

Health & Beauty (Final)

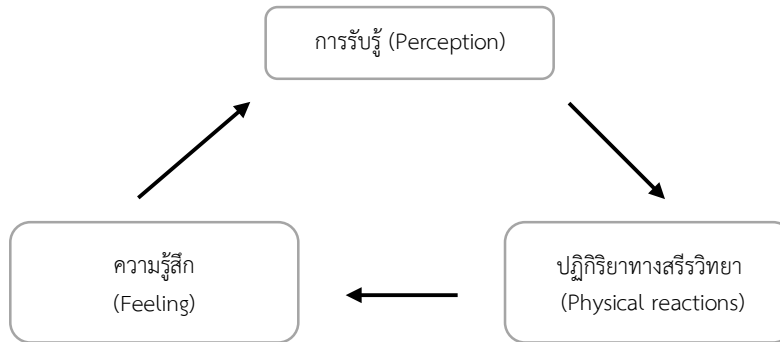
ระบบการจัดเก็บข้อมูล การลืม และการเคลียร์ข้อมูล

- การนอนหลับ

- ❖ สมองมีการจัดการกับข้อมูล เช่น การลืม จำได้เลือนราง หรือ ความจำระยะยาว ขณะที่เรานอนหลับ ดังนั้นการนอนอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญมาก
- ❖ สมองส่วนที่ควบคุมการหลับและการตื่น
 - ควบคุมการหลับ = Anterior hypothalamus และ Basal-forebrain area สมองส่วนหน้า
 - ควบคุมการตื่น = Posterior hypothalamus และ midbrain area สมองส่วนกลาง
- ❖ ระยะการนอนหลับ แบ่งออกเป็น 5 ระยะต่อรอบ กินเวลาประมาณรอบละ 90 นาที
 - ระยะก่อนหลับ (เคลิ้มๆ) = เกิดคลื่นแอลฟา
 - ระยะที่ 1 = เข้าสู่การหลับ (4-5 min) เกิดคลื่นที่ต่ำเป็นระยะ ไฟฟ้า-รบกวนต่ำ → ต่ำต่ำ
 - ระยะที่ 2 = ระยะที่หลับลึกมากขึ้น ใช้เวลา 49-50 min อุณหภูมิร่างกายจะลดลง คลื่นสมองใหญ่ขึ้น
 - ระยะที่ 3 = ระยะเข้าสู่การหลับลึก เกิดคลื่นเดลต้าขนาดใหญ่และช้าลง ใช้เวลา 5-6 min
 - ระยะที่ 4 = สภาวะหลับลึกมาก คลื่นสมองเป็นช่วงเดลต้า ช้าลงเป็นจังหวะ ใช้เวลา 13-14 min
 - ระยะที่ 5 = REM (Rapid eyes movement) คือช่วงที่เกิดความฝัน ไกล่จะตื่น ใช้เวลา 22-23 min
- ❖ การนอนที่มีประสิทธิภาพ = หลับลึก (Stage 3-4) ให้เยอะที่สุด โดยเฉลี่ยรอบละ 20 min
- ❖ การละเมอ
 - ละเมอพูด = เกิดช่วง REM
 - ละเมอเดิน = หลับลึกมาก (Stage 3-4)
- ❖ ความฝัน คือ การพยายามเคลียร์สัญญาณประสาทในสมองโดยส่งไปที่สมองส่วนอื่นๆ
- ❖ ผลกระทบจากการนอนไม่เพียงพอ
 - การรับรู้สั้นลง คิด วิเคราะห์ไม่มีประสิทธิภาพ ทำกิจกรรมได้ไม่ดี
 - เกิด Microsleeps คือ นิ่งๆอยู่แล้วหลับ กินเวลาประมาณ 2-3 sec ระหว่างวัน
 - OSA ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ คือ การที่ทางเดินหายใจส่วนบนถูกอุดกั้นสนิท หรือ บางส่วน เป็นผลมาจากการนอนไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การหายใจตื้นขึ้นจนปอดดึงอากาศไปใช้ไม่ทัน ทำให้เกิดการหยุดหายใจเป็นช่วงๆ
 - วิธีแก้ ออกกำลังกายแบบ Cardio
 - ร่างกายฟื้นฟูตัวเองมากที่สุดตอนนอนใน stage 3 และ 4
 - อาการผีอำ = มีแนวโน้มเป็น hypersomnia

- อารมณ์ ความรู้สึก

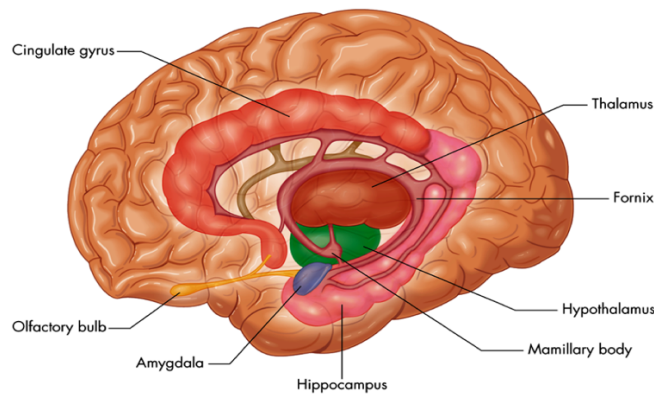
เกิดจากความสัมพันธ์กันของการรับรู้ ปฏิกริยาทางสรีรวิทยา และ ความรู้สึก



❖ สมองส่วนควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก คือ Amygdala, Prefrontal Cortex, Limbic system

❖ Limbic system เป็นส่วนที่ควบคุมอารมณ์ทั้งทางบวกและทางลบ

↓
ควบคุมอารมณ์
ทางบวก ทางลบ



❖ ระบบที่สนับสนุนเชิงสรีรวิทยาของร่างกาย

▪ ต่อมไร้ท่อ = hormones เช่น Serotonin (prevent depression), Endorphins (Reduce anxiety), Dopamine (mentally alert), Phenylethamine (early stage of relationship เกิดตอนกินช็อคโกแลตได้นะ), Ghrelin (reduce stress, Relaxation) ***** ถ้าเครียดจะส่งผลกระทบต่อร่างกายนาน กว่าร่างกายจะกำจัดฮอร์โมนที่ทำให้เกิดความเครียดได้

- อารมณ์รัก เกิดบริเวณ cingulate gyrus

Anti-Aging

- ผิวหนัง มี 3 ชั้น

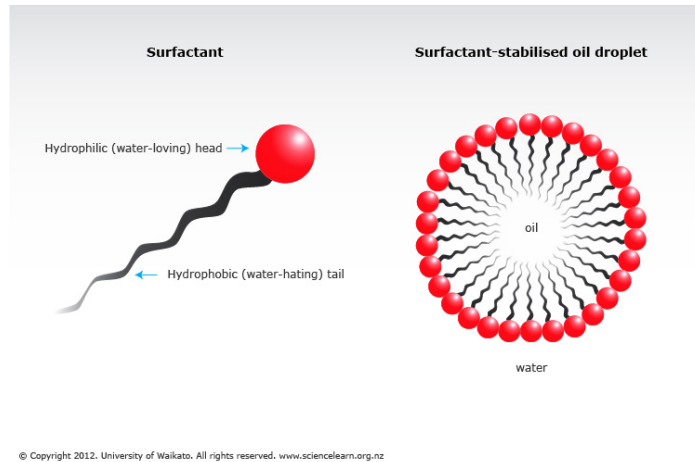
❖ Epidermis คือ ผิวหนังชั้นนอก ประกอบด้วย

▪ Keratinocytes เป็นส่วนประกอบประมาณ 80% ของ epidermis เป็นเซลล์ที่ก่อให้เกิดกระบวนการ Keratinization คือ กระบวนการสร้าง keratin ซึ่ง keratin มี 2 ประเภท คือ

- Soft keratin คือ เคราตินที่พบในผิวหนัง มีความยืดหยุ่นค่อนข้างมาก สามารถคืนรูปได้เมื่อโดนแรงกด
- Hard keratin คือ เคราตินที่พบบริเวณ เล็บ เส้นผม มีความยืดหยุ่นน้อย
- หน้าที่ของ Keratin
 - ✓ ช่วยรองรับแรงที่กระทำกับผิว
 - ✓ ช่วยในกระบวนการติดต่อกันของเซลล์
 - ✓ ช่วยให้เกิดกระบวนการ cell metabolic โดยควบคุมการสังเคราะห์โปรตีนและการเจริญเติบโตของเซลล์
- Melanocyte คือ เซลล์ที่ทำหน้าที่สร้างเม็ดสีหรือ เมลานิน (Melanin) โดยเมลานินจะถูกผลิตในorganelle ชื่อ melanosome โดยถ้ายังมีการผลิตเม็ดสีมากก็จะทำให้สีผิวเข้มมาก
 - การถูกแดด
 - ✓ ผิวเด็กจะสามารถสะท้อนรังสียูวีได้มาก ทำให้ผิวไม่ค่อยคล้ำ
 - ✓ ผิวผู้ใหญ่ดูดซับรังสียูวีไว้มากกว่าเด็กจึงทำให้ผิวคล้ำง่าย
- Merkel cells
- Langerhans cells
- ❖ Middle layer (Dermis)
 - เป็นส่วนที่มีเส้นเลือด เส้นประสาท ต่อมเหงื่อ เส้นขน
 - มีหน้าที่กำจัดเชื้อโรคที่ผ่านมาจากชั้น epidermis ได้
 - เป็นศูนย์กลางของระบบต่างๆในผิวหนัง
- ❖ Inner layer (Hypodermis)
 - ประกอบด้วยกรดไขมัน เซลลูโลส คอลลาเจน
 - ช่วยลดแรงกระแทก ปกป้องผิวหนังจากการบาดเจ็บ
 - ควบคุมอุณหภูมิ
- Skin type
 - ❖ Normal Skin : เป็นผิวที่เรียบเนียน รูขุมขนเล็ก มีปริมาณความมันที่เหมาะสม
 - ❖ Dry Skin : เป็นผิวแห้งอาจลอกเป็นขุย มีแนวโน้มจะเกิดริ้วรอยสูง แก่ก่อนวัย ต้องการการบำรุงมาก
 - ❖ Oily Skin : ผิวมีความมันอย่างเห็นได้ชัด มีแนวโน้มเป็นสิวง่าย ต้องการการทำความสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพ
- การเกิดริ้วรอย
 - ❖ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดริ้วรอย
 - ธรรมชาติ = อายุเพิ่มขึ้น เจอแสงแดด
 - พฤติกรรม = สูบบุหรี่ นอนไม่พอ เครียด ล้างทำความสะอาดหน้าไม่ถูกวิธี
- ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง
 - ❖ Cleanser
 - Foaming = เหมาะสำหรับผู้ที่ผิวค่อนข้างมัน

- Non-foaming = เหมาะกับผิวแห้ง เพราะ มีความอ่อนโยน มีสารลดแรงตึงผิวน้อย
- Abrasive scrub = ถ้าใช้เป็นประจำจะทำให้ผิวบาง ใช้เมื่อเซลล์ผิวไม่ผลัดเอง

❖ สารลดแรงตึงผิว



- หน้าที
 - ลดแรงตึงผิวของน้ำ
 - ทำให้เกิดฟอง
 - กำจัดสิ่งสกปรกและป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกกลับมาติดผิวอีก
- ประเภท
 - Anionic : เกิดฟองเยอะ ทำความสะอาดได้ดี ค่อนข้างอ่อนโยน มีประจุ (-)
 - Cationic : ทำให้ผิวนุ่ม กำจัดเชื้อโรค มีประจุ (+) มักใช้ในน้ำยาปรับผ้านุ่ม
 - Amphoteric : อ่อนโยน ฟองเยอะ ค่อนข้างคงรูป ประจุเป็นกลาง (+, - เท่ากัน) นิยมใช้ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดบ้าน
 - Non-ionic : เป็นชนิดที่ไม่มีประจุ มักใช้ร่วมกับ Anionic

❖ Make-up

▪ Face

- Primer => ช่วยปิดรูขุมขน ทำให้เครื่องสำอางติดทนนาน มีส่วนประกอบเป็นสารจำพวกซิลิโคน ไม่เหมาะกับคนที่เปื้อนสิวง่าย ใช้หลังครีมกันแดด แต่ก่อนลงรองพื้น
- Foundation
- Powder => ช่วยเซตเครื่องสำอาง
- Blush

▪ Eye = eyes primer, shadow, concealer, liner, mascara

▪ Lip

- Primer = ปรับสภาพริมฝีปาก
- Lip care = ให้ความชุ่มชื้น

- Gloss = ให้ความวาวและชุ่มชื้น
- Pencil = ทำให้รูปปากคมชัด
- Lip stick = เพิ่มสีส้น

- Cosmetic ingredients

❖ Hydroquinone (สารเพิ่มความขาว)

- ยับยั้งการสังเคราะห์ Melanin
- กลับมาสภาพเดิมเมื่อหยุดใช้
- มากกว่า 2% ถือว่าอันตราย ก่อให้เกิด Exogenous ochronosis (ฝ้าถาวร)
- Health effects
 - ถ้าใช้ความเข้มข้นมากกว่า 4% ติดต่อกัน 4 weeks จะเกิดการดื้อยา ต้องใช้มากขึ้น
 - ถ้าหยุดใช้ทันที จะทำให้เม็ดสีผลิตปริมาณมากกว่าปกติ
 - Photosensitive (เกิดการอักเสบระคายเคืองเมื่อถูกแดด ผิวหนังถูกทำลายง่ายกว่าปกติ ทำให้เกิดริ้วรอย

❖ Mercury (ปรอท)

- ทำลาย Melanosome
- มี 2 ประเภท คือ inorganic และ organic
- Health effects
 - ทำลายไตและระบบประสาท
 - เกิดผื่น สิวไม่สม่ำเสมอ
 - ถ้าใช้เป็นเวลานาน ผิวจะด้านแบคทีเรียได้น้อยลง
 - ส่งผลต่อการพัฒนาสมองในเด็กเล็ก

❖ PVP

- ช่วยในการยึดเกาะ
- พบใน Mascara, eye liner, ผลิตภัณฑ์ตกแต่งเส้นผม
- Health effects
 - ก่อให้เกิดการแพ้
 - ถ้าหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อปอด

❖ HCP

- ช่วยในการฆ่าเชื้อโรค
- พบมากในสบู่และยาสีฟัน
- Health effects
 - ส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ผิวอักเสบ ไหม้
 - ความเข้มข้นมากกว่า 6% อาจทำให้เด็กทารกเสียชีวิตได้

❖ Steroid

- พบทั้งผลิตเองในร่างกาย และ รับจากภายนอก
- Health effects
 - ลดการอักเสบ

- ทำลายระบบหมุนเวียนเลือดและ Metabolism
- ลูกอ๊ณฑะฝ่อ
- ความดันโลหิตสูง
- เป็นภูมิแพ้
- ผิวบาง สีผิวไม่สม่ำเสมอ เป็นสิ่ว
- อารมณ์ก้าวร้าว

- ทฤษฎีเกี่ยวกับความแก่

❖ Programmed theory (กำหนดไว้แล้ว)

▪ Programmed longevity

• การมีชีวิที่ยืนยาว

- ✓ มีแนวโน้มมาจากพันธุกรรม
- ✓ การที่เซลล์มีความสามารถในการแบ่งตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

▪ Endocrine Theory

- ฮอรโมนที่มีส่วนสำคัญในการเกิดความแก่ชรา
- Biological clock

▪ Immunity Theory

- เมื่อแก่ชรา ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันแย่งลง ติดเชื้อง่ายขึ้น ทำให้สิ่งมีชีวิตล้มตาย

❖ Damage or errors theory

- Wear and tear theory = การเสื่อมโทรมและการตายของเซลล์จากการใช้งานอย่างหนัก ทำให้เกิดความแก่ชรา

- Rate of living theory = สิ่งมีชีวิตมีอัตราการการใช้ออกซิเจนต่างกัน สิ่งมีชีวิตที่ใช้ ออกซิเจนมาก จะแก่ชราเร็ว

- Cross-linking theory = ร่างของคอลลาเจนหรือสารอื่นๆทำหน้าที่ให้ความยืดหยุ่นกับเนื้อเยื่อหรือผิว ถ้าถูกทำลายจะก่อให้เกิดความแก่ชรา

- Free radical theory = สารอนุมูลอิสระจะเข้าไปทำลายเซลล์ทำให้เกิดความแก่ชรา ทางแก้ = ทานสารต้านอนุมูลอิสระ

- Somatic DNA damage theory = การถูกทำลายของ DNA ทำให้เกิดการแก่

❖ Negligible Senescence สิ่งมีชีวิตที่ไม่มีการเสื่อมโทรมของร่างกาย

- ร่างกายไม่ถูกทำลายโดยอายุที่มากขึ้น
- มีปัจจัยเกี่ยวกับความอยู่รอดที่พิเศษ
- ความสามารถด้านการสืบพันธุ์ไม่ลดลง

- ทฤษฎีการตาย

❖ Apoptosis = โปรแกรมการตายของเซลล์

- เกิดจากการที่ร่างกายไม่ต้องการเซลล์นี้ต่อไป จึงกระตุ้นให้เกิดการตายของเซลล์

▪ ประโยชน์ของ Apoptosis

- ก่อให้เกิดพัฒนาการของเอ็มบริโอ

- ช่วยยับยั้งการแพร่กระจายของการติดเชื้อ
- ถ้าเกิดความผิดปกติของ Apoptosis
 - Apoptosis failure = เกิดมะเร็ง เพราะ ไม่มีการควบคุมการตายของเซลล์
 - Apoptosis excess = เกิดโรค เช่น พากินสัน อัลไซเมอร์
- ❖ Phenoptosis = โปรแกรมการตายของสิ่งมีชีวิตทั้งตัว
 - Soft phenoptosis = ตายจากอายุขัย
 - Acute phenoptosis = ตายแบบเฉียบพลัน (ต้องเกิดจากกระบวนการในร่างกายเท่านั้น ไม่นับอุบัติเหตุ)
- ความแก่ชราของผิว
 - ❖ เกิดจากกระบวนการ Glycation (เติมน้ำตาลในผิว) ทำให้โมเลกุลของโปรตีนสูญเสียความยืดหยุ่น ส่งผลให้เกิดความเหี่ยวย่น ซึ่งปัจจัยกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเหล่านี้ คือ AGE products
 - AGE PRODUCTS
 - อาหารที่ใช้ความร้อนสูง เป็นเวลานาน
 - ผลิตภัณฑ์แปรรูป ฯลฯ
 - ❖ การชะลอความแก่ชรา
 - ใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว
 - ผลิตภัณฑ์ที่มี
 - ✓ Antioxidants ช่วยในการลดและป้องกันผิวจากการถูกทำลายของอนุมูลอิสระ ได้แก่สารจำพวก Vit A,C,E Glutathione
 - ✓ ส่วนประกอบที่มีในผิวหนึ่ง คือ การเติมส่วนประกอบของผิวหนึ่งที่ขาดเข้าไป วิธีนี้ร่างกายจะไม่ต่อต้าน เป็นการช่วยผิว 2 รูปแบบ คือ ให้ความชุ่มชื้นกับผิว ทำให้ผิวหนึ่งเรียบเนียนขึ้น
 - ✓ ส่วนประกอบที่ส่งเสริมการสื่อสารกันของเซลล์ เพื่อให้เซลล์ทำงานได้อย่างปกติ
 - ✓ ครีมกันแดด ช่วยป้องกันริ้วรอย การอักเสบของผิวหนึ่ง
 - UVA = ทำให้เกิดริ้วรอย
 - UVB = ทำให้ผิวไหม้
 - SPF = ค่าที่บอกว่าสามารถป้องกัน UVB ได้แค่ไหน

The SPF (Sun Protection Factor) scale (non-linear):

SPF 2 blocks 50% of UVB rays
 SPF 4 blocks 70% of UVB rays
 SPF 15 blocks 93% of UVB rays
 SPF 30 blocks 97% of UVB rays
 SPF 50 blocks 98% of UVB rays

- สารเคมีที่ช่วยชะลอการเสื่อมโทรมของผิวหนัง
 - ✓ Retinoid = ช่วยลดเลือนริ้วรอย ลดการทำลายคอลลาเจน กระตุ้นการแบ่งเซลล์ผิว ช่วยให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้น กระตุ้นให้สร้าง Hyaluronic acid
 - ✓ Hyaluronic acid = มีในร่างกาย ช่วยกักเก็บความชุ่มชื้น ช่วยให้ผิวหนังเรียบเนียน(ชั่วคราว)
 - ✓ AHAs/BHAs = ช่วยสร้างความแข็งแรงให้ผิวหนัง เพิ่มปริมาณคอลลาเจน
 - ✓ Vit C = ช่วยให้แผลหายเร็ว เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ *ไวต่อแสง ต้องเก็บให้พ้นจากแสง
 - ✓ Vit E = เก็บ เต็ม ความชุ่มชื้น ลดการอักเสบของผิวหนัง ปกป้องรังสี UV ได้บ้าง
 - ✓ Essential fatty acid (EFAs) = ทำให้ผิวเรียบเนียน ชะลอริ้วรอย
 - ✓ Glutathione = ต้านอนุมูลอิสระ สร้างสมดุลร่างกาย ช่วยชะลอวัย ช่วยสร้าง melanin(ชั่วคราว)
- EFFECTS = ปริมาณสังกะสีในร่างกายลดลง มีผลกับการให้นมบุตร ฯลฯ

▪ การฉีดสารเคมีบางชนิด

- Filler = นิยมใช้ Hyaluronic acid ช่วยเติมเต็มริ้วรอย สารตัวนี้ค่อนข้างปลอดภัย เพราะ Hyaluronic acid มีในร่างกาย ที่ออกขาวคือ ใช้ซิลิโคนเหลว ซึ่งร่างกายถือว่าเป็นสิ่งแปลกปลอม
- Botox = เป็นพิษที่ช่วยให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง เคลื่อนไหวน้อยลง ทำให้ริ้วรอยดูจางลง
 - สารสกัดคอลลาเจนจากสัตว์
 - ฉีดไขมันของคนไข้เองเข้าไป มักทำร่วมกับการดูดไขมัน

▪ การผ่าตัด = วิธีอื่นช่วยไม่ได้แล้ว

❖ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

- ช่วยให้อาหารสร้างภูมิคุ้มกัน เพิ่มประสิทธิภาพของนักกีฬา
- กินเมื่อได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ

❖ อนุมูลอิสระ = สารที่ทำให้ร่างกายแก่ชรา เกิดโรค

- วิธีต้าน + ลดริ้วรอย
 - หลีกเลี่ยงแดด
 - เลิกบุหรี่ เลี่ยงมลภาวะ
 - กินผัก ผลไม้ ปลา
 - นอนให้พอ นอนหายใจ
 - เลี่ยงอาหารที่มีสารอนุมูลอิสระเยอะ เช่น อาหารปิ้งย่าง
 - ห้ามเครียด

- ดื่มน้ำให้พอ
- ออกกำลังกาย
- บำรุงผิว

Skincare, makeup, body and oral care cosmetic

-หน้าที่ของผิวหนัง

- ❖ Protection = ห่อหุ้มร่างกาย ป้องกันแบคทีเรีย ป้องกันการติดเชื้อ
- ❖ Thermoregulation = ช่วยปรับอุณหภูมิ โดยมีกลไกสำคัญ คือ ต่อมเหงื่อ
- ❖ Sensory Perception
- ❖ Absorption = ช่วยดูดซึมสารต่างๆ เช่น วิตามิน ผ่านผิวหนัง
- ❖ หน้าที่อื่นๆ = สังเคราะห์วิตามิน D จากแสงแดดช่วงเช้า

- Skin Care For Acne

- รักษาความสะอาดของผิวหนัง = ทำความสะอาดผิวหนังโดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่กำจัดแบคทีเรีย ไม่เอาผมมาปิดหน้า ไม่เอามือไปสัมผัสใบหน้าระหว่างวัน
- ใช้เครื่องสำอางที่เหมาะสมกับคนผิวมัน บอบบาง เป็นสิวง่าย
- ลดการบริโภคอาหารที่มีไขมัน และ น้ำตาล
- วิธีการอื่นๆ เช่น ไม่เครียด ออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ

- การปกป้องผิวจากการถูกทำลาย

- ❖ รังสี UV = ใช้ครีมกันแดด หลีกเลี่ยงการอยู่กลางแจ้ง หรือ หลอดไฟที่มีการปล่อยรังสี UV
- ❖ Premature Aging
 - หลีกเลี่ยงแสงแดด
 - รับประทาน + ใช้ผลิตภัณฑ์ ที่มีประโยชน์ต่อผิว
 - หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ หรือ อาหารที่ทำร้ายผิว
 - Treatment
 - การนวดเพื่อกระตุ้นระบบหมุนเวียนเลือดและการสร้าง คอลลาเจน
 - ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
 - ไม่เครียด

- Skin care

- ❖ วัตถุประสงค์
 - ทำความสะอาดผิว
 - รักษาสมดุลความชุ่มชื้นให้ผิว
 - กระตุ้นกระบวนการ Metabolism ให้ผิว
 - ป้องกันผิวจากรังสี UV

- ❖ Cleansing มีหลายรูปแบบ เช่น โฟม เจล โดยมีส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้
 - สารทำความสะอาด
 - Surfactant
 - น้ำมันชนิดต่างๆ เช่น Jojoba oil, olive oil, beeswax
 - Humectants
 - สารอื่นๆ เช่น น้ำ เม็ดบิท ยาบางชนิด
- ❖ Lotion = ทำความสะอาด + ช่วยคงความชุ่มชื้นให้ผิว
- ❖ Cream
- ❖ Gels มีส่วนประกอบหลัก คือ
 - โพลีเมอร์
 - humectants, surfactants, preservatives, สารเคมีบางชนิด, สี, น้ำหอม
- ❖ Essence
- ❖ Mask
- Shaving cosmetic
 - ❖ เครื่องสำอางผู้ชาย ต่างจากผู้หญิงอย่างไร
 - มีส่วนผสมของน้ำมันน้อยกว่า เพราะ ผู้ชายมี Sebum เยอะกว่า ให้ความรู้สึกที่เบา สบายกว่า
 - ❖ Shaving Cream
 - ❖ Shaving Soap
- 6 ส่วนประกอบที่ต้องดูในผลิตภัณฑ์บำรุงผิว
 - ❖ ALA (Alpha Lipoic Acid)
 - มีประสิทธิภาพในการลดเลือนริ้วรอย
 - เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ต้านการอักเสบ
 - ❖ DMAE (Dimethylaminoethanol)
 - ช่วยในการกระชับผิว
 - ❖ Vitamin C ester
 - ช่วยผลิตคอลลาเจน ทำให้ผิวมีความยืดหยุ่น แข็งแรง
 - ❖ Neuropeptides
 - ช่วยในการลดเลือนริ้วรอย สิวไม่สม่ำเสมอ
 - ช่วยทำให้ผิวหนังกระชับ ให้ความชุ่มชื้น
 - ❖ PPC (Polyenylphosphatidyl choline)
 - ฟื้นฟูผิวที่เสีย ให้ความชุ่มชื้น ลดการอักเสบของผิวหนัง ช่วยให้ผิวมีเลือดฝาด
 - ❖ HLA (Hyaluronic Acid)
 - ช่วยคงความชุ่มชื้น ความยืดหยุ่นของผิว
 - ร่างกายสามารถผลิตเองได้ แต่จะผลิตได้น้อยลงเมื่ออายุมากขึ้น
- Make up cosmetic
 - ❖ ช่วยเพิ่มความงาม อำพรางข้อบกพร่อง
 - ❖ ปกป้องผิวหนัง และ ส่งเสริมสุขภาพทางจิตวิทยา

- Hair

❖ Melanin ในเส้นผม

- Eumelanin = ช่วยให้ผมดำ
- Pheomelanin = ช่วยให้ผมมีสีแดง

❖ Hair care cosmetic

- Shampoo มีส่วนประกอบสำคัญดังนี้
 - Anionic surfactant*** ใช้แพร่หลายที่สุด
 - AS or AES
 - Amphoteric surfactant (ใช้ในผลิตภัณฑ์ของเด็ก)
- Hair styling
- Hair treatment

- Cosmetic and pharmaceutical agents

❖ Whitening = ควบคุมการสร้างเมลานิน โดยใช้ Arbutin acid และ Vit C

❖ Skin care agent

- ด้านการอักเสบ
- กระชับผิว รุขุมขน
- วิตามิน
- ฮอร์โมน
- ด้านอาการแพ้

❖ Anti-dandruff

- สาเหตุ
 - ความผิดปกติของกระบวนการ Keratinization
 - หนังศีรษะแห้ง
 - แบคทีเรียบางชนิด

❖ Antiperspirant and deodorants

- ผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นกาย มีส่วนผสมของ
 - Antiperspirants
 - Antibacterial agent
 - Deodorants

❖ Oral care agents

- สาเหตุของฟันผุ
 - เกิดจากการรับประทานของหวานมากเกินไป
 - เกิดจากแบคทีเรีย
 - ฟันไม่แข็งแรง
- Oral Care
 - ให้ความแข็งแรงกับฟัน
 - ใช้สารกำจัดแบคทีเรีย

- Safety of Cosmetic
 - ❖ 10 toxic cosmetic ingredients
 - Methyl, Propyl, Butyl Parabens
 - DEA, TEA
 - Diazolidinyl Urea
 - Sodium Lauryl/Laureth Sulfate
 - Petrolatum (Petroleum jelly)
 - Propylene Glycol
 - PVA/VA Copolymer
 - Synthetic color
 - Synthetic Fragrances
- Cosmetic Surgery
 - ❖ Slide 169 - 199

Minda PA69