

ในการดำรงชีวิตหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ดวงตาของเราต้องการความสว่างที่เหมาะสมในการทำงาน ช่วยให้เห็นรายละเอียดของสิ่งที่มองได้อย่างชัดเจน ไม่เกิดความเมื่อยล้าหรือปวดตา สำหรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ ค่าความสว่างที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับรายละเอียดของกิจกรรมที่ทำด้วย ถ้ากิจกรรมเหล่านั้นต้องมองเห็นถึงลักษณะของพื้นผิวที่ละเอียด ก็จะต้องใช้แสงมากขึ้นหรือต้องการความสว่างมากขึ้น ดังตัวอย่างในตาราง

**ตาราง** แสดงค่าความสว่างที่เหมาะสมสำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ

กิจกรรมต่าง ๆ	ค่าความสว่างที่เหมาะสม (ลักซ์)
การทำกิจกรรมในสถานที่สาธารณะที่มีสภาพแวดล้อมที่มีมืด	20 - 50
การทำงานบริเวณที่ต้องใช้สายตาเพ่งเป็นบางช่วง	100 - 150
การทำงานสำนักงานเล็ก ๆ	250
การใช้งานสำนักงานทั่วไป ห้องสมุด โชว์รูม ห้องปฏิบัติการ	500
การทำงานในโรงซ่อมเครื่องกลทั่วไป ห้องเขียนแบบทั่วไป	1,000
การทำงานในโรงซ่อมเครื่องกลที่ใช้ความละเอียด ห้องเขียนแบบละเอียด	1,500 - 2,000
การทำงานที่ใช้การมองวัตถุที่มีขนาดเล็กและสีไม่แตกต่างกันมากเป็นเวลานาน	2,000 - 5,000
การทำงานที่ต้องใช้สายตาเป็นเวลานานและต้องการความแม่นยำ	5,000 - 10,000
การทำงานในสภาพที่ต้องใช้สายตาอย่างมากเป็นพิเศษ ขนาดเล็กมาก และความแตกต่างของสีน้อย	10,000 - 20,000

ปัญหาและอันตรายที่เกิดจากแสงสว่างและผลกระทบต่อผู้ทำงาน จำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ

1. การมองวัตถุหรือพื้นที่ที่มีความสว่างที่น้อยเกินไป จะมีผลเสียต่อตา ทำให้กล้ามเนื้อตาทำงานหนักในการบังคับให้ม่านตาเปิดกว้างเพื่อให้เห็นรายละเอียดของสิ่งที่เรามองโดยการให้แสงจากวัตถุเคลื่อนที่เข้าตาได้มากขึ้นทำให้ต้องเพ่งตา เกิดอาการปวดตา มึนศีรษะ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง การหยิบจับใช้เครื่องมือเครื่องจักรผิดพลาดหรือไปสัมผัสส่วนที่เป็นอันตราย เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
2. การมองวัตถุหรือพื้นที่ที่มีความสว่างที่มากเกินไป จะทำให้ผู้ทำงานเกิดความไม่สบาย เมื่อยล้า ปวดตา แสบตา มึนศีรษะ วิงเวียน และในการทำงานในพื้นที่ลักษณะนี้อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
3. การมองแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง (direct glare) หรือแสงที่สะท้อนจากกระจกเงาจากแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง (reflected glare) จะเป็นอันตรายเพราะแหล่งกำเนิดแสงมีอัตราการให้พลังงานแสงสูงมาก เช่น ดวงอาทิตย์หรือสปอร์ตไลท์ อาจจะทำให้ตาบอดภายในไม่กี่วินาที ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดแสงแบบอื่น เช่น โทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแสงที่ปล่อยพลังงานแสงออกมาระดับหนึ่งจะต้องระวังในการมองดูเช่นกัน โดยเฉพาะเวลากลางคืนที่ม่านตาซึ่งมีกลไกอัตโนมัติที่จะขยายเต็มที่เพื่อรับแสงทำให้มองเห็นวัตถุต่าง ๆ การใช้โทรศัพท์มือถือในที่มืดเป็นเวลานานจึงทำให้เกิดอันตรายต่อดวงตาได้