



บ้านประหยัดพลังงาน

อัศวิน จันทวิมล

1. ก่อนการสร้างบ้านให้ดูทิศทางทั้งลมและแดด วางตำแหน่งบ้านให้เหมาะสมที่จะรับลม และไม่ให้เกิดส่องเข้าหาตัวบ้านมากเกินไป ฝนไม่สาดในฤดูฝน แต่อย่าให้มีแดด ภายในบ้านจะออกแบบให้มีแสงสว่าง บริเวณบันไดหรือออกแบบให้มีแสงสว่างเข้ามาในตัวบ้านได้ เช่น ติดแผ่นกระจก หรือใส่แผ่นพลาสติก โปร่งใสเป็นหลังคาใสจะประหยัดไฟฟ้าได้

2. อากาศถ่ายเทสะดวก ประตูหน้าต่างต้องมีทางลมเข้าออก การระบายอากาศไม่ดี จะทำให้บ้านร้อนอบอ้าว ผู้อยู่อาศัยอาจจะหงุดหงิด ปวดศีรษะ ง่วงนอน อ่อนเพลีย เมื่ออาหาร บ้านจะต้องมีพื้นที่ของประตูหรือหน้าต่าง อย่างน้อย 1 ใน 10 ส่วน ของพื้นที่ของพื้นบ้าน อาจปรับปรุงการระบายอากาศได้ดังนี้

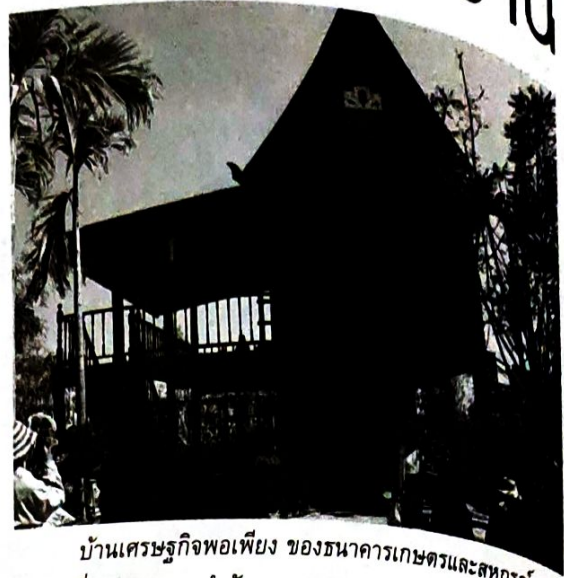
2.1 เจาะช่องลมหรือหน้าต่างให้อยู่ตรงข้ามกัน ให้มีทิศทางลมเข้าออก การถ่ายเทอากาศจะได้

2.2 ทำฝาบ้านให้เลื่อนหรือเปิดปิดได้ จะได้ทั้งแสงสว่างและอากาศถ่ายเทได้

2.3 ทำฝาบ้านให้โปร่งเพื่อเพิ่มแสงสว่าง และการระบายอากาศ เช่น ติเป็นระแนง หรือทำฝาหน้าถึง (คล้ายหน้าต่างแต่เล็กกว่า สูงจากพื้นบ้านจนจรดเพดาน หรือสุดมือพอดิ)

3. ช่องระบายอากาศที่หลังคาช่วยระบายความร้อน หลักการของอากาศร้อนลอยสูงขึ้น อากาศเย็นเข้ามาแทนที่ ทำหลังคาให้เลื่อนเปิดปิดได้ หรือบริเวณฝ้าเพดาน เจาะช่องลมทำกลไกให้เลื่อนเปิดปิดได้ จะได้ทั้งแสงสว่างและอากาศถ่ายเทดี เย็นสบาย การเจาะเปิดช่องฝ้าเพดาน ให้มีความสัมพันธ์กับการระบาย อากาศออกที่ช่องลมบริเวณจั่วหลังคา หรือระแนงหลังคา แต่ควรมีตาข่ายป้องกันนก แมลง และกันฝนสาดได้

4. การออกแบบบานเกล็ด บานเปิด บานเลื่อน หน้าต่างบานเปิดจะมีประสิทธิภาพในการรับลมได้ดีที่สุด สังเกตทิศทางลมออกแบบให้รับลมได้ แต่บางพื้นที่อาจจำเป็นต้องใช้บานเลื่อนหรือบานเกล็ด



บ้านเศรษฐกิจพอเพียง ของธนาคารเกษตรและสหกรณ์ เพื่อการเกษตร จำกัด จากงานมหกรรมพืชสวนโลกฯ 2549

5. ควรใส่นวนที่หลังคา บ้านสมัยใหม่จะเป็นวัสดุประเภทปูนซึ่งจะสะสมความร้อน หากมีฉนวน จะป้องกันความร้อนจากแสงแดดไม่ให้เข้าสู่ตัวบ้านได้

6. การออกแบบกันสาดหรือชายคา เพื่อป้องกันฝนสาด แดดส่อง แสงแดดจะส่องมาทางทิศใต้ และตะวันตก ควรออกแบบให้เหมาะสม

7. ห้องน้ำ ออกแบบให้มีแสงสว่างให้มาก ถ้าแดดส่องเข้ามาได้จะดี เพราะแสงแดดสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ ประหยัดไฟฟ้า และออกแบบช่องลมให้ระบายความชื้นได้ ควรติดตั้งตาข่ายกันแมลงด้วย ถ้าห้องน้ำอยู่ที่ทิศตะวันตกจะเป็นแนวกันชนให้แสงแดดปะทะห้องน้ำก่อน ช่วยลดความร้อนได้

8. ทิศเหนือมีแสง แต่แดดไม่ส่อง การออกแบบบ้านให้แสงสว่างส่องเข้ามาทางด้านทิศเหนือ จึงควรพิจารณาเรื่องนี้ด้วย

9. ห้องครัวแยกจากตัวบ้าน อาหารไทยรสจัด กลิ่นฉุน และใช้ความร้อนสูงในการปรุงอาหาร ควรแยกไว้ให้เป็นสัดส่วนต่างหาก ให้มีช่องระบายความร้อน หากเป็นบ้านจัดสรร อาจจะต้องมีพัดลมดูดอากาศ เพื่อช่วยระบายกลิ่น เนื่องจากพื้นที่จำกัด

10. สีป้องกันความร้อน ปัจจุบัน เทคโนโลยีการผลิตสีสามารถป้องกันความร้อนได้ ควรพิจารณาก่อนซื้อสีทาบ้านด้วย

11. สีห้องนอนผนังบ้าน ควรเลือกสีอ่อน สบายตา และให้ความสว่าง สีทาภายนอก ใช้ได้ตามชอบ ถ้าเป็นสีเข้ม อาจจะต้องฉาบฉนวนกันความร้อน

12. ห้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรติดตั้งนวม เพื่อประหยัดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เลือก ประตูและหน้าต่างที่มีการบังใบวงกบ ใช้ซิลิโคนอุดรอย รั่วซึมต่างๆ

13. การติดตั้งคอมเพรสเซอร์ ปกติติดตั้งอยู่นอกตัวอาคาร แต่ไม่ควรโดนแดดส่อง เพราะจะกินไฟมากขึ้น และระบายอากาศได้ดี ไม่มีสิ่งกีดขวางพัดลม ระบายลมร้อน

14. ในห้องปรับอากาศ ไม่ควรมีแหล่งกำเนิด พลังงานความร้อน เช่น น้ำพุร้อน บ่อน้ำร้อน ตู้เย็น กาน้ำร้อน เตาไมโครเวฟ เครื่องปั๊มขนมปัง

15. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้เหมาะกับการ ใช้งาน การเลือกให้เหมาะสม ไม่บังทิศทางลม สะดวก กับการใช้งาน ไม่กีดขวางสวิตช์ไฟ เต้าเสียบ

16. ก่อนสร้างบ้านปูน ปูแผ่นพลาสติก ในส่วน โครงสร้างพื้นชั้นล่าง ป้องกันความชื้นจากผิวดินได้ หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะช่วยประหยัดพลังงาน

17. ไม่ควรมีลานคอนกรีต ติดกับตัวบ้านทาง ทิศใต้และตะวันตก เพราะจะเป็นแหล่งสะสมความร้อน หากจำเป็นจะต้องทำเพื่อจอดรถ ควรมีหลังคา จะช่วย ลดอุณหภูมิที่จะสะท้อนและสะสมเข้าตัวบ้านได้

18. ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา ช่วยลดความร้อน ปลูก แนวบังแดดกันเสียงปะทะจากถนน ต้นไม้เป็นเครื่อง ปรับอากาศตามธรรมชาติได้อย่างดี

19. รั้วบ้าน ควรออกแบบให้โปร่ง อากาศถ่ายเท สะดวก รั้วบ้านที่เป็นกำแพงทึบจะอับลมและสะสม ความร้อน

20. หลอดไฟแสงสว่าง ห้องปรับอากาศไม่ควรใช้ หลอดไฟไส้ จะเกิดความร้อน หลอดฟลูออเรสเซนต์ จะดีกว่า ปัจจุบันมีหลอดประหยัดไฟหลายชนิด สำหรับ ห้องน้ำ หากใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์จะเสียดาย เพราะ ปิดเปิดบ่อยๆ สตาร์ทเตอร์ทำงานบ่อย ถ้าใช้หลอด ตะเกียบประหยัดไฟจะดีกว่า

21. บ้านทรงไทย การออกแบบบ้านทรงไทย เป็นภูมิปัญญาไทยที่ถ่ายทอดมาแต่โบราณ เหมาะ สำหรับคนไทย แต่เนื่องจากปัจจุบัน วัสดุประเภทไม้ มีราคาแพงและหายาก จึงมีการใช้วัสดุทดแทน บ้าน ทรงไทยจะมีได้ถูกสูง ถึงแม้เกิดปัญหาน้ำท่วม ก็ยังมี ที่อยู่อาศัยบนบ้านได้

22. บ้านเศรษฐกิจพอเพียง ของเกษตรกรจะอยู่

ในพื้นที่ทำการเกษตร จึงควรเอื้ออำนวยประโยชน์ ต่ออาชีพการเกษตร ควรมีได้ทุนบ้าน เพื่อใช้เป็นที่ อเนกประสงค์ นอกจากความหมายทางด้านวัตถุแล้ว ยังมีความหมายทางด้านจิตใจ เป็นที่รวมแห่งความรัก ความอบอุ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของครอบครัว และเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างคนดีสู่สังคมด้วย

23. บ้านดิน ปัจจุบันมีผู้ที่ออกแบบและก่อสร้าง บ้านดิน ซึ่งมีประโยชน์หลายอย่างทั้งประหยัด ฤดูหนาว บ้านอุ่น ฤดูร้อนบ้านเย็น บ้านดินจึงเป็นทางเลือกหนึ่ง ที่น่าสนใจ

24. การเลือกใช้วัสดุในท้องถิ่น จะทำให้ประหยัด ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ทำให้เกิดความสวยงาม และ เหมาะสมกับพลังธรรมชาติในท้องถิ่น

การประยุกต์ใช้ EM กับบ้านเรือน

1. ใช้ EM หรือ EM หมักน้ำข้าวข้าว ผสมน้ำ อัตราส่วน 1:500-1,000 ฉีดพ่นบริเวณต่างๆ เช่น ตู้แอร์ เตียงนอน ผ้าห่ม ผ้า màn พัดลมดูดอากาศ ตู้เสื้อผ้า ประตูไม้ พื้นไม้ บันได ลิ้นชักต่างๆ กระถางดอกไม้

2. อัตราส่วน 1:200 ฉีดพ่นชั้นวางรองเท้า รถยนต์ ไมโครเวฟ อ่างล้างจาน ท่อระบายน้ำ เครื่องซักผ้า อ่างอาบน้ำ ห้องน้ำ กรงสัตว์ และสัตว์เลี้ยง หรือบริเวณ ที่มีกลิ่นมาก นอกจากฉีดพ่นแล้ว ยังใช้เช็ดล้าง ทำความ สะอาดสิ่งต่างๆ ได้

3. ใช้ผสมสีทาบ้าน ไม่เกิน 5% จะทำให้สีมีความ คงทน สวยงาม อาจจะใช้ส่น้อยๆ 1-2% ก็ได้

4. ใช้ EM ขยาย ผสมคอนกรีต 5% ของน้ำ จะทำ ให้ความแข็งแรงทนทาน จากที่เคยปฏิบัติ ปูน 1 ไม่จะใช้ EM ขยาย 1 แก้ว ก็ได้ ใช้เทพื้น เทคาน จะแห้งเร็ว แข็งแรง เหล็กไม่เป็นสนิมได้ง่าย

5. ขยะสด 20 ลิตร ใช้ EM หัวเชื้อ 20 ช้อน กากน้ำตาล 20 ช้อน ใส่ถังผสมน้ำ พร้อมขยะสด เติมถึง ปิดสนิทไม่ให้อากาศเข้า หมักไว้ 7 วัน ก็จะได้ปุ๋ยน้ำ จากเศษอาหาร

6. ผสมดินปั้นทำบ้านดิน 1-2% ปกติในดินเหนียว ที่เอามาปั้นทำบ้านดิน จะมีจุลินทรีย์ธรรมชาติอยู่ แต่ ปัจจุบันมีสารเคมีทางการเกษตรมาก หากเราผสม EM ลงไปในช่วงการเตรียมดินก็จะเกิดประโยชน์มากขึ้น ทั้ง ทางด้านการก่อสร้าง และการอยู่อาศัย พลังของ EM จะทำให้ผู้อยู่อาศัยสุขภาพ สบายใจครับ...😊