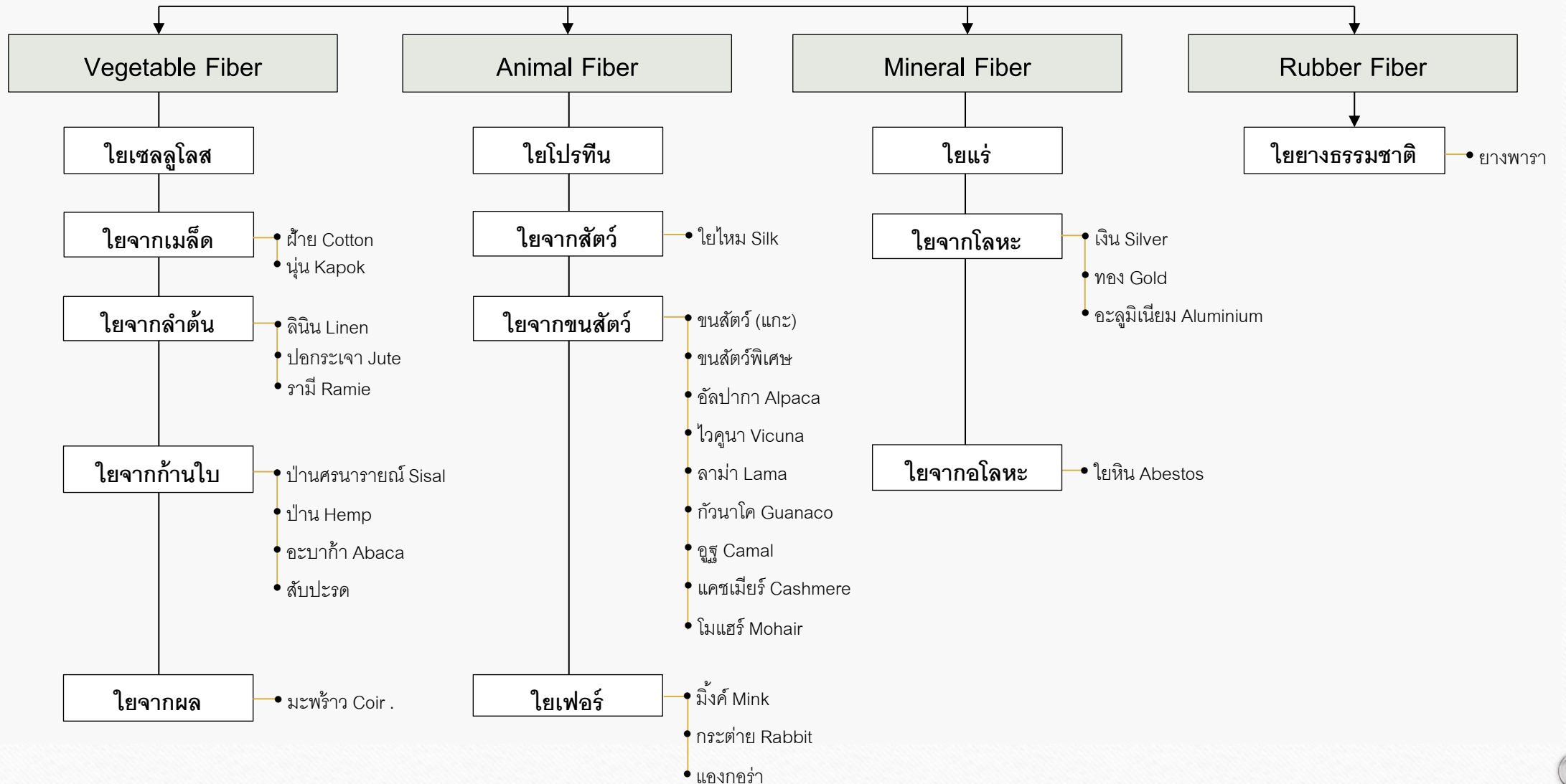


การจำแนกชนิดเส้นใย

(Fiber Types and Classification)

ผศ. สิริชชา สำลีทอง
SSRU Fashion

Nature Fiber-ใยธรรมชาติ



Seed Fiber — เส้นใยจากเมล็ด

ฝ้าย (cotton)



นุ่น (kapok)



Bast Fiber — ไยจากลำต้น

ลินิน (Flax)



ปอกระเจา (Jute)



รามี่ (Ramie)



Leaf Fiber — ไยจากใบ

ป่านศรนารายณ์ (Sisal)



ใยสับปะรด (Pineapple fiber)



Leaf Fiber — ไยจากใบ

ใยอะบาค้า (Abaca)



ใยกล้วย (Banana Fiber)

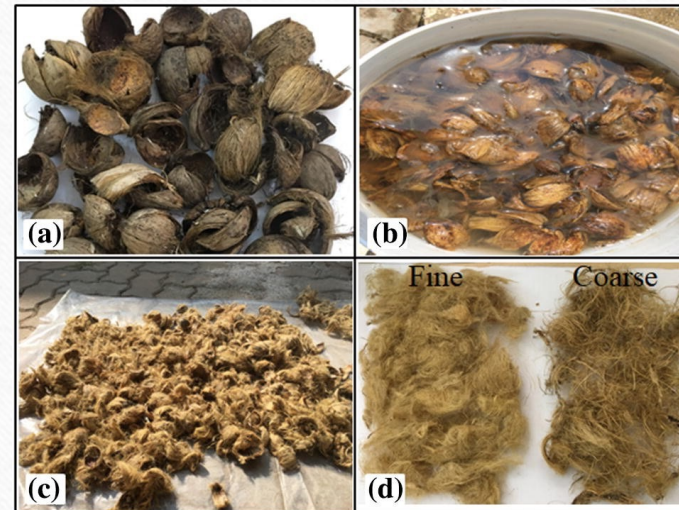


Fruit Fiber — เส้นใยจากผล

ใยมะพร้าว (Coir Fiber)



ใยหมาก (Areca Fiber)



เส้นใยมะพร้าว และ หมากได้จาก เปลือกผล ซึ่งจัดเป็นใยธรรมชาติที่อยู่ในกลุ่ม Fruit Fiber

Animal Fiber -เส้นใยจากสัตว์

ไหม (Silk)



ไหม (Silk)

ได้จากโปรตีนไฟโบรอินในรังไหมของตัว
ม่อนไหม (Bombyx mori)

(Animal Hair Fiber): เส้นใยจากขนสัตว์

ขนแกะ (Wool – Sheep Fiber)



อัลปาก้า (Alpaca)



อัลปาก้า (Alpaca) คือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในตระกูลอูฐ (Camelid) ให้เส้นใยโปรตีนคุณภาพสูง เรียกว่า “Alpaca Fiber”

Animal Hair Fiber :เส้นใยจากขนสัตว์

ไวกูญา

(Vicuña Fiber)



ไวกูญา เป็นเส้นใยที่นุ่มที่สุดในโลก
ราคาสูงมาก นิยมใช้ใน luxury fashion

ลาม่า

(Llama Fiber)



ลาม่า เนื้อจะหยาบกว่าอัลปาก้า ใช้ทำเสื้อผ้าและงาน
ทอทั่วไป

กัวนาโก

(Guanaco Fiber)



กัวนาโก ใยนุ่ม ใกล้เคียงไวกูญา
แต่ราคาถูกกว่าเล็กน้อย

Animal Hair Fiber :เส้นใยจากขนสัตว์

อูฐ (Camel Hair)



อูฐ (Camel Hair)

ได้จากขนของ *Bactrian camel*

เส้นใยอ่อน นุ่ม เหมาะกับเสื้อกันลม-กันหนาว

แคชเมียร์ (Cashmere)

ได้จากขนแพะ “แคชเมียร์โกท” (Cashmere goat)

เส้นใยนุ่มมาก ราคาสูงที่สุดประเภทหนึ่ง

ทั้งสองชนิดอยู่ในกลุ่ม **Protein Hair Fiber**

แคชเมียร์ (Cashmere)



Animal Hair Fiber : เส้นใยจากขนสัตว์

กระต่ายแองโกว่ารา (Angora Rabbit Fiber)



กระต่ายแองโกว่ารา (Angora Rabbit Fiber)

เป็นเส้นใยจากขนของกระต่ายแองโกว่ารา มีคุณสมบัติ นุ่มมาก เบา และให้ความอบอุ่นสูงกว่าขนแกะหลายเท่า เส้นใยมีความฟู (fluffy) เหมาะสำหรับเสื้อกันหนาว ผ้าพันคอ และงานถักทอคุณภาพสูง ต้องดูแลเป็นพิเศษ เพราะเส้นใยเปราะและหลุดร่วงง่าย

Fur Fiber / Animal Fur - ขนเฟอร์จากสัตว์

มิงค์ (Mink Fur)



เฟอร์จากมิงค์ ใช้เป็นหนังติดขน ไม่ได้นำขนมาปั่นเป็นเส้นใย เนื้อขนนุ่มละเอียด ให้ความเงางาม ใช้ในเสื้อโค้ต เฟอร์แฟชั่นระดับไฮเอนด์

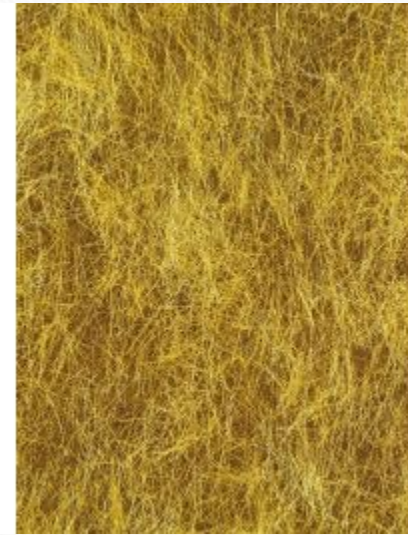
“เฟอร์ (Fur)” คือหนังสัตว์ที่มีขนติดอยู่ทั้งผืน ใช้ทำเสื้อผ้าแบบไม่แยกเส้นใยออก จึงเรียกเสื้อที่ทำจากเฟอร์ว่า “เสื้อเฟอร์” หรือ “Fur Coat”

Metallic Fiber (เส้นใยโลหะ)

เส้นใยเงิน (Metallic Silver Fiber)

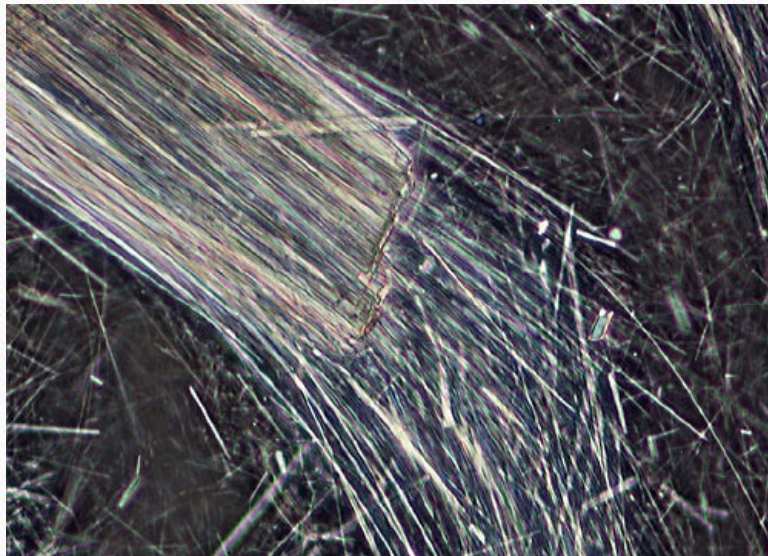


เส้นใยทอง (Metallic Gold Fiber)



Mineral Fiber-เส้นใยแร่ธาตุ

ใยหิน (Asbestos Fiber)



ใยหิน (Asbestos Fiber)

เป็นเส้นใยแร่ธรรมชาติที่มีลักษณะเป็นเส้นใยยาว แข็งแรง ทนไฟ และทนความร้อนได้สูงมาก เคยใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ใช้ใน ฉนวนกันความร้อน , เบรก, วัสดุผสมในงานก่อสร้างและสิ่งทอเทคนิค แต่ปัจจุบันหลายประเทศยกเลิกใช้เนื่องจากเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

***** ปัจจุบันห้ามใช้ในสิ่งทอโดยสิ้นเชิง**

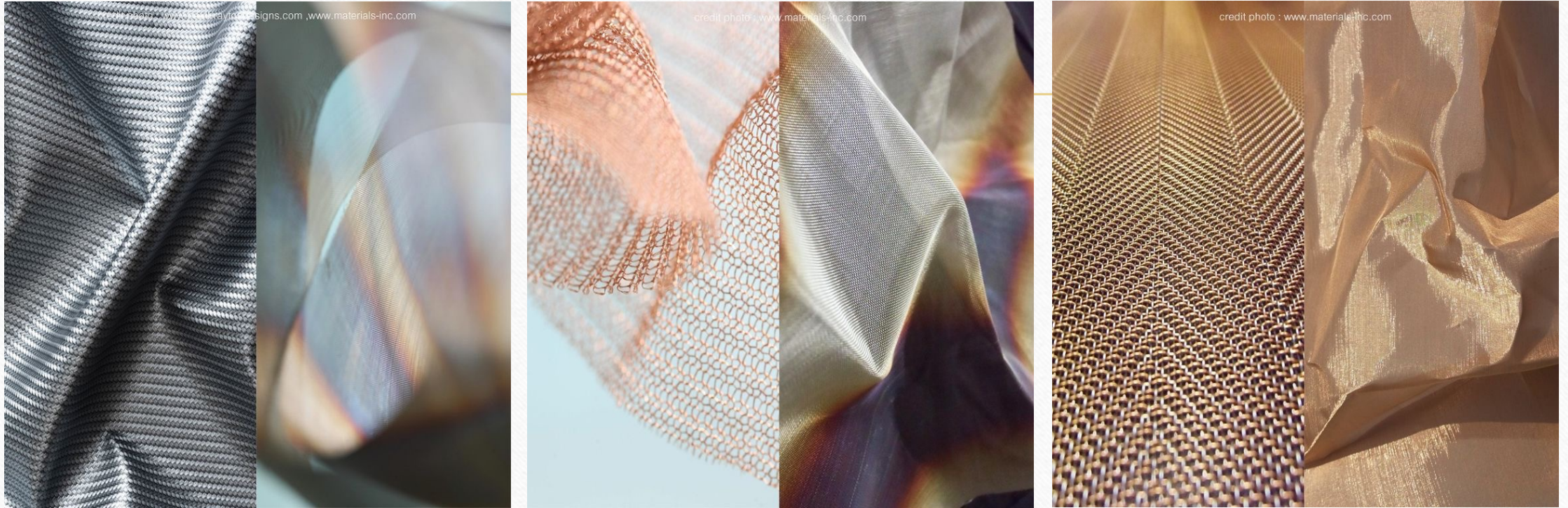
Inorganic Fiber - เส้นใยจากสารอนินทรีย์



ใยแก้ว (Glass Fiber)
เป็นเส้นใยที่ผลิตจากแก้ว
หลอมเหลวแล้วปั่นให้เป็น
เส้นใยบาง ๆ
มีคุณสมบัติแข็งแรง น้ำหนัก
เบา ทนไฟ และไม่เป็นสนิม

นิยมใช้ในอุตสาหกรรมวัสดุ
ผสม (Composite) เช่น ไฟ
เบอร์กลาส เรือ รถยนต์ และ
ฉนวนกันความร้อน

Metallic Fiber-ใยโลหะ



ใยโลหะ (Metallic Fiber)

เป็นเส้นใยที่ผลิตจากโลหะหรือวัสดุโลหะผสม เช่น อะลูมิเนียม ทองแดง สแตนเลส หรือโลหะเคลือบฟิล์มพลาสติก เส้นใยชนิดนี้มีคุณสมบัติสะท้อนแสง ระบายความร้อน แข็งแรง และทนความร้อน นิยมใช้ในงานแฟชั่นระดับสูง ชุดเวที ชุดโชว์ รวมถึงงานตกแต่งภายในและงานเทคนิคพิเศษ

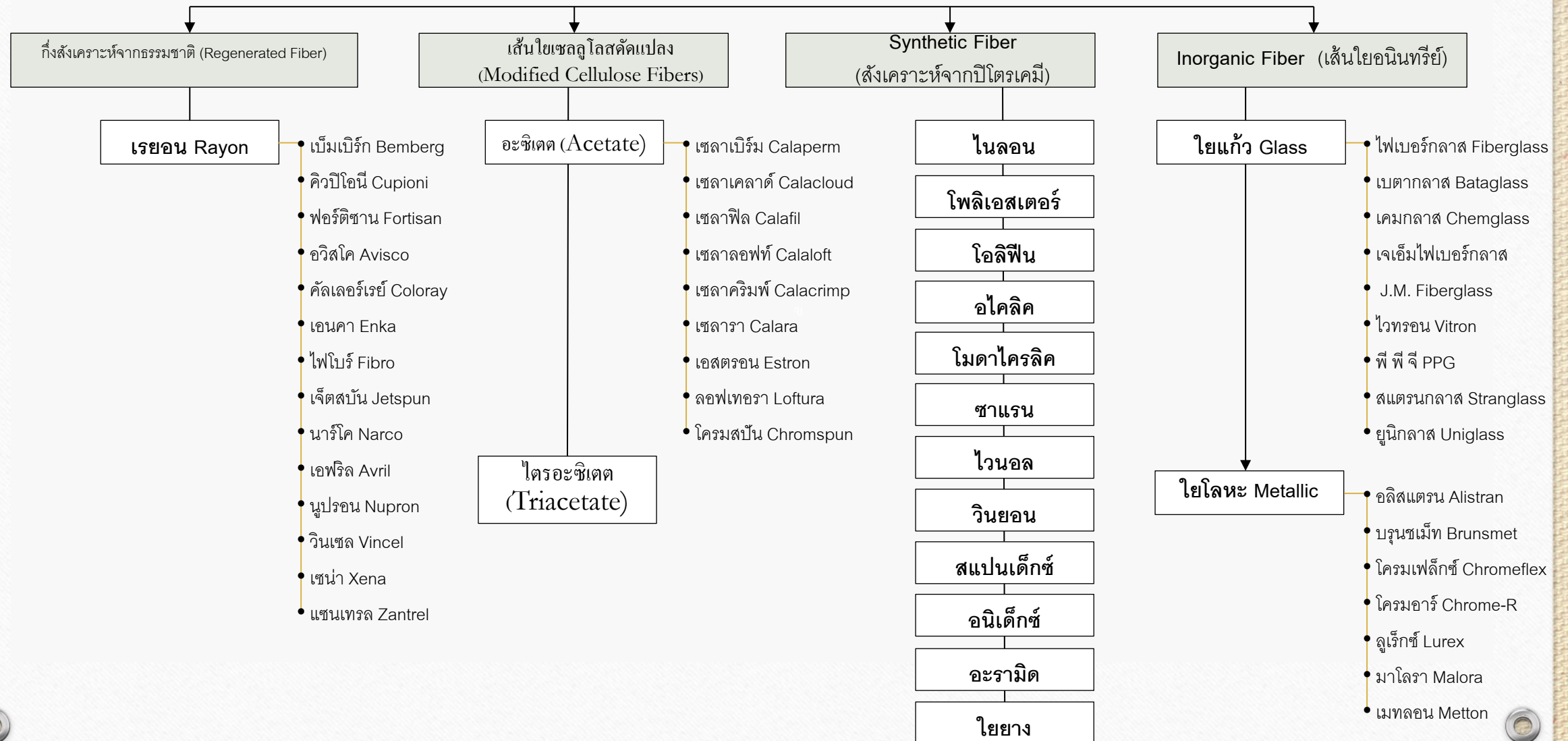
Rubber Fiber — เส้นใยยางธรรมชาติ

ยางพารา (Rubber Fiber)



“เส้นใยจากน้ำยางธรรมชาติ มีความยืดหยุ่นสูง
ใช้ในชุดกีฬา ชุดชั้นใน และอุปกรณ์แฟชั่น”

Man - Made - Fiber

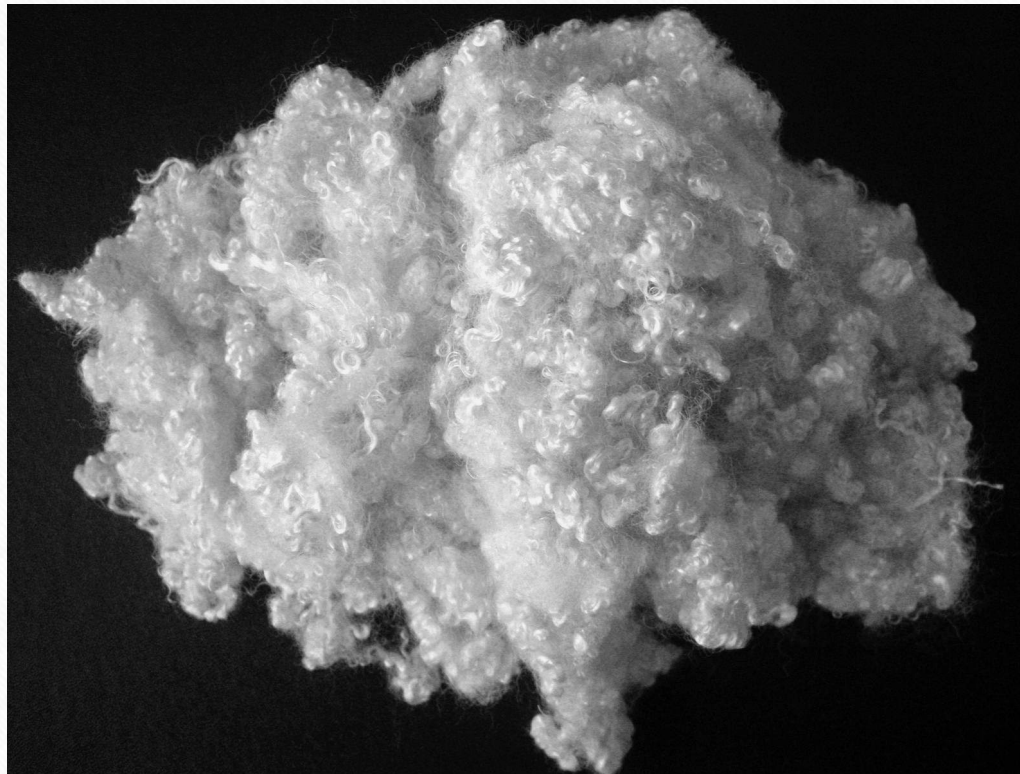


Rayon- เส้นใยกึ่งสังเคราะห์:



- เบ็มเบิร์ก Bemberg
- คิวปิโอนี่ Cupioni
- ฟอรัทซาน Fortisan
- อวิสโค Avisco
- คัลเลอร์เรย์ Coloray
- เอนคา Enka
- ไฟโบร์ Fibro
- เจ็ตสปัน Jetspan
- นาร์โค Narco
- เอฟริล Avril
- นูปรอน Nupron
- วินเซล Vincel
- เซน่า Xena
- แซนเทรล Zantrel

Acetate-อะซิเตต เส้นใยจากเซลลูโลสสังเคราะห์



- เซลาเบิร์ม Calaperm
- เซลาเคลาด์ Calacloud
- เซลาฟิล Calafil
- เซลาลอฟท์ Calaloft
- เซลาคริมพ์ Calacrimp
- เซลารา Calara
- เอสตรอน Estron
- ลอฟเทอรา Loftura
- โครมสปัน Chromspun

Triacetate-ไตรอะซีเตต เส้นใยจากเซลลูโลสสังเคราะห์

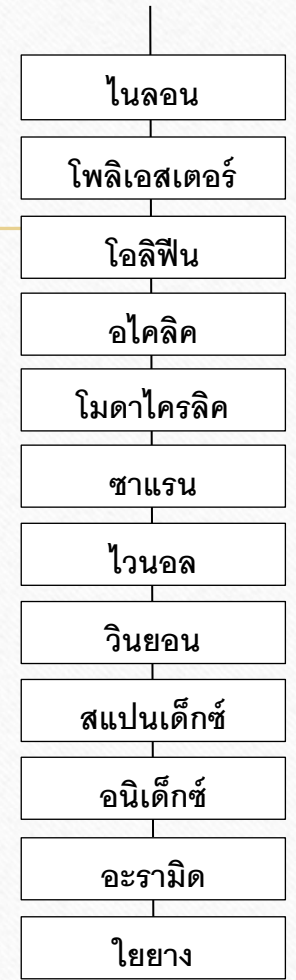


Synthetic Fiber - โยสังเคราะห์จากปิโตรเคมี

ไนลอน (Nylon)



โพลีเอสเตอร์ (Polyester)



Sources;

- Textile Science, Fiber Classification (General Knowledge)
 - Wikimedia Commons (Fiber-producing animals images)
 - TexPedia (Rayon)
 - Textile Analysis Blog (Acetate)
 - FabricSight (Triacetate)
 - Wazzadu (Metallic Fiber)
 - Resins Thailand (Glass Fiber)
 - ResearchGate – “Extraction route of areca nut husk fiber from the source.”
-

Image References;

- Wikimedia Commons (Alpaca, Cashmere Goat, Angora Rabbit, etc.)
- TexPedia (Rayon diagram)
- FabricSight (Triacetate illustration)
- Wazzadu (Metallic fiber)
- Resins Thailand (Fiberglass)

 **Thank you for your attention**