



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อพื้นไม้ลามิเนตของผู้บริโภคในอำเภอเมืองเชียงใหม่

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษาปริญญาโท เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงใคร่ขอความกรุณาท่านสละเวลาในการตอบคำถาม และขอขอบคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างยิ่ง

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าคำตอบที่ท่านเลือก หรือเขียนคำตอบในช่องว่า.....ที่กำหนดไว้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพ

 โสด สมรส หย่าร้าง อื่น ๆ ระบุ.....

4. อาชีพ

 ข้าราชการ พนักงานบริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว รัฐวิสาหกิจ ผู้รับเหมาก่อสร้าง สถาปนิก วิศวกร อื่น ๆ ระบุ.....

5. ระดับการศึกษาสูงสุด

 มัธยมศึกษาตอนต้น/ป.ว.ช มัธยมศึกษาตอนปลาย/ป.ว.ส. ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก อื่น ๆ ระบุ.....

6. รายได้ต่อเดือน

 ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,000 - 15,000 บาท 15,000 - 20,000 บาท 20,000 - 30,000 บาท 30,000 - 50,000 บาท มากกว่า 50,000 บาท อื่น ๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้พื้นที่ไม้อามิเนต

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อไม้อามิเนต	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ	
	1(มีความสำคัญ)	0(ไม่มีความสำคัญ)
1. ด้านราคา		
1.1 ราคาไม้อามิเนต		
1.2 ราคาสินค้าทดแทน เช่น ปร๊าก, ไม้จริง		
1.3 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง		
2. ด้านผลิตภัณฑ์		
2.1 ความทนทานของสี		
2.2 ความทนทานต่อความชื้น		
2.3 ความทนทานต่อแรงขีดข่วน		
2.4 ความทนทานต่อแรงกระแทก		
2.5 ความสามารถในการเก็บอุณหภูมิ		
2.6 ความยากง่ายต่อการทำความสะอาด		
2.7 ความทนทานต่อความร้อนจากกัมพูห์		
2.8 ลักษณะการใช้งาน(ใช้ภายใน, ใช้ภายนอก)		
2.9 ความลงตัวกับชุดเฟอร์นิเจอร์ที่จะเลือกใช้		
2.10 ความหลากหลายของตัวอย่างสินค้า		
2.11 ความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม		
2.12 ความรู้สึกที่เป็นธรรมชาติ		
2.13 ความทนทานต่อสารเคมี		
2.14 การป้องกันไฟฟ้าสถิตย์		
2.15 ความทนทานต่อปลวก		
2.16 การป้องกันเชื้อรา		
2.17 รอยต่อบนวัสดุ		
2.18 ความสิ้น		
2.19 น้ำหนัก		
2.20 เสียง		
2.21 กลิ่น		
3. ด้านพนักงาน		
3.1 เพศของพนักงาน		
3.2 ความชำนาญของพนักงานขาย		
3.3 ความชำนาญของช่างติดตั้ง		
4. ด้านการส่งเสริมการขาย		
4.1 ส่วนลด		
4.2 รายการแถม		
4.3 ระบบการผ่านชำระเงิน		
4.4 การโฆษณาทางเว็บไซต์		
4.6 ป้ายกำกับสินค้า, ป้ายราคา		
4.7 บริการขนส่งและติดตั้ง		
4.8 บริการคำนวณค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง		
4.9 บริการให้คำปรึกษาด้านมัณฑนากร		
5. ด้านบริษัท		
5.1 ชื่อเสียงของบริษัท		
5.2 ความน่าเชื่อถือของบริษัท		
5.3 ตัวอย่างผลงานของบริษัท		
6. ด้านสถานที่		
6.1 ที่ตั้งของร้านค้า		
6.2 การตกแต่งร้าน		
6.3 ที่จอดรถ		

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกซื้อพื้ไม้ลามิเนต

1. วัตถุประสงค์หลักในการซื้อพื้ไม้ลามิเนต
 - เพื่อนำไปใช้เอง ขาย
 - อื่น ๆ ระบุ.....
2. ท่านรู้จักร้านขายพื้ไม้ลามิเนตโดยวิธีใด
 - อินเทอร์เน็ต แผนพับโฆษณา วิทยุ หนังสือพิมพ์
 - ทราบจากเพื่อน ตระเวนหาด้วยตนเอง
 - อื่น ๆ ระบุ.....
3. เหตุผลที่ท่านเลือกซื้อพื้ไม้ลามิเนต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ราคาถูก แข็งแรงทนทาน ติดตั้งรวดเร็ว มีบริการติดตั้งให้
 - ผิวหน้าไม่ทำให้ลื่นง่าย ทำความสะอาดได้ง่าย ทนความร้อนได้ดี สวย
 - เข้ากับชุดเฟอร์นิเจอร์ เลือกลีและลวดลายได้
 - อื่น ๆ ระบุ.....
4. ขนาดความหนาของพื้ไม้ลามิเนตที่ท่านเลือกใช้
 - 8 mm. 12 mm.
5. จำนวนร้านที่ท่านเลือกดูสินค้า
 - 1 ร้าน 2 ร้าน 3 ร้าน มากกว่า 3 ร้านขึ้นไป
6. จำนวนครั้งที่ท่านเข้ามาใช้บริการจากร้าน

ระบุ..... ครั้ง
7. ช่วงเวลาในการเลือกซื้อสินค้า
 - จันทร์-ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์ วันหยุดพิเศษ
8. ค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้ง

ระบุ.....บาท
9. การตัดสินใจของลูกค้า
 - ซื้อพื้ไม้ลามิเนต ไม่ซื้อพื้ไม้ลามิเนต

ภาคผนวก ข

วัสดุปูพื้น

วัสดุที่ใช้ในการปูพื้นตามท้องตลาดมีอยู่มากมายหลายชนิด โดยแต่ละชนิดจะให้ความสวยงาม ประโยชน์ในการใช้สอย และราคาที่แตกต่างกันออกไป ในที่นี้จะกล่าวถึงวัสดุชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการปูพื้นที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป คุณสมบัติของวัสดุปูพื้นแต่ละชนิด ทั้งในแง่ของ ความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย วัสดุปูพื้นที่นิยมใช้กันทั่วไปในปัจจุบันอาจแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1) **พื้นไม้ลามิเนต (Laminate Flooring)** ถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกเมื่อ ค.ศ. 1977 ต่อมาได้แพร่หลายเข้าไปในประเทศกลุ่มยุโรป (European Union) โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ใน อุตสาหกรรมผลิตพื้นไม้มาก่อน ได้หันมาพัฒนาผลิตภัณฑ์พื้นไม้ลามิเนตเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์มากขึ้น และได้มีการรวมตัวของผู้ผลิตก่อตั้งสมาคมพื้นไม้ลามิเนตแห่งยุโรป (European Producers Laminate Flooring: EPLF) ขึ้นในปี 1994 ณ กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี พื้นไม้ลามิเนตเป็น พื้นที่มีผิวชั้นหน้า ประกอบด้วยแผ่นวัสดุ เมลามีน อย่างน้อยหนึ่งชั้น (โดยมากใช้กระดาษสีลายไม้) ย้อมด้วย อะมิโนพลาสติก เทอร์โมเซตติง (โดยมากใช้เมลามีน) ชั้นเหล่านี้จะถูกอัดด้วยกรรมวิธีอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ HPL, CPL หรือ DPL บนอีกชั้นหนึ่งที่เป็นฐานรองรับ (โดยมากใช้ไม้) ผลิตภัณฑ์โดยมากจะมีชั้นด้านหลัง (Backing) เพื่อรักษาสมดุลของวัสดุ HPL (High Pressure Laminate): เป็นพื้นไม้ลามิเนตที่อัดเมลามีนด้วยแรงดันสูงบริเวณลายตกแต่งที่ผิวหน้า , CPL (Continuous Pressure Laminate): เป็นพื้นไม้ลามิเนตที่อัดเมลามีนด้วยแรงดันอย่างต่อเนื่องที่ผิวหน้า , DPL (Directed Pressure Laminate): เป็นพื้นไม้ลามิเนตที่อัดเมลามีนด้วยแรงดันในช่วงเวลาสั้นๆ (Short-cycle)

รูป 1 ข ส่วนประกอบพื้นไม้ลามิเนต



พื้นไม้ลามิเนต ประกอบด้วย 3 ชั้นหลัก ๆ ดังนี้

(1) ชั้นผิวหน้า (Overlay and Pattern) ผิวหน้าฉาบด้วยอลูมิเนียมออกไซด์ มีความทนทานสูง จากแรงกด แรงเค้น และแรงเครียดต่างๆ จึงไม่ทำให้เกิดริ้วรอยในภาวะใช้งานปกติ ทำให้ไม่เกิดร่องรอยแมตต์เฟอร์นิเจอร์ที่วางไว้ในพื้นที่เป็นเวลานาน ลวดลายและสีของพื้นเป็นภาพถ่ายลายไม้เสมือนจริงเคลือบทับอัดเมลามีน ลามิเนต (Melamine Laminate) ด้วยแรงดันสูง (กรรมวิธี HPL) ทำให้ผิวหน้ามีคุณสมบัติไม่อ่อนตัวเมื่อโดนความร้อน ทนความร้อนสูงถึง 400 F (ประมาณ 203 C) ผิวหน้าระบายและไม่ดูดซับความร้อน

(2) ชั้นแกนกลาง (Core) เป็น HDF (HDF = High-Density Fiberboard = ไม้ที่ทำให้ย่อยเกือบเป็นผง อัดเข้าเป็นแผ่นด้วยความดันสูง และคงเหลือความชื้นตามมาตรฐานกำหนด 0.05 ppm) ลักษณะแกนกลาง มีการอัด HDF ด้วยแรงดันสูง โดยมีความหนาแน่น (Density) สูงกว่า 940 kg/Cu.M. ชั้น HDF Core มีการควบคุม และป้องกันความชื้นถึง 2 ชั้นตอน ได้แก่

- Aqua Resist เป็นสารส่วนผสมในผงไม้ เพื่อควบคุมไม่ให้ความชื้นซึมผ่าน
- Aqua Technology เคลือบขอบรางลื่นด้านบน เพื่อป้องกันไม่ให้ความชื้นซึมผ่านอีก

หนึ่งชั้นตอน

(3) ชั้นด้านหลัง (Backing) ผิวด้านล่าง (Backing) เคลือบด้วยเมลามีนเรซิน เพื่อรักษาความสมดุลของวัสดุ และให้เกิดความแข็งแรง พร้อมทั้งเป็นเกราะป้องกันความชื้นอีกชั้น

พื้นไม้ลามิเนตเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะความทนทาน สวยงาม ติดตั้งง่าย และราคา ถูกถ้าเทียบกับพื้นไม้ ปัจจุบันพื้นไม้ลามิเนตมีระบบล๊อค ที่เชื่อมต่อระหว่างแผ่นไม้ การเปลี่ยนจากการเชื่อมต่อด้วยกาวมาเป็นการเชื่อมโดยใช้กลไกเล็ก ๆ น้อย ๆ ทำให้ง่ายและรวดเร็วต่อการติดตั้ง ลามิเนตเหมาะกับบริเวณที่ต้องการความทนทาน และได้รับความนิยมมากทั้งในอเมริกาและที่อื่นๆ ทั่วโลก โดยมากนิยมติดตั้งพื้นในห้องนอน ห้องรับแขก หรือห้องที่ต้องการโชว์ความสวยงามของพื้น แต่ไม่นิยมใช้สำหรับห้องครัวหรือห้องที่มีน้ำมากกว่าปกติ และภายนอกอาคารที่มีโอกาสเปียกฝนเป็นประจำ

2) **พื้นไม้เอ็นจิเนียร์** เป็นพื้น ไม้จริงๆ สามารถปูบนแผ่นคอนกรีตได้ และสามารถปูได้ทั้งที่ระดับพื้นดินหรือต่ำกว่านั้นก็ได้ พื้นไม้เอ็นจิเนียร์สามารถใช้ได้กับระบบทำความร้อน และเลือกได้ตามชนิดของไม้ที่ต้องการ ข้อเสีย 2 ข้อหลักของไม้เอ็นจิเนียร์คือ ชั้นผิวหน้าที่เป็น ไม้จริงนั้นบาง ซึ่ง จะทำสีใหม่ได้เพียง 1 ครั้งเท่านั้น และข้อเสียอีกข้อก็เหมือนพื้น ไม้อื่นๆ ทั่วไปคือไม่ทนต่อ ความชื้นนั่นเอง จึงไม่แนะนำให้ติดไม้เอ็นจิเนียร์ที่ห้องน้ำหรือครัว

3) **พื้นไม้เนื้อแข็ง** เป็นพื้น ไม้จริงทำจาก ไม้แผ่น ซึ่งนำมาวางเรียงต่อกัน โดยการเข้าลิ้น ในสมัยก่อน พื้น ไม้ ชนิดนี้ จะตอกยึดอยู่กับ คาน ไม้ใต้พื้น เวลาเดิน จึงอาจมีเสียงดัง เนื่องจาก ความสะเทือน และยังถ้ามีการตอกยึดไม่ดี หรือ ไม้ที่ไซ้มีการหดตัว ในภายหลังเวลา เดินก็จะยังมี เสียงดังเนื่องจาก การเคลื่อน หรือ บิดตัวของไม้ ที่เกาะยึดกัน ไม่แน่นหนา ในปัจจุบัน การทำพื้น ไม้ จริง มักจะหล่อเป็น พื้นคอนกรีตเสีย ก่อนแล้วจึง ปูพื้น ไม้ ทับลงไปอีกทีหนึ่ง พื้นที่ได้จากการทำ ด้วยวิธีนี้ จะให้ความรู้สึกที่ แน่นเวลาเดิน และไม่เกิดเสียงดังเวลาเดิน เหมือนแบบเก่า ไม้ปูพื้นที่ใช้ มักจะเป็น ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้แดง ไม้มะค่า หรือไม้เต็ง เพราะให้ ความแข็งแรง ทนต่อการขีดข่วน หรือใช้ ไม้สัก ซึ่งให้ลวดลายสวยงาม พื้น ไม้จริงมีข้อดี คือ ให้ความภูมิฐาน และความรู้สึกที่นุ่มนวล เป็นธรรมชาติ แต่เนื่องจากในปัจจุบันไม้เป็นวัสดุที่หายาก มีราคาแพง ประกอบกับ การมีวัสดุ ทดแทนชนิดอื่นๆ เพิ่มขึ้น จึงไม่ค่อยมี ผู้ใช้ไม้แผ่นในการปูพื้นบ้านมากนัก

4) **พรม** พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายชนิดหนึ่งเพราะเป็นวัสดุที่ สวยงาม ราคาไม่แพงมาก มีสีสันทนและลวดลายให้เลือกมากมาย ติดตั้งง่ายให้สัมผัสที่นุ่มนวล เนื่องจากพรมเป็นสิ่งที่สามารถสะท้อนถึงความหรูหราและรสนิยมในการเลือกสรรของผู้ที่เป็นเจ้าของบ้านได้เป็นอย่างดี พรมจึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางทั้งในอาคารบ้านเรือนและใน อาคารสำนักงานต่างๆ ที่ต้องการความหรูหราในการต้อนรับแขกหรือลูกค้าอย่างไรก็ตาม พรมก็มีข้อเสีย บางประการ คือ สกปรกง่าย บำรุงรักษายาก เป็นวัสดุที่ติดไฟง่าย เก็บความเปียกชื้น และมีอายุการใช้งานสั้น สำหรับในบ้านเรือนพรมจึงเหมาะสำหรับใช้ปูพื้นในบางบริเวณเท่านั้น เช่น ในห้องนอน หรือห้องรับแขกที่คาดว่าจะไม่สกปรกเปื้อน คราบต่าง ๆ แต่ไม่นิยมติดตั้งใน บริเวณที่เคยพบกับปัญหาน้ำท่วม

5) **พื้นไม้ปาร์เกต์** พื้นไม้ปาร์เกต์ (Parquet) นับเป็นวัสดุปูพื้นยอดนิยม อีกชนิดหนึ่งที่ใช้กับ บ้านพักอาศัย สมัยใหม่ แทบทุกหลัง ไม้ปาร์เกต์ทำมาจากไม้จริง แต่มีขนาดเล็กกว่า มีราคาถูกกว่า เพราะสามารถใช้เศษไม้ ที่เหลือจากการ ทำไม้แผ่น ไม้จำเป็นต้องใช้ไม้แผ่นใหญ่ ไม้ปาร์เกต์ ในท้องตลาด มีให้เลือกหลากหลายแตกต่างกันตามชนิดของเนื้อไม้ ขนาดของ ชิ้นไม้ และเกรด ซึ่งจะแบ่งตามสีสันทัน และคุณภาพของ เนื้อไม้ จึงทำให้ราคา ในการปูพื้นปาร์เกต์ แตกต่างกันได้มาก ตามองค์ประกอบ ข้างต้น การปูพื้นปาร์เกต์ จะปูทับลงบนพื้นคอนกรีต อีกทีหนึ่ง ข้อดีของพื้นปาร์เกต์คือ ให้ความสวยงามของลายไม้ ดูเป็นธรรมชาติ ปูง่ายดูแลรักษาง่าย ให้ความทนทาน มีอายุการใช้งานยาวนาน มีหลายแบบหลายราคา ให้เลือกใช้ได้ ตามรสนิยมและทุนทรัพย์ ข้อเสียคือ เป็นวัสดุที่ติดไฟง่าย กันน้ำได้เพียงเล็กน้อย และเกิดรอยขีดข่วน เมื่อใช้ไปนานปี พื้นปาร์เกต์มักใช้ปูตามห้องนอนหรือห้องรับแขก ตามบ้านพักอาศัย การปูพื้นปาร์เกต์โดยทั่วไป จะใช้วิธีติดกาวยึดเข้ากับพื้นคอนกรีต จึงไม่สามารถทนกับน้ำหรือความชื้นสูงได้ ฉะนั้นบริเวณที่มีความเสี่ยง ต่อภาวบน้ำท่วม จะใช้วัสดุปูพื้นชนิดอื่น แทนการใช้ไม้ปาร์เกต์ เนื่องจากไม้ปาร์เกต์ เป็นวัสดุปูพื้นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ประกอบกับวัสดุชนิดนี้ สามารถทำจากไม้ชนิดต่างๆ หลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติ แตกต่างกัน ไม้ที่นิยมใช้ทำพื้นปาร์เกต์กันแพร่หลายมีอยู่ 3 ชนิด คือ (1) ไม้แดง เป็นไม้ที่นิยมนำมาใช้ทำปาร์เกต์กันมาก มีคุณสมบัติเด่น คือเป็น ไม้เนื้อแข็งทนต่อการขีดข่วนไม่ยุบตัวง่าย เมื่อต้องรับน้ำหนัก อีกทั้งราคาก็ไม่แพง แต่มีข้อเสียบางประการ คือ สีค่อนข้างคล้ำ ลายไม้ไม่สวย เนื้อไม้ไม่เหนียวเกิดรอยแตกง่าย และเนื้อไม้ไม่ค่อยคงรูปมีการยืดหดตัวสูง (2) ไม้มะค่า เป็นไม้ที่นิยมนำมาใช้ทำปาร์เกต์กันมากเช่นเดียวกัน แต่น้อยกว่าไม้แดง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะไม้มะค่ามี ราคาแพงกว่าไม้แดงมาก ส่วนด้านของคุณสมบัติแล้วไม้มะค่ามีคุณสมบัติที่ดีกว่าไม้แดงหลายประการ กล่าวคือ เป็น ไม้เนื้อแข็ง ทนทานต่อการรับน้ำหนัก มีสีสันทันและลายไม้สวยงาม เนื้อไม้เหนียวไม่แตกง่าย และค่อนข้างคงรูปไม่ยืดหดตัวมากดังเช่นไม้แดง จะมี ข้อเสียก็ตรงที่มีราคาแพงเท่านั้น (3) ไม้สัก เป็นไม้ที่นำมาใช้ทำปาร์เกต์กันบ้างพอสมควร แต่ไม่มากเท่าไม้แดงหรือไม้มะค่า ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะปัจจุบันไม้สักหายากและมีราคาแพง ส่วนด้านคุณสมบัติแล้วไม้สักมีจุดเด่น คือ มีสีสันทันและลายไม้สวยงาม ปลูกไม้ขึ้นแต่มีข้อเสียบางประการคือ ไม้สักเป็นไม้ที่มีเนื้อไม้อ่อนกว่าไม้แดงและไม้มะค่า ทนต่อการขีดข่วนหรือการรับน้ำหนักได้น้อยกว่า จึงเกิดรอยและชำรุดได้ ง่ายเมื่อใช้ไปนานปี นอกจากไม้ทั้งสามชนิดดังกล่าวที่นิยมนำมาใช้ปูพื้นปาร์เกต์กันแล้วยังมี ไม้อีกบางชนิดที่มีผู้นำมาใช้กันบ้าง เช่น ไม้ประดู่ ซึ่งก็ให้สีสันทันและลายไม้สวยไปอีกแบบหนึ่ง แต่ก็ให้คุณภาพ ต่ำกว่าไม้ 3 ชนิดข้างต้น ประกอบกับ การมีวัสดุทดแทนชนิดอื่นๆ เพิ่มขึ้น จึงไม่ค่อยมี ผู้ใช้ไม้แผ่นในการปูพื้นบ้านมากนัก

6) **พื้นหินแกรนิต และหินอ่อน** วัสดุปูพื้นที่ทำจากหินแกรนิตและหินอ่อนเป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมมากอีกชนิดหนึ่ง ถึงแม้จะไม่สามารถพบเห็นในบ้านเรือนแทบทุกหลังเหมือนเช่นพื้นทดแทนกันได้ ทั้งหินแกรนิตและหินอ่อนมีจุดเด่น คือ ให้ความสวยงาม หรุหร่า มีขนาด สี สัน และลวดลายต่างๆ ให้เลือกมากมายทั้งของในประเทศและจากต่างประเทศ มีความแข็งแรงทนต่อการขีดข่วน โดยเฉพาะหินแกรนิตจะมีความแข็งแรงมากกว่าหินอ่อน มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ดูแลรักษาง่าย ให้ความประณีตสวยงามเนื่องจากแนวเส้นรอยต่อระหว่างแผ่นมีขนาดเล็ก สามารถใช้ปูได้ทั้งพื้นภายในบ้าน พื้นภายนอกบ้าน พื้นห้องน้ำ รวมทั้งใช้ปูผนังหรือปูเคาน์เตอร์มักใช้ในบ้านเรือนที่ราคาแพงและต้องการความหรุหร่า ข้อเสียของวัสดุชนิดนี้ คือมีราคาแพง ให้ความรู้สึกรู้สึกที่แข็งแกร่งดั่ง ไม่นุ่มนวล จึงไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้ปูพื้นห้องนอนนอกจากนี้ ยังมีปัญหาเรื่องความลื่นเมื่อถูกน้ำ จึงต้องระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยด้วย

7) **พื้นกระเบื้องหินขัด** ในสมัยก่อนตามอาคารบ้านเรือนโดยเฉพาะตึกแถวนิยมทำพื้นหินขัดกันเนื่องจากแลดูสวยงาม ทำความสะอาดง่าย และเปียกน้ำได้ กรรมวิธีในการทำพื้นชนิดนี้ก็ได้แก่การใช้ซีเมนต์ขาวผสมกับสีและกรวดหรือหินที่มีขนาดและสีสันต่างๆ เทหล่อผิวพื้นคอนกรีตเพื่อให้เกิดลวดลายและสีสันของพื้นตามต้องการ เมื่อซีเมนต์แข็งตัวได้ที่แล้วก็จะใช้เครื่องมือขัดผิวพื้นดังกล่าวจนเรียบลื่นลวดลายและสีสันต่างๆ ในเนื้อซีเมนต์จะ ปรากฏเด่นชัดออกมาในปัจจุบันได้มีการผลิตพื้นหินขัดดังกล่าวออกมาในลักษณะที่เป็นแผ่นสำเร็จรูปคล้ายกับแผ่นหินอ่อน มีสีสันและลวดลายต่างๆ ให้เลือก ขึ้นอยู่กับชนิดของหิน ขนาดของหิน และสีที่ผสมลงไป เพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำมาปูพื้นและทำให้สามารถออกแบบสลับลวดลายต่างๆ ได้ จึงไม่จำเป็นต้องเทหล่ออยู่กับที่ดังเช่นสมัยก่อน นอกเสียจากว่าจะต้องการลวดลายและการสลับลูกหินที่เป็นแนวเส้นโค้งหรือรูปแบบแปลกๆ ก็อาจจะต้องใช้วิธีหล่อผิวพื้นอยู่กับที่แบบสมัยก่อนปัจจุบันตามบ้านเรือนทั่วไปไม่ค่อยนิยมทำพื้นหินขัดกันแล้วเพราะมีวัสดุทดแทนที่ให้ความสวยงามหรุหร่าและดูมีรสนิยมกว่าได้แก่ หินธรรมชาติและกระเบื้องเคลือบ อีกทั้งการออกแบบลวดลายและสีสันให้แก่พื้นหินขัดก็ทำได้อย่างจำกัด แต่ก็ยังสามารถพบเห็นพื้นหินขัดได้ตามห้างสรรพสินค้าใหญ่ ๆ และศูนย์การค้าต่างๆ เนื่องจากให้ความแข็งแรง ดูแลรักษาง่าย และราคาไม่แพง

8) **พื้นคอนกรีตบล็อก** พื้นคอนกรีตบล็อกเป็นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปที่ใช้ในการปูถนนทางเดินหรือพื้น โรงรถ มีลักษณะเป็นก้อนคอนกรีตหน้ามีรูปทรงและสีสันต่างๆ เวลาปูพื้นสามารถนำคอนกรีตบล็อกที่มีรูปทรงและสีสันต่าง ๆ มาวางเรียงสลับหรือเรียงต่อกันให้เป็นลวดลายสลับลูกสวยงามโดยแต่ละก้อนจะวางเข้ามุกกันอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย และการวาง ก็สามารถจะวางบนพื้นดินหรือพื้นทรายที่มีการปรับระดับและอัดแน่นแล้ว โดยไม่จำเป็นต้องเทพื้นคอนกรีตรองรับข้างใต้ สามารถใช้งานในลักษณะเดียวกันกับพื้นคอนกรีตได้เมื่อเทียบกับพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดเท

หล่อกั๊บที่แล้ว พื้นคอนกรีตบล็อกมีข้อดี คือ ให้ความสวยงามโดยมีสีสันและและลวดลายที่แปลกตา ทำง่ายและสะดวกเพียงแต่ปรับพื้นและวางคอนกรีตบล็อกลงไปเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลง ลวดลายได้เมื่อใช้ไปนานปี สามารถซ่อมแซมได้สะดวกเมื่อเกิดการชำรุดเพียงแต่เปลี่ยนคอนกรีต บล็อกก่อนที่ชำรุดเท่านั้น ส่วนข้อเสียที่พบก็คือไม่มีความคงรูปเมื่อใช้งานไปสักระยะหนึ่งผิวพื้นจะมีลักษณะเป็นคลื่นไม่ไ้ระดับเนื่องจากน้ำหนักที่กดทับในแต่ละจุดจะไม่เท่ากันยั้งถ้ามีการปรับพื้น ด้านล่างไม่ดีในตอนแรกแล้วอาจมีลักษณะเป็นหลุมเป็นบ่อเลยทีเดียว โดยเฉพาะบริเวณที่ต้องรับ กับ น้ำหนักมาก ๆ ทำให้ต้องมีการปรับระดับพื้นด้านล่างอยู่เสมอจึงเป็นการไม่สะดวก อีกประการหนึ่ง พื้นคอนกรีตบล็อกมักจะสกปรกง่าย เนื่องจากดินและทรายที่อยู่ด้านล่างจะถูกชะขึ้นมาเมื่อฝนตก ฉะนั้นการเลือกใช้พื้นคอนกรีตบล็อกมักจะให้ประโยชน์ในแง่ความสวยงามมากกว่าแต่ต้องคอย ติดตามดูแลรักษาในภายหลัง ขณะที่การทำพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบหล่ออยู่กับที่จะให้ความ คงทนแข็งแรงและการใช้สอยที่สะดวกสบายมากกว่า

9) กระเบื้องเซรามิก (Ceramic Tile) กระเบื้องปูพื้น จุดประสงค์หลักของกระเบื้องชนิดนี้ ก็คือใช้สำหรับปูพื้นเพื่อให้เกิดความสวยงาม มีความคงทน ทำความสะอาดง่าย สามารถใช้แทนวัสดุ ประเภทอื่นที่มีราคาสูงกว่าเช่น หินแกรนิต หินอ่อน พื้นไม้ เนื้อกระเบื้องเป็นเนื้อ Stone ware มี เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำต่ำถึงปานกลาง (~3-6%) ความแข็งแรงปานกลาง ผิวเคลือบมีทั้งแบบผิวมัน และผิวด้าน รวมทั้งลวดลายและสีสันที่มีให้เลือกมากมาย ขึ้นกับความต้องการของผู้ใช้งาน และ ขึ้นกับการใช้งานของพื้นที่ที่จะปูกระเบื้อง คุณสมบัติที่สำคัญที่ผู้ใช้งานควรคำนึงถึงสำหรับ วงการ ใช้กระเบื้องปูพื้นแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือส่วนที่เราเห็นหรือสัมผัสได้เช่น สีสัน ลวดลาย ลักษณะของ ผิวเคลือบ ขนาด คุณภาพของผิวหน้า ความโค้ง-แอ่นของกระเบื้อง กับส่วนที่เป็นคุณสมบัติทาง กายภาพ ที่ผู้ใช้งานไม่สามารถวัดค่าออกมาเป็นตัวเลขได้แต่ทางผู้ผลิตได้มีการควบคุมคุณภาพตาม มาตรฐานที่ได้มีการกำหนดเอาไว้เพื่อไม่ให้ถูกค้ำนำไปใช้งานแล้วเกิดปัญหาได้ในภายหลัง คุณสมบัติเหล่านี้ได้แก่ ความแข็งแรงของเนื้อกระเบื้อง ซึ่งถ้ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานอาจจะทำให้ กระเบื้องแตกหรือร้าวได้ เมื่อใช้งานในพื้นที่ที่ต้องรับแรงกดมาก การดูดซึมน้ำ ถ้าการดูดซึมน้ำสูง เกินไปจะทำให้เคลือบของกระเบื้องเปลี่ยนไป อันเนื่องมาจากความชื้นที่สะสมอยู่ในเนื้อกระเบื้องอาจ พบปัญหาน้ำเหนียวซึ่งมีลักษณะคล้ายเจล ทำความสะอาดยาก ทำให้พื้นผิวของกระเบื้องลดความ สวยงามลง ซึ่งปัญหานี้จะพบร่วมกันกับปัญหาน้ำใต้ดินในพื้นที่ที่ใช้งานและคุณภาพของปูนซีเมนต์ ที่นำมาใช้งานไม่ได้ตามคุณภาพ และถ้าความชื้นมากเกินไปประกอบกับการดูดซึมน้ำของกระเบื้อง สูงอาจพบปัญหาที่รุนแรงถึงขั้นกระเบื้องร้อนออกจากพื้นซีเมนต์ได้ ความทนทานต่อการขีดขีด ซึ่ง จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพของผิวเคลือบ โดยส่วนใหญ่แล้วผิวเคลือบที่เป็นผิวมันจะมีความ ทนทานต่อการขีดขีดต่ำกว่าผิวเคลือบด้านจึงทำให้เกิดเป็นรอยได้ง่ายกว่า ดังนั้นจึงควรระมัดระวัง

อย่างมากในการใช้งานของกระเบื้องผิวมัน ที่ควรหลีกเลี่ยงการขีดขีดที่ มักจะเกิดขึ้นความต้านทานต่อการขีดขีด การใช้งานกระเบื้องปูพื้นนั้นคงไม่อาจหลีกเลี่ยงการเสียดสี ขีดสีระหว่างผิวกระเบื้องกับฝุ่นละออง ทราาย กรวด ฯ ซึ่งเป็นวัสดุที่ทำอันตรายต่อผิวกระเบื้องเป็นอย่างมาก การทดสอบความทนทานต่อการขีดสีนั้นจะทำโดยการนำเอาผงขีดมาเข้าเครื่องขีดผิวหน้าของกระเบื้องโดยใช้จำนวนรอบในการขีดที่แตกต่างกัน และดูผลที่เกิดขึ้นกับผิวเคลือบภายหลังการขีดผิวหน้าของกระเบื้อง โดยมีการจัดระดับชั้นของกระเบื้องตามมาตรฐานของ PEI (Porcelain Enamel Institution) ค่าของแต่ละระดับชั้นเรียกว่าค่า PEI ความต้านทานต่อสารเคมี เนื่องจากว่าการทำความสะอาดพื้นกระเบื้องเซรามิกนั้น ผู้บริโภคส่วนใหญ่มักใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือเบส น้ำยาทำความสะอาดบางยี่ห้อที่มีฤทธิ์ที่จะกัดกราบสกปรกได้รุนแรงมาก ซึ่งถ้าผิวเคลือบของกระเบื้องไม่สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนเหล่านั้นได้ก็จะทำให้ความสวยงามของพื้นกระเบื้องลดลงและสูญเสียความมันวาวไปในที่สุด ดังนั้นกระเบื้องปูพื้นเซรามิกที่ดีควรผ่านการทดสอบสารเคมีและรับประกันกับลูกค้าได้ว่าจะไม่เกิดปัญหาในการใช้งาน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายกิตติศักดิ์	เซาว์เกษตร
วัน เดือน ปี เกิด	12 ตุลาคม	2525
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2548	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	ปัจจุบัน	General Sale, ห้างหุ้นส่วนจำกัด Floor Décor 27/19 ถ. อารักษ์ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved