให้มีความเข้มของแสงอย่างเพียงพอโดยใช้แสงไฟขนาด 5-7½ วัตต์ต่อพื้นที่หนึ่งตารางฟุต (ถ้าใช้หลอดนีออนก็ลดแสงไฟลงได้อีก)

(ค) หลอดนีออนควรมีฝาครอบแก้ว หรือพลาสติก เพื่อความสบายในการมอง

(ง) แบบโคมไฟควรจัดให้เข้ากับลักษณะการตกแต่งภายใน

¹⁰ Neuner and Keeling op. cit. p.231-232

(10) ควรจัดให้มีแสงสว่างเพิ่มเติมไว้ในกรณีที่ต้องการแสงสว่างมากขึ้น สำหรับงานบางประเภทที่ต้องใช้สายตามาก เช่น จัดให้มีคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เป็นต้น

3. การจัดการด้านเสียง

3.1 การลดปัญหาจากเสียงรบกวน

เสียงรบกวนต่าง ๆ จากภายนอกหรือภายในสำนักงานเองย่อมทำให้พนักงานเกิดความรำลึก รำคาญ หนวกหู ทำให้ขาดสมาธิในการทำงานไปได้ ไม่ว่าเสียงนั้นจะมีอยู่เป็นประจำหรืออาจเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวก็ตาม ดังเช่น เสียงเครื่องระบายอากาศ เสียงเครื่องปรับอากาศ เสียงเครื่องคิดเลข เสียงพิมพ์ดีด เสียงรถ เสียงเรือ เสียงเครื่องบิน เสียงจากการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น ฉะนั้นจึงถือว่าเสียงรบกวนในสำนักงานนั้นจะเป็นผลร้ายต่อสุขภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ซึ่งแพทย์และนักจิตวิทยาถือว่า เสียงรบกวนในสำนักงานจะทำให้ร่างกายของพนักงานไม่ปกติสุขได้ เช่น ทำให้ชีพจรเต้นผิดปกติความดันโลหิตสูง ระบบการย่อยอาหารไม่ดี เป็นต้น ฉะนั้นผู้บริหารจึงควรรหาทางแก้ไขและขจัดเสียงรบกวนนั้น ๆ

ความดังของเสียงอาจวัดได้ด้วยเครื่องวัดเสียง (Audiometer) ซึ่งเรียกว่าเดซิเบล (decibel) คำว่า เดซิเบลนั้นหมายถึง ความแตกต่างเพียงเล็กน้อยของเสียงซึ่งหูของมนุษย์สามารถได้ยินขนาดของเสียงย่อมแตกต่างกันแล้วแต่ลักษณะของงาน ดังที่ มีผู้วัดเสียงในสถานการณต่าง ๆ เช่น¹¹

เสียงใบไม้ไหว	10 เดซิเบล
เสียงในบ้านเงียบ ๆ	30 เดซิเบล
เสียงในสำนักงานเงียบ ๆ	37 เดซิเบล
เสียงในสำนักงานทั่วไป ๆ	50 เดซิเบล
เสียงในสำนักงานที่มีความอึกทึก	57 เดซิเบล
เสียงในภัตตาคารที่มีความอึกทึก	80 เดซิเบล
เสียงในโรงงานที่มีความอึกทึก	85 เดซิเบล

เสียงรบกวนในสำนักงานนั้นยังเป็นผลกระทบต่อการติดต่อสื่อสารในสำนักงานด้วย เช่น อาจทำให้เข้าใจผิดในคำสั่งด้วยวาจาได้ นอกจากนั้นเสียงรบกวนยังเป็นผลเสียต่อเรื่องความปลอดภัยด้วย เพราะหาเสียงรบกวนนั้นอาจทำให้พนักงานไม่ได้ยินสัญญาณบอกอันตรายได้

¹¹ Johnson, op. cit., p.81

การควบคุมและลดเสียงรบกวนในสำนักงาน

การควบคุมเสียงรบกวนในสำนักงานนั้น นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของพนักงานแล้ว ยังเป็นการเพิ่มผลผลิตและความถูกต้องแม่นยำในการปฏิบัติงานด้วย บริษัทประกันภัย Celotex แห่งสหรัฐฯ ได้ศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมเสียงในสำนักงานเมื่อปี ค.ศ. 1943 ปรากฏว่า ผลงานเพิ่มขึ้น 8.8 เปอร์เซ็นต์ ความผิดพลาดในการพิมพ์หนังสือลดลง 29 เปอร์เซ็นต์ และพนักงานเครื่องจักรทำบัญชีทำงานผิดพลาดน้อยลง 52 เปอร์เซ็นต์

แนวทางในการควบคุมเสียงในสำนักงานมี 4 ประการ¹² ดังนี้

(1) หาทางลดหรือถ้าเป็นไปได้ก็กำจัดต้นตอของเสียงนั้น ๆ เช่น การใช้แผ่นผ้าเก็บเสียงรองใต้เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคิดเลขใช้เบาะยาง (rubber cushion) รองใต้เครื่องจักรสำนักงานประเภทต่าง ๆ หรือใช้ตู้เก็บเสียงครอบบนเครื่องจักรโดยเว้นว่างไว้เฉพาะส่วนที่ต้องใช้งาน ก็จะเป็นการช่วยลดเสียงรบกวนให้น้อยลงได้ การบำรุงรักษาเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้ดี หมั่นใส่น้ำมันหล่อลื่นที่ประตู หน้าต่าง ตู้ โต๊ะ เก้าอี้ และอื่น ๆ ก็จะช่วยลดเสียงรบกวนได้เช่นกัน การสนทนาที่ไม่จำเป็นก็ควรกำจัดเสียด้วย

(2) จัดสำนักงานไว้ในที่สงบเงียบ เช่น จัดสำนักงานไว้บนชั้นสูงสุดของอาคาร เพื่อให้พ้นจากเสียงรบกวนซึ่งมาจากข้างถนน จัดห้องทำงานให้อยู่ห่างจากงานที่มีเสียงรบกวน และไม่ควรจัดห้องทำงานให้เบียดเสียดกันเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้ไม่สะดวกสบายแล้วยังทำให้มีเสียงรบกวนมากด้วย

(3) แยกต้นตอของเสียงไว้ส่วนหนึ่งต่างหากจากสำนักงานส่วนอื่น ๆ หมายถึงการจัดการกับงานที่ใช้เครื่องจักรเครื่องมือและงานต่าง ๆ ที่มีเสียงรบกวน เช่น งานพิมพ์ดีด งานคำนวณ งานเจาะบัตรคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยอาจจัดห้องพิเศษให้เพื่อเก็บเสียงไม่ให้ดังออกไปรบกวนฝ่ายอื่น ๆ หากไม่สามารถจัดห้องพิเศษให้ได้ก็ควรรวมงานที่มีเสียงรบกวนต่าง ๆ ไว้ในจุดเดียวกันไม่ควรจัดให้กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ โดยทั่วไป

(4) จัดทำฝาผนังและเพดานห้องทำงานโดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการเก็บเสียงได้ เนื่องจากเสียงจะเดินทางเป็นคลื่นเมื่อไปกระทบกับพื้นกระจกหรือพื้นเรียบ ๆ ก็จะสะท้อนกลับไปกลับมาจนกว่าจะหมดพลังหรือถูกดูดเสียงไว้ ฉะนั้น จึงควรหาทางป้องกันไม่ให้เกิดการสะท้อนเสียงในสำนักงานได้ โดยการใช้วัสดุดูดเสียงประกอบฝาผนังห้องและเพดาน และสำหรับพื้นห้องก็อาจใช้กระเบื้องยางหรือพรมปูเพื่อช่วยเก็บเสียงได้ด้วย

¹² George R. Terry, Office Management and Control (Illinois : Richard D. Irwin, Inc., 1953). p.211-212,

3.2 เสียงดนตรีในสำนักงาน

Westinghouse Electric Corporation เป็นบริษัทแรกที่ได้บังเอิญพบว่าคนงานชอบฟังเสียงดนตรีขณะทำงานเมื่อทำการทดลองวิทยุ เพราะปรากฏว่าผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปกติทางบริษัทจึงได้จัดให้มีระบบการกระจายเสียงขึ้นทั่วบริเวณสถานที่ทำงาน

จากผลการวิจัยหลายรายได้พบว่าเสียงดนตรีนั้นสามารถลดจำนวนการขาดงาน การเบื่องาน และการโยกย้ายงาน การคุยกันโดยไม่จำเป็น ดังนั้น จึงนิยมใช้ระบบการให้เสียงดนตรีในสำนักงาน (music while you work) เพื่อปรับปรุงสภาวะการทำงาน และเพื่อสร้างภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนอันจะช่วยบรรเทาความเหน็ดเหนื่อยทางสมองและสายตา ลดความตึงเครียดทางประสาท และช่วยให้มีความรู้สึกดีขึ้น ซึ่งล้วนแต่จะเป็นผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การจัดทำโครงการกระจายเสียงดนตรีนั้นจำเป็นต้องวางแผนให้เหมาะสมกับลักษณะงานและอารมณ์ของพนักงานด้วย ดังที่ Charles C. Cowley¹³ กล่าวว่า การจัดเสียงดนตรีนั้นควรคำนึงถึงพลังมาตรฐานของพนักงาน (Standard employee's energy curve) คือในระยะเวลาทำงานในภาคเช้าและภาคบ่ายนั้นพลังงานของพนักงานมักจะลดต่ำลง ดังนั้นตอนเช้าเริ่มงานควรจัดดนตรีประเภทเร้าใจให้อยากทำงานแต่ไม่ต้องกระตุ้นมากนักในระยะแรก แต่ควรเพิ่มความเร้าใจขึ้นเรื่อยๆ จนถึงเวลา 10-11 นาฬิกา จึงใช้ดนตรีประเภทเร้าใจมากที่สุด เพื่อช่วยกระตุ้นอารมณ์ให้อยากทำงานมากขึ้น ทั้งนี้ ก็เพราะว่าเมื่อจวนถึงเวลาพักเที่ยงพลังแรงงานจะต่ำลง การทำงานจะไม่เข้มแข็งหากไม่มีเครื่องช่วยกระตุ้นอารมณ์ให้อยากทำต่อไป และควรทำในทำนองเดียวกันเมื่อเริ่มงานในรอบบ่าย และเพื่อประโยชน์ในการขจัดความเบื่อหน่ายงานที่ทำจำเจซ้ำซากก็อาจทำได้โดยการเปิดปิดเครื่องกระจายเสียงเป็นครั้งคราวเพื่อเว้นระยะบ้าง เพราะถ้าได้ยินเสียงอยู่ตลอดเวลา ก็อาจเบื่อได้ Wyatt และ Langdon¹⁴ กล่าวว่า ควรให้เสียงดนตรีเป็นเวลารวมไม่เกินครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งวัน เช่น ถ้าเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่ควรให้เสียงดนตรีเกิน $3\frac{1}{2}$ - 4 ชั่วโมง หากมากเกินไปจะไม่ให้ผลในแง่กระตุ้นให้ทำงาน อย่างไรก็ตาม การให้เสียงดนตรีในสำนักงานนั้นมิได้มุ่งหวังจะให้ความบันเทิงแก่คนงานในขณะที่ทำงาน แต่ต้องการช่วยให้เขาทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดอุบัติเหตุ ลดข้อผิดพลาดและลดความตึงเครียดในการทำงาน จากผลการวิจัยของ Cowley พบว่าการให้เสียงดนตรีในเวลาทำงานช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานขีดเขียน ลดความเบื่อหน่ายต่องาน แต่เพิ่มอัตราความเร็วในการทำงานธุรกิจต่างๆ¹⁵

¹³ Johnson and Savage, op. cit., p. 85.

¹⁴ Ibid., p. 86.

¹⁵ Ibid., p. 76.

5. การปรับอากาศในสำนักงาน

อากาศในห้องทำงานนั้นไม่ควรจะให้หนาวเย็นเกินไปจนพนักงานต้องใส่เสื้อหนาว และไม่ควรให้อุ่นจนเกินไปจนทำให้พนักงานรู้สึกหงุดหงิดรำคาญ แต่อย่างไรก็ตาม แต่ละบุคคลก็ย่อมจะชอบอุณหภูมิเย็นหรืออุ่นแตกต่างกัน ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับชนิดของเสื้อผ้าที่สวมใส่ สุขภาพ อายุ เพศ และเชื้อชาติด้วย และอาจขึ้นอยู่กับลักษณะงานด้วย ฉะนั้น ผู้บริหาร จึงควรรหาทางปรับอากาศในสำนักงานให้เหมาะสม ซึ่งหมายถึงการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องทำงานให้อากาศเย็นหรืออุ่นแล้วแต่กรณี และรวมถึงการควบคุมความชื้น กำจัดฝุ่นละออง ควัน และอากาศเสีย ตลอดจนจัดให้มีระบบการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สำนักงานทั่วๆ ไปมักจะตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 72 °F หรือ 22 °C ซึ่งค่อนข้างเย็นมาก

บริษัท Socony Mobil ซึ่งมีอาคารสำนักงานสูงถึง 45 ชั้นในนิวยอร์ก สหรัฐฯ ได้พบว่า การใช้ระบบการปรับอากาศในสำนักงานนั้น ปรากฏว่าค่าบำรุงรักษาและค่าทำความสะอาดสำนักงานลดลง ทั้งนี้ก็เพราะว่าสำนักงานปลอดจากกลิ่น ฝุ่น ควัน และเสียงจากภายนอกอาคาร เพราะว่าหน้าต่างประตูปิดมิดชิด เมื่อสำนักงานมีบรรยากาศที่สะอาดขึ้นก็ทำให้พนักงานมีสุขภาพดี เสื้อผ้าก็ไม่สกปรกมาก พนักงานสตรีสามารถประหยัดเครื่องสำอางได้และทรงผมก็อยู่ตัวดี ปัจจัยต่างๆ นี้ล้วนแต่ทำให้ขวัญของพนักงานดีขึ้น ส่วนทางด้านรัฐบาลของสหรัฐฯ ก็ได้ประกาศว่า พื้นที่ที่ทำงานซึ่งใช้ระบบการปรับอากาศได้รับผลงานเพิ่มขึ้นมากกว่าสำนักงานที่ไม่ได้ใช้ระบบการปรับอากาศ 9 เท่า¹⁶

5.1 ระบบเครื่องปรับอากาศ

ระบบเครื่องปรับอากาศมี 3 ระบบ คือ ระบบรวมหรือระบบกลาง ระบบชุดสำเร็จและระบบแยกส่วน

(1) *ระบบกลาง* ได้แก่ระบบการปรับอากาศขนาดใหญ่ ติดตั้งไว้บนชายคา หลังคา หรือบนพื้นอาคารแล้วเดินท่อส่งความเย็นไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคาร ระบบนี้นิยมใช้สำหรับอาคารหรือสำนักงานขนาดใหญ่

(2) *ระบบชุด* ได้แก่เครื่องปรับอากาศที่รวมอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ในชุดเดียวกัน เช่น แบบติดหน้าต่าง นิยมใช้ในห้องที่มีเนื้อที่ขนาดเล็ก แต่มีข้อเสียคือเสียงดัง

(3) *ระบบแยกส่วน* ได้แก่เครื่องปรับอากาศที่แยกคอนเดนเซอร์ไว้ภายนอกอาคาร ส่วนทำความเย็นและพัดลมจะติดตั้งไว้ในอาคาร แบบนี้นิยมใช้สำหรับพื้นที่ขนาดปานกลาง ข้อดีของระบบนี้คือเสียงไม่ดังรบกวน สามารถควบคุมอุณหภูมิได้

¹⁶ Ibid., p. 85.