

Neuro-Architecture สถาปัตยกรรมมีผลกับสมอง

โดย Min Sen Trends 22 กุมภาพันธ์ 2564

แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสมองและจิตใจ อันจะมีผลต่อพฤติกรรมของคนได้รับความสนใจมากกว่า 70 ปี เพราะงานทางด้านสถาปนิกนั้นให้ความสนใจต่อการสร้างพื้นที่เพื่อให้เกิดความสุข ความเป็นอยู่ที่ดี และอาจมีผลในการสร้างผลิตผลที่ดีขึ้น โดยหวังว่าการออกแบบต่าง ๆ นี้จะช่วยลดความเครียด และความวิตกกังวลได้ แต่งานสถาปัตยกรรมที่ผ่านมาไม่มีตัวชี้วัดเป็นรูปธรรมที่แสดงให้เห็นถึงการออกแบบเพื่อสร้างพื้นที่ที่มีผลดีต่ออารมณ์ของคนเรา

งานวิจัยของ ดร. Oshin Vartanian จาก University of Toronto ได้ทดลองให้คนทำงานที่มีความเครียดสูงเข้าไปอยู่ในพื้นที่ห้องปิดทึบ และห้องที่มีช่องหน้าต่าง พบว่า คนที่อยู่ในห้องปิดทึบจะมีการตอบสนองที่แสดงออกว่าเครียดมากกว่าคนที่อยู่ในห้องที่มีช่องหน้าต่าง ด้วยการที่คนทำงานในห้องทึบจะมีการหลั่งสาร cortisol ซึ่งเป็นสารเกี่ยวกับความเครียด หลังสูงกว่าคนที่อยู่ในห้องที่มีหน้าต่าง ซึ่งเรื่องนี้สถาปนิก และคนทั่วไปทราบถึงความรู้สึกอึดอัดในห้องที่ปิดทึบ

แต่การทำงานร่วมกันระหว่างสถาปนิก และนักวิทยาศาสตร์ทางระบบประสาทนั้นจะช่วยสร้างผลประโยชน์ให้กับผู้อยู่อาศัยในอาคารเหล่านั้น ดร. Fred Gage นักวิทยาศาสตร์ทางประสาท จาก Salk Institute for Biological Studies ให้ความสนใจผลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสมอง เขาพยายามให้ความสนใจการแปล

ผล การวิเคราะห์ของสมองที่มีผลจากสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้าง ฮอร์โมน และการพัฒนาอารมณ์ ความรู้สึก อันจะก่อให้เกิด ความรู้สึกที่ดี และสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดย Neuroarchitecture จะเน้นถึงความสวยงามและอรรถประโยชน์ที่ เกิดร่วมกันระหว่างการใช้งานและอารมณ์ หรือความสัมพันธ์กับ สมอง การออกแบบที่ไม่ดีเช่น แสงที่ไม่ดีส่งผลให้สมองต้อง ทำงานหนักขึ้น และทำให้ผลผลิตแย่งลง องค์ประกอบที่สำคัญ เช่น

พื้นที่สีเหลี่ยมจะทำให้คนรู้สึกถึงการถูกปิดล้อม พื้นที่เพดานสูงจะ ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และกิจกรรมทางด้านศิลปะได้ดี พื้นที่เพดานต่ำจะส่งผลให้เกิดสมาธิ และการทำงานปกติที่ ค่อนข้างซ้ำซาก

สีมีผลต่ออารมณ์ เช่น สีเขียวจะช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจ และลดความเครียด สีแดงส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และความสนใจ มากขึ้น

เสียงเองก็มีส่วนสัมพันธ์กับการทำงาน โดยเฉพาะพื้นที่ในสมองที่ เรียกว่า Auditory cortex ซึ่งช่วยในการแปลผลของเสียง และ ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น เสียงอาจก่อให้เกิดฮอร์โมนบาง ชนิดที่เพิ่มขึ้น เช่น dopamine อันจะช่วยให้เรามีความสุข และ เพิ่มสมาธิในการทำงานได้อีกด้วย

การออกแบบนี้รวมถึงสิ่งที่อยู่นอกรูปร่างอาคาร และความสัมพันธ์

กับธรรมชาติ เพื่อช่วยให้คนเราได้มีโอกาสผ่อนคลาย และสร้างเสริมความรู้สึกที่ดีเสมือนการเติมพลังงานให้ชีวิต

นอกจากนี้ยังมีการใช้ไฟ LED ที่ให้แสงสีน้ำเงิน บริเวณชานชาลาสถานีรถไฟในประเทศญี่ปุ่น ที่ช่วยลดปัญหาการฆ่าตัวตายด้วยการกระโดดจากรถไฟได้ถึง 84 % ด้วยแสงสีน้ำเงินส่งผลต่อสมองในการช่วยลดความเครียดลงได้ แต่งานวิจัยปี 2563 ของนักวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งเสนอว่าแสงสีน้ำเงินมีประสิทธิภาพน้อยกว่าที่เคยเชื่อกัน แต่อย่างน้อยก็ลดอัตราการฆ่าตัวตายลงได้บ้าง และทำให้บางเมืองใหญ่ของโลกที่มีอัตราการฆ่าตัวตายในสถานีรถไฟสูงเลือกที่จะติดตั้งแสงสีน้ำเงิน

แต่การออกแบบอาคารห้องสมุดที่ Seattle ที่ได้รับรางวัลด้านสถาปัตยกรรม และเป็นที่ยินชอบของสถาปนิก แต่เมื่อเปิดใช้งานจริง ผู้ใช้งานกลับรู้สึกไม่ดี สับสน อึดอัดและหดหู่ ซึ่งได้รับการอธิบายจาก ศ. Ruth Conroy Dalton และ Christoph Holscher เข้าศึกษาห้องสมุดนี้ และพบว่า ปัญหาเกิดจากการออกแบบที่ทำให้ไม่รับรู้เรื่องทิศทาง เช่น บันไดเลื่อนขนาดใหญ่ในห้องสมุดมีแต่ทางขึ้น แต่บันไดเลื่อนลงถูกนำไปไว้ในพื้นที่ที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากบันไดทางขึ้น การรับรู้ในทิศทางเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนเรา เมื่อสูญเสียนี้จะส่งผลทำให้รู้สึกสับสน หงุดหงิด ไม่สบายใจ

สถาปัตยกรรมใดที่ออกแบบอย่างสัมพันธ์กับแบบแผนที่เอื้อต่อการเอาชีวิตรอด จะสร้างความรู้สึกพึงพอใจ ความปลอดภัย และความสุขให้เกิดขึ้น เพราะแบบแผนสะท้อนถึงความคงเส้นคงวา

คาดเดาได้ ปราศจากความสับสน จะช่วยให้เราคาดการณ์เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ เพิ่มความสามารถในการอยู่รอด ดังนั้น แบบแผน ความอยู่รอด และความรู้สึกพึงพอใจกับความสุข จึงเป็นเรื่องเดียวกัน แต่ต้องไม่น่าเบื่อ คือ มีการใช้รูปทรงองค์ประกอบเดียวซ้ำ ๆ กันต่อเนื่อง และมีการเปลี่ยนจังหวะรูปทรงและองค์ประกอบบ้าง ที่ทำให้เกิดความรู้สึกสั่นไหวต่อเนื่องจากสิ่งหนึ่งไปสู่อีกสิ่งหนึ่ง การออกแบบลักษณะนี้จึงเป็นการสร้างความรู้สึกสบายใจ นั่นคือ การออกแบบพื้นที่เมือง จึงต้องมีลักษณะของความเหมือนกัน แต่ไม่ซ้ำซาก มีการเปิดช่องว่างเพื่อให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย และให้ความรู้สึกที่ไม่แออัดจนเกินไป เนื่องจากคนปัจจุบันมีความเครียด ซึมเศร้า และอัตราการฆ่าตัวตายที่สูงขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับคนที่อยู่ในเมือง รวมถึงการออกแบบที่อยู่อาศัย โดยอาศัยตำแหน่งหน้าต่าง รูปแบบผนัง เพอร์นิเจอร์ สี รูปแบบวัสดุ การเปิดพื้นที่ว่าง เสียง และสิ่งประกอบอื่น ๆ ก็จะมีผลช่วยลดความเครียด และอาจทำให้ความเป็นอยู่ของผู้ที่อยู่อาศัยมีความสุขเพิ่มขึ้น จนมีการกล่าวถึงคำนี้ว่าเป็น NeuroUrbanism ซึ่งหมายถึงการใช้ความรู้ทางประสาทวิทยาเพื่อช่วยในการออกแบบเมืองให้น่าอยู่ และมีผลดีต่อมนุษย์ อันเป็นการใช้ความรู้ทางประสาทวิทยามาช่วยในการอธิบายพื้นที่ในสมองและการทำงานของสมองที่มีผลต่อพฤติกรรม อารมณ์ อันมาสอดคล้องกับ วัฒนธรรม และประสบการณ์ของแต่ละคน เพื่อตอบสนองความงามในสายตาของคน และอรรถประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น ทั้งการลดความเครียด เพิ่มผลิตผลในการทำงาน เพิ่มการเรียนรู้ ช่วยสร้างสรรค์ความคิด และรวมถึงการสร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ที่อยู่อาศัย ๆ

ติดตามเรื่องราวอื่น เพิ่มเติมได้ใน www.minsenconcept.com