**ใบความรู้ที่ ๑.๓ เรื่อง บ้านในฝัน หน่วยที่ ๑ เรื่อง บ้านและสวน รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑ รายวิชา การงานอาชีพ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒**



**ภาพประกอบจาก** ที่มา  http://www.dailynews.co.th/article/950/147082

การสร้างบ้านที่ดีควรมีลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของคนทั่วๆไป คือ สามารถให้ความสุขและความสะดวกสบายแก่ผู้อยู่อาศัยได้ โดยไม่ขึ้นอยู่กับขนาด ความหรูหรา หรือราคาเท่านั้น เพราะสิ่งเหล่านี้ไม่อาจรับประกันได้เสมอไปว่าจะก่อให้เกิดความสุขและความพอใจแก่ผู้อยู่อาศัย เราลองมาพิจารณา ถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างบ้านในฝันให้มีคุณภาพและสร้างความสุขแก่ผู้อยู่อาศัยได้ ดังนี้

**1.คุณลักษณะพื้นฐานของบ้านที่ดีควรเป็นอย่างไร?**

 คุณลักษณะพื้นฐานของบ้านที่ดี อย่างน้อยมี 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. มีความสวยงามเรียบร้อย
2. มีความมั่นคงแข็งแรง
3. ให้ประโยชน์ใช้สอยได้ดี
4. บำรุงรักษาง่าย

จากคุณลักษณะทั้ง 4 ประการดังกล่าว จะเห็นได้ว่าบ้านที่ดีอย่างน้อยควรมีลักษณะที่สอดคล้องกับ ความต้องการพื้นฐานของคน ทั่วๆ ไป กล่าวคือ สามารถให้ความสุข และความสะดวกสบายแก่ผู้อยู่อาศัยโดยมิได้ขึ้นกับ ขนาด ความหรูหราหรือ ราคาเท่านั้น เพราะสิ่ง เหล่านี้ ไม่อาจรับประกันได้ว่าจะก่อให้เกิดความสุข และความพอใจแก่ผู้อยู่อาศัยได้เสมอไป และการที่คุณลักษณะของบ้านที่ดีทั้ง 4 ประการนี้ จะเกิดขึ้นได้นั้นย่อมต้องเริ่มจากขั้นตอนการปลูกสร้างบ้านอย่างมีคุณภาพแล้วทำอย่างไรจึงจะสามารถสร้างบ้านที่มีคุณภาพเพื่อให้ ได้บ้าน ที่ดีตามคุณลักษณะข้างต้นได้ เรามาลองพิจารณาถึงองค์ประกอบที่สำคัญอันจะส่งผลต่อคุณภาพของบ้านในหัวข้อต่อไป

**2.องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพของบ้าน**

คุณภาพของบ้านจะต้องเกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการดังนี้

1. การออกแบบ
2. การเลือกใช้วัสดุ
3. ขั้นตอน และกรรมวิธีการปลูกสร้าง
4. ฝีมือช่าง

องค์ประกอบทั้ง 4 ประการนี้มีผลต่อคุณภาพของบ้านอย่างไร?

**2.1 การออกแบบ**

การออกแบบถือเป็นจุดเริ่มต้น และเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างบ้าน เพราะแบบบ้านจะเป็นสิ่งที่ระบุถึงรูปร่างหน้าตา และขนาด ของบ้าน โครงสร้างตั้งแต่การลงเสาเข็มรวมทั้งการวางเสา และคาน ตลอดจนถึงการกำหนดข้อมูลจำเพาะต่างๆ (specification) และ วัสดุที่จะนำมาใช้ การสร้างบ้านจะต้องยึดถือข้อกำหนด และรายละเอียดต่างๆ ที่ปรากฎในแบบเป็นพื้นฐาน ถ้าการออกแบบไม่ดีหรือการ ให้ข้อกำหนด ในแบบผิดพลาด บ้านที่ออกมาก็จะผิดพลาดตามแบบไปด้วย เช่น การกำหนดเหล็กเส้นผิดขนาด การกำหนดเสาเข็มผิด ขนาด การออกแบบเสา และคานที่ไม่สัมพันธ์กับ การรับน้ำหนัก เป็นต้น ข้อผิดพลาดเหล่านี้อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อตัวบ้านได้ ทั้งในด้านของรูปแบบ โครงสร้าง และความแข็งแรง อีกทั้งการแก้ไขในภายหลังก็อาจกระทำได้ลำบาก จึงควรมีการศึกษาแบบบ้านให้รอบคอบก่อนการสร้างบ้าน หรืออย่างน้อยก็ควรจะใช้ แบบบ้านของผู้ออกแบบ ที่ผลงานมีมาตรฐาน และได้รับความเชื่อถือใน การสร้างบ้านมาก่อน

**2.2 การเลือกใช้วัสดุ**

วัสดุที่ใช้ในการสร้างบ้านนับว่ามีความสำคัญต่อตัวบ้านควบคู่กันกับการออกแบบบ้านเลยทีเดียว เพราะในแบบบ้านแต่ละฉบับจะมี การระบุถึงวัสดุที่เกี่ยวข้องเกือบทั้งหมดอยู่แล้ว ยกเว้นเพียงวัสดุในแง่ของความสวยงามบางอย่างเท่านั้นซึ่ง อาจละไว้ให้เจ้าของบ้าน ระบุเพิ่มเติมเองในภายหลัง วัสดุที่ใช้จะมีผลต่อคุณภาพของบ้านโดยตรง ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพย่อมส่งผลให้บ้าน นั้นมีความ มั่นคงแข็งแรง และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ไม่ต้องซ่อมแซมกับบ่อยๆ ในภายหลัง โดยเฉพาะวัสดุที่ต้องติดตรึงเข้ากับตัวอาคาร หรือเป็นส่วนหนึ่งของตัวอาคาร หรือสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ยากในภายหลัง ควรจะมีการศึกษา และพิจารณากันเป็นพิเศษ ตัวอย่างเช่น การเลือกชนิดของท่อน้ำประปา ท่อร้อยสายไฟ บ้านพับประตู ลูกบิดประตู วัสดุทำหลังคา และฝ้าเพดาน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ ถ้าเจ้าของบ้านมีโอกาสได้ศึกษาหาข้อมูล และมีโอกาสได้เลือกหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดก็จะเป็นประโยชน์มาก เพราะจะช่วยให้บ้านที่ ปลูกนั้นให้ประโยชน์ใช้สอยได้เต็มที่ตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย อีกทั้งมีอายุการใช้งานที่ยาวนานด้วย

**2.3 ขั้นตอน และกรรมวิธีการปลูกสร้าง**

ขั้นตอน และกรรมวิธีการปลูกสร้างนับเป็นเรื่องที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งซึ่งหลายคนอาจมองข้ามหรือไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ ควรเพราะคิดว่า ทุกอย่างถ้าทำตามแบบก็น่าจะเพียงพอแล้ว อันที่จริงแม้ว่าบ้านจะออกแบบไว้ดีเพียงใดหรือเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี ขนาดไหนก็ตาม ถ้าขั้นตอนหรือกรรมวิธีการปลูกสร้างทำได้ไม่ถูกต้อง ก็อาจจะก่อให้เกิดผลเสียอย่างรุนแรงต่อบ้านหลังนั้นได้ เช่น การผสมคอนกรีต ไม่ถูกส่วน การเชื่อมรอยต่อของเหล็กโครงหลังคาไม่แน่นหนา การให้พื้นรับน้ำหนักขณะที่คอนกรีตที่ใช้เทพื้นยังแข็งตัว ไม่เต็มที่ การทาสี โดยไม่ทำความสะอาดพื้นผิวเสียก่อน ฯลฯ เหล่านี้ล้วนมีผลต่อคุณภาพของบ้านทั้งสิ้นทั้งในแง่ของการใช้งาน และ ความสวยงามการป้องกันปัญหาเหล่านี้ไม่ให้เกิดขึ้นเลยนั้นมักกระทำได้ยาก เพราะต้องอาศัยการควบคุมดูแลจากหลายฝ่ายอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่อง เป็นระยะเวลายาวนาน นับตั้งแต่เริ่มปลูกบ้านจนกระทั่งแล้วเสร็จ แต่การลดปัญหาดังกล่าวก็อาจทำได้โดยการเลือกผู้รับเหมาที่มีความชำนาญงาน และไว้ใจได้ ในขณะเดียวกันเจ้าของบ้านก็ ควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้บ้าง หรืออย่างน้อยก็ควรจะสละเวลาไปตรวจสอบดูแลการปลูกสร้างบ้าน สิ่งเหล่านี้ถึงแม้จะก่อให้เกิดความลำบาก และเสียเวลาบ้างในช่วงแรก แต่ถ้าได้บ้านที่เรียบร้อยและมีคุณภาพตามที่คาดหวังไว้แล้วผู้อยู่อาศัยก็จะอยู่ได้อย่างมีความสุขไปได้อีกนานเท่านาน

**2.4 ฝีมือช่าง**

บ้านที่ปลูกสร้างได้อย่างสวยงามมีความประณีตเรียบร้อยย่อมจะเป็นที่ตรึงตาตรึงใจแก่ผู้พบเห็นหรือผู้มาเยือน และสร้างความสุข ความภูมิใจใ ห้แก่เจ้าของบ้านหรือผู้อยู่อาศัย การสร้างบ้านแต่ละหลังจำเป็นต้องใช้ความรู้ทั้งทางด้านเทคนิค และศิลปะควบคู่ กันไป หรือกล่าว อีกนัยหนึ่งคือ ต้องมีทั้งศาสตร์ และศิลป์ผสมผสานอยู่ด้วยกัน บ้านที่ขาดประณีตศิลป์ ในการปลูกสร้าง อาทิ การปูกระเบื้อง ที่ไม่ได้แนว หรือเว้นห้องห่างเกินไป การก่อผนังที่ไม่ได้ฉาก หรือผนัง มีลักษณะเป็นคลื่นเป็นลอน การทำร่องประตู หรือหน้าต่างใหญ่เกินไป การติดตั้ง ดวงโคมเอียง หรือไม่ได้แนว เป็นต้น จริงอยู่ถึง แม้ว่าสิ่งเหล่านี้ จะยังคงสามารถ ใช้งานได้ แต่บ้านที่ได้ก็ ไม่อาจเรียกได้ว่าเป็น บ้านที่สมบูรณ์เรียบร้อย ทำให้เจ้าของบ้านหรือผู้อยู่อาศัย อาจจะยังมีความขัดข้องใจแฝงอยู่

การป้องกันปัญหาเหล่านี้เจ้าของบ้านสามารถทำได้โดยการหาโอกาสศึกษาจาก ตัวอย่างบ้านที่ปลูกเสร็จแล้วหลายๆหลังแล้ว นำมา เปรียบเทียบกัน และปรึกษากับผู้รับเหมาถึงรายละเอียดต่างๆในจุดที่ต้องการ เพื่อให้การปลูกสร้างบ้านกระทำอย่างระมัดระวังยิ่ง ขึ้นซึ่งจะช่วยแก้ หรือลดปัญหาเหล่านี้ได้ ถ้าปล่อยให้ปัญหาเกิดขึ้นก่อนแล้วจึงคิดแก้ไขภายหลังก็อาจจะเหลือวิธีแก้ปัญหาเพียงวิธีเดียว เท่านั้นนั่น คือ การทำใจให้ยอมรับสภาพบกพร่องที่เกิดขึ้น

**3. หลักการออกแบบบ้าน สิ่งที่ควรรู้ก่อนตัดสินใจสร้าง**

หลักการออกแบบบ้าน เป็นสิ่งสำคัญมากก่อนการสร้างบ้านแต่ละหลังขึ้นมาไม่ใช่ว่าจะมีแค่ที่ดิน แล้วจ้างผู้รับเหมามาก่อสร้างบ้านเพียงแค่นั้น แต่จำเป็นต้องมีการออกแบบบ้านที่ดีและรอบคอบก่อนที่จะเริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ได้บ้านที่ตรงตามความต้องการและเหมาะสมกับเจ้าของบ้าน ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของงบประมาณ การคำนวณวัสดุที่จะต้องนำมาใช้ในการก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละขั้นตอน ตลอดจนกระทั่งเพื่อให้ได้รูปแบบของบ้านที่ชอบ และตรงตามรสนิยม เจ้าของบ้านแต่ละคน ส่วนการออกแบบบ้านนั้นหากเจ้าของบ้านไม่ต้องการโครงสร้างบ้านที่สลับซับซ้อนมากนักก็สามารถออกแบบบ้านได้เอง แต่ถ้าเป็นบ้านที่มีความซับซ้อนหรืองานระบบเยอะๆก็ควรว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญหรือสถาปนิกในการออกแบบให้มาดูแล เพียงแค่เจ้าของบ้านบอกความต้องการว่าอยากได้บ้านลักษณะไหน สถาปนิกก็จะดำเนินการให้ และสำหรับหลักการที่นำมาใช้ในการออกแบบบ้านนั้นจะต้องคำนึงถึงหลักการ ดังต่อไปนี้

**3.1 กำหนดสไตล์**

จุดเริ่มต้นของการออกแบบบ้านการเลือกสไตล์ของบ้าน เป็นการกำหนด ขอบเขต เป้าหมาย เพื่อให้ความฝันที่คิดไว้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยดูจากแบบบ้านตาม website ต่างๆ หรือเวลาไปที่ไหนแล้วพบเจอแบบที่ถูกใจก็ถ่ายรูปเก็บไว้เผื่อนำมาใช้เลือกและมาเป็นแนวทางในการออกแบบหรือลองนำเอามาประยุกต์กับบ้านในฝันของเราได้ ซึ่งสไตล์ของบ้านก็มีให้เลือกอยู่มากมาย เช่น ไทยประยุกต์ Vintage, Loft, Minimal, Tropical หากว่าเจ้าของบ้านมีความชอบหลายสไตล์ก็อาจจะนำหลายๆแบบมาผสมผสานเข้าด้วยกัน อย่างละนิดหน่อย เพื่อให้กลายเป็นสไตล์ในแบบของตนเอง ทั้งนี้การออกแบบให้ได้สไตล์ที่ชอบจะต้องคำนึงถึงสถานที่ และชุมชนที่อาศัย อยู่รอบๆ เพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมอยู่ด้วย

**3.2 กำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย**

โดยเป็นการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยของแต่ละห้องลงไป ต้องการให้มีความกว้าง ยาว กี่เมตร การกำหนดขอบเขตการใช้งานของแต่ละห้องจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมดได้ ซึ่งผลวิเคราะห์นี้จะทำให้การออกแบบชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งยังช่วยให้รู้อีกว่าควรสร้างบ้านกี่ชั้นถึงจะเหมาะสม กรณีที่มีที่ดินพร้อมปลูกสร้างแล้วจึงจำเป็นต้องออกแบบให้สอดคล้องกับที่ดินที่มีอยู่ แต่หากว่าคุณยังไม่ได้ซื้อที่ดิน การกำหนดขอบเขตเรื่องพื้นที่ใช้สอย จะช่วยทำให้คุณหาซื้อที่ดินได้ตามขนาดที่ต้องการ แถมยังสามารถนำไปใช้อ้างอิงกับการประมาณงบประมาณในการก่อสร้างได้ด้วย

**3.3 กำหนดตำแหน่งและทิศทางลม**

การออกแบบบ้านที่ดี นอกจากเรื่องความสวยงามแล้ว อีกหนึ่งสิ่งก็คือการออกแบบให้สอดคล้องกับธรรมชาติ เพื่อให้การอยู่อาศัยภายในบ้านเป็นไปอย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงควรนึกถึงทิศทางของแสงแดด และทิศทางลม ตามหลักธรรมชาติแสงแดดจะส่องมากในทิศตะวันตก และใต้ ฉะนั้นห้องที่ต้องการแสงมากหรือห้องที่ต้องการกำจัดความชื้นจึงควรออกแบบให้หันไปทางทิศนั้น เช่น ห้องน้ำ, ห้องครัว, ห้องซักล้าง เป็นต้น ส่วนห้องที่ต้องการปริมาณแสงที่เพียงพอเหมาะ เช่น ห้องนอน, ห้องนั่งเล่น, ห้องทำงาน, ห้องดูหนัง เพราะห้องเหล่านี้ถ้ามีแสงเข้ามาเกินไปก็จะทำให้ห้องร้อนได้เช่นกัน ข้อดีของการออกแบบด้วยหลักการนี้ยังช่วยประหยัดพลังงาน เพราะถ้าบ้านมีแสงส่องสว่างเข้ามาเพียงพอก็ไม่จำเป็นต้องเปิดไฟในช่วงเวลากลางวัน

**3.4 การวางตำแหน่งของเครื่องปรับอากาศ**

อย่างที่ทราบกันดีว่าด้วยสภาพภูมิอากาศประเทศเราเป็นเมืองร้อน จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องติดเครื่องปรับอากาศ โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนที่ผู้อยู่อาศัยต้องการความเย็นสบายเวลานอน การออกแบบห้องนอนจึงต้องคำนึงถึงมุมที่สามารถวางเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งจุดตำแหน่งของเครื่องระบายความร้อน ต้องไม่รบกวน และไม่ดูดความร้อนกลับเข้ามา หรือจะติดฉนวนกันความร้อนเพิ่มเข้าไป ก็ช่วยให้ห้องมีความเย็นสบายมากยิ่งขึ้น

**3.5 ออกแบบเพื่อป้องกันเสียง**

 ทั้งเสียงรบกวนจากภายในบ้านและภายนอกบ้าน เช่น จากถนนหน้าบ้าน, เสียงจากข้างบ้าน ดังนั้น จึงควรออกแบบป้องกันเสียงจากที่ต่างๆ เช่น การออกแบบให้หน้าต่างกันเสียงได้ , การจัดแบ่งพื้นที่การใช้งาน เป็นสัดส่วน, การติดตั้งฉนวนกันเสียง, การทำกำแพงสองชั้น หรือการใช้ประตูทึบ เป็นต้น

**3.6ออกแบบบ้านโดยคำนึงถึงอนาคต**

ในการออกแบบ้านต้องใช้ความละเอียดรอบคอบ และมองการณ์ไกลไปถึงอนาคต เพราะนอกจากจะคิดถึงเรื่องความสะดวกสบายของทุกคนภายในบ้านแล้ว ยังต้องคิดเผื่อว่าหากสมาชิกในครอบครัวมีเด็กเล็กหรือผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วย ควรจะเลือกสร้างห้องหรือใช้โครงสร้างบ้านที่ดูแล้วปลอดภัย หลีกเลี่ยงการมีพื้นต่างระดับเพื่อไม่ให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และควรเพิ่มห้องนอนชั้นล่างเพื่อความสะดวกของคนในครอบครัว และอย่าลืมเผื่อโครงสร้างกรณีที่อาจจะต้องมีการต่อเติมเพิ่มพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน หากต้องมีสมาชิกใหม่เข้ามาเพิ่ม

**ใบงานที่ ๑.๓ เรื่อง บ้านในฝัน หน่วยที่ ๑ เรื่อง บ้านและสวน รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑**

**รายวิชา การงานอาชีพ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒**

**ชื่อ-นามสกุล ................................................................................. เลขที่ ................. ชั้น .....................**

**คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบหรือหารูปแบบบ้านที่นักเรียนคิดว่าเหมาะสมกับครอบครัวในปัจจุบัน**

**บ้านในฝัน**

จำนวนสมาชิกในครอบครัวของนักเรียนมีกี่คน มีใครบ้าง .............................................................................................................................................................................. ..............................................................................................................................................................................

พื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในบ้านมีกี่ห้อง อะไรบ้าง .............................................................................................................................................................................. ..............................................................................................................................................................................

แนวคิดในการออกแบบ/เหตุผลที่เลือก .............................................................................................................................................................................. .............................................................................................................................................................................. ..............................................................................................................................................................................

ส่วนบนของฟอร์ม

ส่วนล่างของฟอร์ม

 **ผังสรุปความคิด Mind Mapping เรื่อง บ้านในฝัน**

**กลุ่มที่.....................................**