



อโลหะ

Non metallic material



นางสาวสุวรรณา แสงไตรลักษณ์



อโลหะ

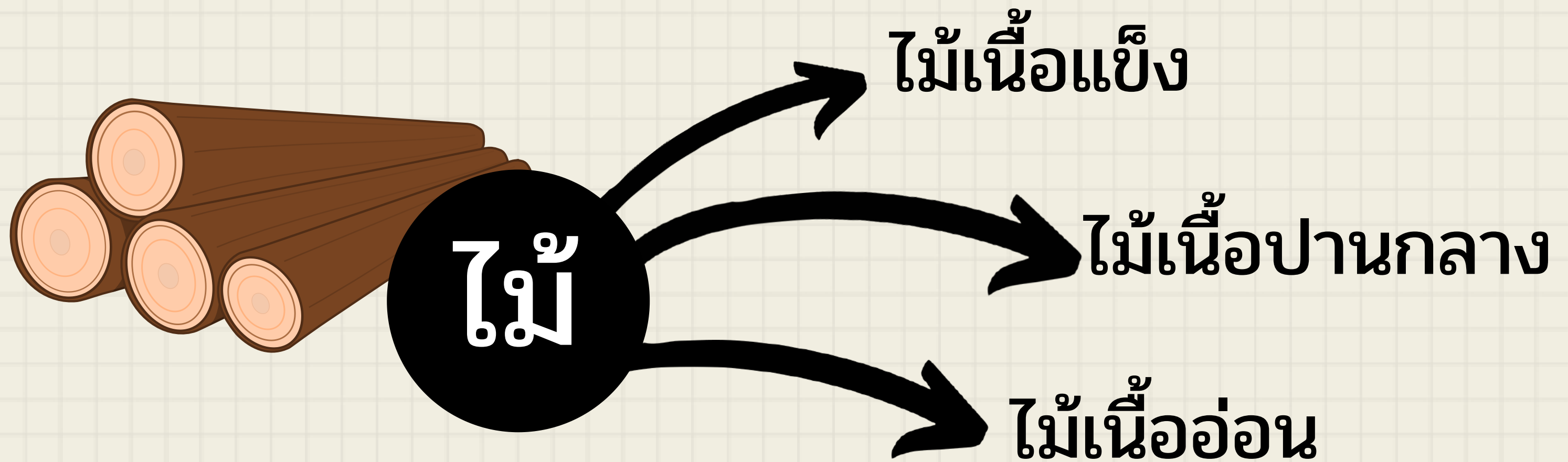
วัสดุธรรมชาติ

วัสดุสังเคราะห์



วัสดุธรรมชาติ

วัสดุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และนำมาใช้ประโยชน์





ส่วนประกอบของไม้

- ใจกลาง
- แก่นไม้
- ทางลำเลียงลำต้น
- วงปี
- เปลือกไม้
- กระจัง
- เส้นรัศมี

แผ่นวัสดุที่ทำจากไม้



- แผ่นไม้อัด
- ไม้อัดแผ่นด้านหนึ่งเรียบ
ด้านหนึ่งลาย
- แผ่นชั้นไม้อัด



กรรมวิธีวัลคาไนเซชัน

ผสมผง C+S = ยางที่ทนความร้อนทนต่อการสึกหรอ

หนังแท้ หนังที่ได้จากสัตว์ต่าง ๆ

หนังดิบ หนังสัตว์ที่ตายแล้วนำมาตากให้แห้ง

หนังฟอก หนังดิบที่ผ่านกรรมวิธีฟอก

หนังเทียม สารสังเคราะห์ที่ทำให้คล้ายหนังแท้





สิ่งทอ



ฝ้าย



ปอ



ไหม

ขนสัตว์



กาว

กาวธรรมชาติ กาวที่ได้จากพืชหรือสัตว์

กาวเคซีน กาวโปรตีนกากถั่ว

กาวแป้ง ทำมาจากแป้งมันสำปะหลัง

กาวยาง ทำจากต้นยางพารา

กาวสัตว์ เศษหนังวัว หนังหมู และหนังควาย

วัสดุสังเคราะห์

วัสดุที่คิดค้นด้วยกรรมวิธีทางเคมี เพื่อให้ได้สารชนิดใหม่ที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการที่หาไม่ได้จากวัสดุธรรมชาติ



ยางเทียม

ยาง buna

ยางสไตรีน บูทาดีน

ยางบูทิล

นีโอพรีน

ยางซิลิโคน



สีน้ำหรือสีพลาสติก แห้งได้ด้วยการระเหยของน้ำ
ส่วนประกอบสำคัญ กาวและเนื้อสี

สีอีนามัล วานิช เนื้อสี ตัวทำละลาย สารปรุงแต่งคุณภาพ
ท้องตลาดเรียกว่า "สีแห้งช้า" ใช้พ่นรถยนต์

สีแลคเกอร์ ใช้ร่วมกับทินเนอร์

สียาง ใช้ทาใต้ท้องรถ ท่อน้ำ

สีรองพื้น ใช้ทาหรือพ่นชั้นแรก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ
เกาะตัวกับพื้นผิว



เซรามิก

วัสดุที่ผลิตขึ้นจากดินเหนียวและวัสดุอื่นๆ



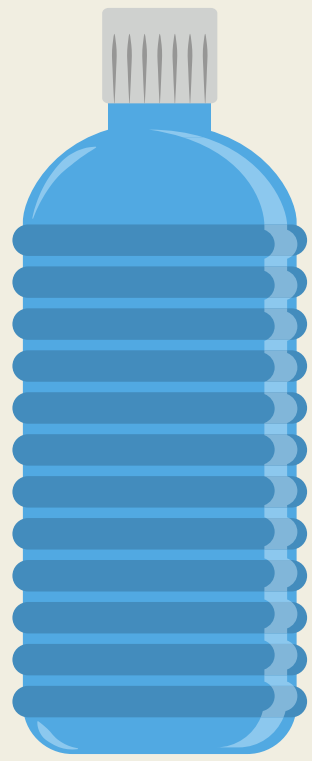
แก้ว

แก้วทั่วไป

แก้วโซดาไลม์ ทำแผ่นกระจก ขวดแก้ว
แก้วหิน, แก้วเจียรระไน กระจกแว่นตา
แก้วบอโรซิลิเกต ใช้ในเตาอบ งานปฏิบัติการเคมี

แก้วในงานช่างอุตสาหกรรม

- แก้วนิรภัย ใช้กับกระจกรถยนต์ ตึกสูง กระจกดีสเพลย์
เมื่อแตกจะร้อนเป็นชิ้นๆ ไม่มีความแหลมคม
- ใยแก้ว ใช้เป็นฉนวนความร้อน ชูบโพลีเอสเตอร์ขึ้นโครงสร้าง



พลาสติก

C+H+O+N

เทอร์โมพลาสติก พลาสติกอ่อน สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ไนลอน ทำร่ม ถุงเท้า อวนดักปลา/ โพลีเอทิลีน (PE) ถุงเย็น ถุง
ขยะ ถ้วยชาม ขวดพลาสติก/ โพลิสไตรีน (PS) นิยมใช้มากที่สุด
โฟมตัวอักษร หมวกนิรภัย หวี ตะเกียบ/ โพลีโพรพิลีน (PE) ถุง
ร้อน เชือกฟาง กะละมัง/ โพลีคาร์บอเนต (PC) อุปกรณ์สื่อสาร
คอมไฟถนน / อะคริลิก ชิ้นส่วนรถยนต์/ เซลลูโลส फिल्मถ่ายรูป/
ไวนิล สายยาง รองเท้าแตะ หนังเทียม

เทอร์โมเซตติง

พลาสติกแข็ง ทนต่อสภาพความร้อนและความกดดันได้ดี
ไม่สามารถนำกลับมาหลอมใช้ใหม่ได้

ยูรีเทน โฟมตุ้ยน ฟองน้ำเบาะรถ/ ซิลิโคน เคสโทรศัพท์/ อีพอกซี ไฟเบอร์กลาส/
อะมิโน กาว ถ้วยชาม ฟอ์เมกา/ ฟีนอลิก มือจับหุหม้อ ฝาครอบจานจ่าย

Thank you

