

## ใบความรู้ที่ ๓.๑ อาหาร วิถีพุทธ

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้รู้และเข้าใจหลักฐานวิทยาศาสตร์และงานวิจัย ที่เกี่ยวกับอาหาร วิถีพุทธ การสร้างสุขภาพและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)
๒. เพื่อให้สามารถน้อมนำหลักธรรมมาใช้เรื่องการรับประทานอาหาร วิถีพุทธ ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม
๓. เพื่อให้เห็นคุณค่าและสามารถประยุกต์ใช้อาหารไทยเพื่อสุขภาพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตไทย และวิถีเศรษฐกิจพอเพียง

### หลักฐานทางวิทยาศาสตร์และงานวิจัยอาหารนานาชาติ

งานวิจัย EuroAspire ศึกษาในคนที่เป็โรคหัวใจขาดเลือดประมาณ ๑๓,๐๐๐ คน ในช่วงเวลา ๑๒ ปี พบว่าแม้ว่าหมอดี คนไข้ดี ยาดี แต่ผลการรักษาแย่งในทุกลด้าน กล่าวคือ อัตราการอ้วนเพิ่มขึ้น จาก ๒๕% เป็น ๔๐% เป็น โรคเบาหวานมากขึ้น ตอนท้ายของการศึกษา พบว่าคนไข้ ๖๐% เป็นโรคความดันโลหิตสูง

งานวิจัยที่รวบรวมโดยสมาคมโรคหัวใจอเมริกัน พบว่าหากนับการตายก่อนวัยอันควร (ก่อนอายุ ๗๐ ปี) เป็นตัวชี้วัด การขยับไปโรงพยาบาล กินยา ผ่าตัด จะช่วยลดการตายก่อนวัยอันควรได้ ๓๐% แต่การดูแลตนเองโดยใช้ตัวชี้วัด ๗ ตัว ได้แก่ ๑) น้ำหนัก ๒) ความดันฯ ๓) ไขมัน ๔) น้ำตาล ๕) ผักผลไม้ ๖) ออกกำลังกาย ๗) บุหรี่ ลดอัตราการตายก่อนอายุ ๗๐ ปี ได้ ๙๑% เพราะฉะนั้นการใช้ตัวชี้วัดสุขภาพหลายร้อยตัว แต่ที่มีพื้นฐานอยู่บนงานวิจัยว่าสามารถลดอัตราการตายได้ มี ๗ ตัว (simple ๗)

๑. น้ำหนัก ใช้คำนวณหาดัชนีมวลกาย และพิสัยน้ำหนักเป้าหมายของแต่ละคน โดยองค์การอนามัยโรคกำหนดให้ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง ๑๘.๕ – ๒๔.๙๙ ถือว่าได้มาตรฐาน

๒. ความดันโลหิต ไม่เกินค่ามาตรฐาน ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอท

๓. ไขมันในเลือด ระบบของประเทศไทยใช้คอเลสเตอรอลรวม ซึ่งกำลังจะเปลี่ยนไปใช้ LDL ค่าปกติขึ้นกับระดับความเสี่ยงของการเป็นโรคหลอดเลือดของแต่ละคน

- เป็นโรคหลอดเลือดแล้ว ค่า LDL ต่ำกว่า ๗๐

- มีความเสี่ยงปานกลาง คือนอกจากไขมันในเลือดสูงแล้ว ยังมีความเสี่ยงอย่างน้อย ๑ เรื่อง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ ค่า LDL ไม่ควรเกิน ๑๓๐

- มีความเสี่ยงต่ำ ค่า LDL ไม่ควรเกิน ๑๖๐ หรือ ๑๙๐

๔. น้ำตาล มี ๒ ค่า คือ น้ำตาลในเลือด (FBS) ไม่เกิน ๑๐๐ และน้ำตาลสะสม (HBA๑c) ไม่เกิน ๕.๙

๕. ผักผลไม้ เป็นตัวชี้วัดที่มีปัญหาในทางปฏิบัติ เนื่องจากขาดตัวชี้วัดที่ดี ซึ่งปัจจุบันใช้ serving อยู่ = แอปเปิ้ล ๑ ลูก = ผักสลัด ๑ ถ้วย = ๒๔๐ กรัม ซึ่งต่อวันควรได้รับ ๕ serving

๖. ออกกำลังกาย นับเป็นนาทีต่อสัปดาห์ โดยนับเฉพาะการออกกำลังกายประเภทแอโรบิค ที่ถึงระดับหนักพอควร (หอบแฮ่ก ร้องเพลงไม่ได้) และนับต่อกันได้ โดยต้องไม่น้อยกว่า ๑๕๐ นาทีต่อสัปดาห์ และการเดิน ๑๐,๐๐๐ ก้าวต่อวันจะช่วยให้แข็งแรง (ยังไม่มีงานวิจัยรองรับ)

๗. บุหรี่ งดง่ายชัดเจน คือ สูบ กับไม่สูบ

ในแง่ของโภชนาการ เราอยู่ในวิถีอาหารแบบตะวันตก จนในปี ๑๙๙๐ นายแพทย์ Coldwell Esselstyn เป็นแพทย์โรคหัวใจ ที่ทำการวิจัยในผู้ป่วยที่หมดทางรักษาแล้ว ๒๔ คน ให้กินอาหารที่ไม่มีเนื้อสัตว์เลย และติดตามนาน ๑๒ ปี (โดยไม่สนใจปัจจัยอื่นเลย ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกาย และอื่นๆ) ผลการวิจัยพบว่า ค่าคลอเรสเตอรอลลดลง รอยตีบในหลอดเลือดโล่งขึ้น รอยโรคหายไป ไม่มี heart attack เลยในรอบ ๑๐ ปี จึงได้ความรู้ว่าโรคเรื้อรังหายได้เป็นครั้งแรก

ในปี ๑๙๙๐ นายแพทย์ Dean Ornish ทำวิจัยในผู้ป่วยโรคหัวใจ ๙๓ คน จับฉลากแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มหนึ่งใช้ชีวิตปกติ อีกกลุ่มเปลี่ยนวิถีใช้ชีวิต โดยให้กินผัก ไม่กินเนื้อสัตว์ ให้ออกกำลังกายถึงระดับปานกลางถึงหนักทุกวัน ให้ฝึกสมาธิ โยคะ หรือไท้ชี่ แล้วแต่สะดวก และให้เข้า peer group ทุกสัปดาห์ๆ ละชั่วโมง และตามดูทุกปี โดยให้การสวนหัวใจทุกปี พบว่าในกลุ่มที่เปลี่ยนวิถีใช้ชีวิต หัวใจรอยตีบน้อยลง และเจ็บหน้าอกน้อยลง ต่างจากกลุ่มที่ใช้ชีวิตปกติ ๕ ปีผ่านไป ข้อมูลการศึกษายังยืนยันผลเดิม เป็นการศึกษาที่ดีมากเพราะเปรียบเทียบ ๒ กลุ่ม และจากการศึกษานี้ทำให้รัฐบาลอเมริกันยอมให้ศูนย์ wellness เบิกได้ เพราะผลการศึกษาชัดเจนว่าการรักษามีประสิทธิภาพ

ต่อมาอีก ๔ ปี ในปี ๑๙๙๔ Lyon Diet Heart Trial (๑๙๙๔) ศึกษาโดยการนำผู้ป่วยมา ๒๐๐ คน และให้จับฉลากแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม โดยกลุ่มหนึ่งให้กินอาหาร American เปรียบเทียบกับอีกกลุ่มกินอาหาร Mediterranean แล้วติดตามไป ๕ ปี พบว่าในปีที่ ๓ ของการศึกษากลุ่มที่กินอาหาร American ตายมากกว่าถึง ๗๐% พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตาย แรกเริ่มคาดว่ามาจากไขมัน แต่เนื่องจากคลอเรสเตอรอลของทั้งสองกลุ่มเท่ากัน คือ ๒๓๙ ดังนั้นปัจจัยที่ทำให้สองกลุ่มนี้แตกต่างกันคือที่มาของแหล่งพลังงานอาหาร Mediterranean มาจากพืช ผัก ผลไม้ ถั่ว น้ำมันมะกอก และอาหาร American จากเนื้อสัตว์ และไขมันจากสัตว์ ซึ่งการศึกษานี้เป็นพื้นฐานในการแนะนำว่าอะไรควรกิน อะไรไม่ควรกินในปัจจุบัน

ต่อมาในการประชุมโลก เรื่องความดันโลหิตสูง ได้สรุปงานวิจัย JNC๗ ออกมาว่า การจะลดความดันฯ โดยไม่ใช้ยา พบว่า

- หากลดน้ำหนักลง ๑๐ กิโลกรัม ค่าความดันโลหิตลดลง ๒๐ มม.ปรอท
  - หากกิน DASH Diet ค่าความดันโลหิตลดลง ๑๔ มม.ปรอท
  - หากลดการบริโภคเกลือ ค่าความดันโลหิตลดลง ๘ มม.ปรอท
  - หากออกกำลังกายให้หนักพอควร วันละ ๓๐ นาที สัปดาห์ละ ๕ วัน ค่าความดันโลหิตลดลง ๙ มม.ปรอท
  - หากลดการบริโภคแอลกอฮอล์ เหลือวันละไม่เกิน ๑ drink ค่าความดันโลหิตลดลง ๔ มม.ปรอท
- เพราะฉะนั้นถ้าทำตามนี้ได้ ก็ไม่ต้องกินยา

งานวิจัยเกี่ยวกับเบาหวานที่ตีพิมพ์ในวารสาร The New England Journal of Medicine ในปี ๒๐๐๒ เปรียบเทียบการกินยา กับการปรับอาหารและออกกำลังกาย ว่าอย่างไหนจะป้องกันการเป็นเบาหวาน ในคนที่น้ำตาลในเลือดสูงแล้ว ปรากฏว่ายาป้องกันได้ ๓๑% ส่วนการปรับอาหารและออกกำลังกายป้องกันได้เกือบ ๖๐% ซึ่งมากกว่ากันประมาณ ๑ เท่า งานวิจัยนี้เป็นพื้นฐานที่ทำให้เกิดงานวิจัยอีกเรื่องที่ทำโดยนายแพทย์ Neal Bernard ในปี ๒๐๐๖ ซึ่งนำผู้ป่วยมา ๑๐๐ คน จับฉลากแบ่งเป็นสองกลุ่ม ให้กินอาหารที่ไม่มีเนื้อสัตว์ กินพืชเป็นหลัก กินอาหารไขมันต่ำ เปรียบเทียบกับอีกกลุ่มที่กินอาหารของสมาคมเบาหวานอเมริกัน (American Diet) พบว่ากลุ่มแรกสามารถหยุดยาได้ ๔๓% และกลุ่มที่สองสามารถหยุดยาได้ ๒๖% น้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากันครึ่งหนึ่ง (๑.๒๒% กับ ๐.๓๘%) และน้ำหนักลดลงมากกว่า (๖.๕ กิโลกรัม กับ ๓.๑ กิโลกรัม) และค่าไขมันไม่ดีลดลงมากกว่า (๒๑.๒% กับ ๑๐.๗%)

จากงานวิจัยหลายชิ้น สามารถสรุปได้ว่าเบาหวานเป็นแล้วหายได้ ถ้านิยามการหายว่าเป็น การหยุดยาได้หมด โดยที่ค่าน้ำตาลมนเลือดปกติอยู่ได้อย่างน้อยสองเดือนหลังหยุดยา

งานวิจัยสำมะโนประชากรสหรัฐอเมริกา NHANES ศึกษาเรื่องโรคไตเรื้อรัง ใน ๑,๐๖๕ คน ตามดู ๘ ปี แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มแรกให้กินมังสวิรัต อีกกลุ่มกินอาหารปกติ ผ่านไป ๕ ปี พบว่ากลุ่มแรกกินมังสวิรัต เสียชีวิตน้อยกว่า คือ ๑๑% กับ ๕๙% (อัตราตายน้อยกว่า ๕ เท่า)

อาหารที่ดีที่สุด สำหรับคนเป็นโรคไตเรื้อรังคือ อาหารมังสวิรัต

มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคเกาต์ ๑๐๓ คน แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มแรกให้กิน DASH Diet อีกกลุ่มกินอาหารปกติ โดยกลุ่มที่กิน DASH Diet พบว่าอาการกำเริบน้อยกว่า และลดกรดยูริกได้ ๑.๒๙ mg/dl

งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร The New England Journal of Medicine ในปี ๑๙๙๗ พบว่าการปรับเปลี่ยนวิธีการกิน จะเห็นผลภายใน ๒ สัปดาห์

- ความเชื่อที่ว่ากินผลไม้มาก โดยเฉพาะผลไม้หวานๆ จะทำให้เป็นเบาหวาน เป็นความเชื่อที่ผิด
- ความเชื่อที่ว่ากินผลไม้มาก โดยเฉพาะผลไม้หวานๆ จะทำให้เป็นเบาหวาน เป็นความเชื่อที่ผิด
- งานวิจัยเรื่องนี้ทุกงานให้ผลสรุปตรงกันว่าการกินผลไม้มากแม้จะเป็นผลไม้ที่หวาน ไม่ได้ทำให้เป็นเบาหวานมากขึ้น ต่างจากการกินน้ำตาลเพิ่มในเครื่องดื่มมากหรือการกินธัญพืชที่ขัดสีมาก ซึ่งทำให้เป็นเบาหวานมากขึ้น

- งานวิจัยระดับสูงชิ้นหนึ่ง [๑] ได้สุ่มตัวอย่างแบ่งกลุ่มคนไข้เบาหวานที่กำลังรักษาด้วยยาอยู่ ออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้จำกัดผลไม้ไม่ให้เกินวันละสองเสิร์ฟ อีกกลุ่มหนึ่งให้กินผลไม้หลายๆเกินสองเสิร์ฟขึ้นไปและไม่จำกัดจำนวนทั้งไม่จำกัดว่าหวานหรือไม่หวานด้วย ทำวิจัยอยู่ ๑๒ สัปดาห์แล้ววัดน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังการวิจัย พบว่าทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำตาลในเลือดไม่ต่างกัน

- ผลวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยติดตามกลุ่มคนประมาณสองแสนคนของฮาร์วาร์ด [๒] ซึ่งได้เกิดผู้ป่วยเบาหวานขึ้นระหว่างการติดตาม ๑๒,๑๙๘ คน เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการกินผลไม้กับการเป็นเบาหวานพบว่าการกินผลไม้สดโดยเฉพาะอย่างยิ่งองุ่น แอปเปิล บลูเบอร์รี่ สัมพันธ์กับการเป็นเบาหวานน้อยลง แต่การดื่มน้ำผลไม้สัมพันธ์กับการเป็นเบาหวานมากขึ้น

- เช่นกัน งานวิจัยขนาดใหญ่ทางยุโรปชื่อ EPIC study [๓,๔] ก็ได้รายงานผลที่สอดคล้องกันว่าอาหารที่สัมพันธ์กับการลดการป่วยจากเบาหวานคือผักและผลไม้ ไม่ว่าจะเป็นผลไม้ที่หวานหรือไม่หวานก็ตาม ก็ล้วนสัมพันธ์กับการลดโอกาสเป็นเบาหวานทั้งสิ้น

- แม้แต่ผลไม้ที่มีรสหวานที่สุด คืออินทผลัมหรือเดท (date) งานวิจัย [๕] ให้คน ๑๐ คน กินเดททั้งพันธุ์เมดจูลและพันธุ์ฮาลาวิวันละ ๑๐๐ กรัมทุกวัน กินอยู่นาน ๔ สัปดาห์แล้วเจาะเลือดก่อนและหลังการวิจัย พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มขึ้นเลย แกรมไตรกลีเซอไรด์ลดลงเสียอีก ๘-๑๕% ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย และไขมันในเลือดทั้ง LDL และ HDL โดยด้านดีก็คือมีสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นในเลือดและการเกิดออกซิเดชันในร่างกายลดลง ๓๓% จนผู้วิจัยเสนอว่าควรใช้เดทเป็นผลไม้ต่อต้านโรคหลอดเลือด

- ดังนั้นหลักฐานวิทยาศาสตร์บ่งชี้ว่าคนเป็นเบาหวานควรกินผลไม้ให้มากๆ โดยเน้นกินผลไม้ทั้งผลแบบธรรมชาติ (whole food) และหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำผลไม้คั้นที่ไม่มีกากตามธรรมชาติเสีย

- ความเชื่อที่ว่าคาร์โบไฮเดรตทำให้เป็นเบาหวาน เป็นความเชื่อที่ผิด อาหารเนื้อสัตว์ต่างหากที่ทำให้เป็นเบาหวาน

- งานวิจัยเปรียบเทียบแบ่งกลุ่มให้ผู้ป่วยกินอาหารสองชนิด [๖] กลุ่มหนึ่งกินอาหารเบาหวานที่แนะนำโดยสมาคมเบาหวานอเมริกันซึ่งมีทั้งเนื้อสัตว์และพืช อีกกลุ่มหนึ่งกินอาหารพืชเป็นหลักแบบไขมันต่ำไม่ให้กินเนื้อสัตว์เลย นม ไข่ ปลา ก็ไม่ให้กิน พบว่ากลุ่มที่กินอาหารแบบพืชเป็นหลักเลยกินเบาหวานได้มากกว่ากลุ่มกินอาหารปกติสองเท่าตัว คือทำงานวิจัยซึ่งนานหกเดือนพบว่ากว่าครึ่งหนึ่งของคนที่กินแต่พืชเลยกินเบาหวานได้หมด ลดน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าสองเท่าตัว ลดน้ำหนักได้มากกว่าสองเท่าตัว จากงานวิจัยนี้จึงสรุปได้ว่าอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานคืออาหารที่มีพืชเป็นหลัก ไม่ใช้น้ำมันผัดทอด ไม่มีเนื้อสัตว์ แม้กระทั่งไข่ นม และปลาเลย

- งานวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยขนาดใหญ่ที่กลุ่มประเทศทางภาคพื้นยุโรปได้ร่วมกันทำงานเพื่อติดตามดูกลุ่มคน ๔๔๘,๕๖๘ คนแบบตามไปดูข้างหน้า แล้วดูความสัมพันธ์ของอาหารกับการเจ็บป่วยเรียกว่างานวิจัยเอพิก (EPIC study) ซึ่งตอนนี้ได้ตามดูมาแล้วสิบกว่าปี พบว่าอาหารที่สัมพันธ์กับการเป็นเบาหวานประเภทที่ ๒ นั้นไม่ใช่อาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต (แป้งและน้ำตาล) อย่างที่คนทั่วไปเคยเข้าใจกัน แต่เป็นอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อสัตว์ที่ผ่านกระบวนการถนอม (ไส้กรอก เบคอน แฮม) [๓, ๔]

- ความเชื่อที่ว่าอาหารไขมันไม่เกี่ยวกับการเป็นเบาหวานเป็นความเชื่อที่ผิด

- งานวิจัยพิสูจน์กลไกการต่อต้านอินซูลิน [๘] พบว่าการต่อต้านอินซูลินเกิดจากการมีไขมันเก็บสะสมไว้ในเซลล์มาก งานวิจัยนี้ทำโดยการวัดระดับความเข้มข้นของไกลโคเจนและกลูโคสที่อยู่ในเซลล์กล้ามเนื้อไว้ก่อนแล้วทำให้น้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ แล้วฉีดอินซูลินเข้าสู่กระแสเลือดให้ระดับอินซูลินในเลือดสูงผิดปกติ แล้ววัดการนำกลูโคสเข้าเซลล์และวัดอัตราเปลี่ยนกลูโคสเป็นไกลโคเจนในเซลล์ ซึ่งพบว่าอินซูลินทำให้มีการนำกลูโคสเข้าเซลล์มากขึ้น มีการเปลี่ยนกลูโคสในเซลล์ไปเป็นไกลโคเจนมากขึ้น อันเป็นกลไกการทำงานของร่างกายตามปกติ ต่อมาในขั้นทดลองก็ทำการฉีดไขมันจากอาหารตรงเข้าไปไว้ในเซลล์กล้ามเนื้อก่อน แล้วทำให้น้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ แล้วฉีดอินซูลินเข้าสู่กระแสเลือดให้ระดับอินซูลินในเลือดสูงผิดปกติ แล้ววัดการนำกลูโคสเข้าเซลล์และวัดอัตราเปลี่ยนกลูโคสเป็นไกลโคเจนในเซลล์อีกครั้ง ซึ่งครั้งหลังนี้พบว่าอินซูลินไม่สามารถนำกลูโคสเข้าไปในเซลล์ และไม่มีการเปลี่ยนกลูโคสในเซลล์ไปเป็นไกลโคเจน ซึ่งเป็นสภาวะการณ์ที่เซลล์กล้ามเนื้อต่อต้านอินซูลิน อันสืบเนื่องมาจากการมีไขมันไปสะสมในเซลล์กล้ามเนื้อ

- หลักฐานที่ว่าไขมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งไขมันอิ่มตัวจากสัตว์ทำให้เกิดการต่อต้านอินซูลินอันเป็นต้นเหตุของเบาหวานชนิดที่ ๒ นี้ได้มีการวิจัยกันบ่อยครั้ง อีกงานวิจัยหนึ่ง[๙] ทำที่มหาวิทยาลัยลอนดอนได้เลือกผู้ไม่กินเนื้อสัตว์เลย (วีแกน) และกินคาร์โบไฮเดรตในปริมาณสูงมากอยู่แล้วมา ๒๑ คน แล้วเลือกผู้กินเนื้อสัตว์ที่มีโครงสร้างสุขภาพคล้ายๆกันและกินคาร์โบไฮเดรตน้อยอยู่แล้วมา ๒๑ คน ให้ทั้งสองกลุ่มออกกำลังกายเท่ากัน กินอาหารที่มีแคลอรีเท่ากันทุกวันต่างกันเฉพาะเป็นเนื้อสัตว์หรือเป็นพืชเท่านั้น กินอยู่นาน ๗ วัน แล้วเจาะเลือดดูปริมาณอินซูลินที่ร่างกายผลิตขึ้นและตัดตัวอย่างชิ้นกล้ามเนื้อออกมาตรวจดูปริมาณไขมันสะสมในกล้ามเนื้อทั้งก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มวีแกนที่กินแต่พืชมีระดับอินซูลินในเลือดต่ำกว่าและมีไขมันสะสมในกล้ามเนื้อน้อยกว่ากลุ่มที่กินเนื้อสัตว์มาก ซึ่งผลนี้ชี้บ่งไปทางว่าอาหารพืชหรือคาร์โบไฮเดรตไม่ได้กระตุ้นการเพิ่มอินซูลิน แต่อาหารเนื้อสัตว์หรือไขมันต่างหากที่กระตุ้นการปล่อยอินซูลินและทำให้เป็นเบาหวาน

- ผู้เป็นเบาหวานจึงควรจำกัดอาหารไขมันให้เหลือน้อยที่สุด ไม่กินไขมันที่ได้จากการสกัดเช่นน้ำมันทำอาหารต่างๆ กินแต่ไขมันที่อยู่ในอาหารตามธรรมชาติเช่นถั่วหรือนัททั้งเมล็ด

- ความเข้าใจที่ว่าข้าวและแป้งทำให้เป็นเบาหวานตะพิด เป็นความเข้าใจที่ผิด เฉพาะธัญพืชที่ขัดสีเท่านั้นที่ทำให้เป็นเบาหวาน

- ความเป็นจริงคือถ้าเป็นธัญพืชไม่ขัดสีหรือแบ่งที่เป็นอาหารคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนตามธรรมชาติ - ข้าวกล้อง มันเทศ ทำให้โรคเบาหวานดีขึ้น
- การวิเคราะห์ผลวิจัยติดตามสุขภาพแพทย์และพยาบาลของฮาร์วาร์ด [๑๐] พบว่าการบริโภคข้าวขาวมาก(สัปดาห์ละ ๕ เสริฟวิ่งขึ้นไป) สัมพันธ์กับการเป็นเบาหวานชนิดที่สองมากขึ้นกว่าคนที่ไม่ได้บริโภคข้าว ขณะที่การบริโภคข้าวกล้องมาก (สัปดาห์ละ ๒ เสริฟวิ่งขึ้นไป) กลับสัมพันธ์กับการเป็นเบาหวานชนิดที่สอง น้อยลงกว่าคนที่ไม่ได้บริโภคข้าว
- การทบทวนงานวิจัยที่ทำในยุโรป [๑๑] เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างการกินธัญพืชชนิดขัดสีและไม่ขัดสีกับการเป็นเบาหวานประเภท ๒ ก็พบว่าการกินธัญพืชไม่ขัดสีมีผลลดความเสี่ยงการเป็นเบาหวานชนิดที่ ๒ ขณะที่การกินธัญพืชขัดสีกลับมีผลเพิ่มความเสี่ยงการเป็นเบาหวานชนิดที่ ๒ มากขึ้น
- งานวิจัยรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินด้วยการให้อาหารคาร์โบไฮเดรตชนิดมีกากมาก (high carbohydrate high fiber - HCF) พบว่าทำให้ต้องใช้อินซูลินน้อยลงขณะที่ทำให้ระดับน้ำตาลต่ำลงและไขมันรวมในเลือดลดลง [๑๒]
- ปี ๑๙๙๔ เมื่อมีการสรุปผลวิจัยแบบสุ่มตัวอย่างเอนักสูบบุหรี่มาแบ่งเป็นสามกลุ่มเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มกินวิตามินเอ.(เบต้าแคโรทีน) กลุ่มกินวิตามินอี. และกลุ่มกินยาหลอก ว่าใครจะเป็นมะเร็งปอด มากน้อยกว่ากัน ซึ่งผลสรุปสุดท้ายว่าไม่ต่างกัน
- ปี ๒๐๐๙ ก็ได้มีการตีพิมพ์งานวิจัยเชิงระบาดวิทยาเกี่ยวกับวิตามินรวมขนาดใหญ่ที่สุด คืองานวิจัยสุขภาพหญิง (Women Health Study) ซึ่งเป็นการสกัดข้อมูลเปรียบเทียบแบบไม่ได้สุ่มตัวอย่างในหญิง ๑๖๑,๘๐๘ คน ติดตามดูนาน ๘ ปี พบว่าหญิงที่กินวิตามินรวมกับหญิงที่ไม่กินมีอุบัติการณ์เป็นมะเร็งชนิดต่างๆและการเป็นโรคเรื้อรังอื่นๆไม่ต่างกันเลย
- ปี ๒๐๐๘ ได้มีการสรุปผลงานวิจัยที่ออกแบบอย่างดี สุ่มตัวอย่างคนอายุ ๕๐ ปีขึ้นไปมาแบ่งเป็นสามกลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้กินวิตามินอี.ทุกวัน อีกกลุ่มกินวิตามินซี.ทุกวัน อีกกลุ่มกินยาหลอก งานวิจัยนี้เริ่มเมื่อปี ๑๙๙๗ แล้วตามไปสิบปีเพื่อดูว่าใครจะเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่ากัน ผลที่ได้คือไม่ต่างกัน
- ต่อมาในปี ๒๐๐๙ ได้มีการสรุปผลงานวิจัยอาสาสมัครที่แบ่งเป็นสามกลุ่มเดิมนั้น คือกินวิตามินอี. วิตามินซี. กับกินยาหลอก โดยสรุปในประเด็นว่าใครจะเป็นมะเร็งมากกว่ากัน ผลที่สรุปได้คือไม่ต่างกันอีกเช่นเคย
- โครงการวิจัยสุขภาพแพทย์ (Physician Health Study II) ซึ่งเป็นงานวิจัยขนาดใหญ่ที่ออกแบบอย่างดี จัดว่าเป็นหลักฐานระดับสูงสุดที่เชื่อถือได้ โดยเอาแพทย์ชายที่อายุเกิน ๕๐ ปีไปแล้วจำนวน ๑๔,๖๔๑ คนมาจับฉลากแบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้กินวิตามินรวมของจริง (Centrum Silver) อีกกลุ่มหนึ่งให้กินวิตามินหลอก แล้วติดตามดู ๑๐ ปี เพื่อจะดูว่ากลุ่มไหนจะเป็นมะเร็ง (มะเร็งของอวัยวะต่างๆทุกชนิดยกเว้นมะเร็งผิวหนัง) และโรคเรื้อรังต่างๆ มากกว่ากัน บัดนี้ผลวิจัยส่วนที่เกี่ยวกับมะเร็งได้ออกมาแล้ว และได้ตีพิมพ์ในวารสารสมาคมแพทย์อเมริกัน (JAMA) ฉบับที่ออกสัปดาห์นี้ ผลที่ได้นี้ไม่ถึงกับทำให้ตื่นเต้น แต่ก็ไม่ถึงกับทำให้แพนๆวิตามินรวมผิดหวังเสียทีเดียว
- ผลที่ออกมาคือกลุ่มที่กินวิตามินรวมของจริงมีอุบัติการณ์เป็นมะเร็ง ๑๗.๐ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ คน-ปี ขณะที่กลุ่มที่กินยาหลอกมีอุบัติการณ์เป็นมะเร็ง ๑๘.๓ ครั้ง ต่อ ๑,๐๐๐ คน-ปี เรียกว่ากลุ่มกินวิตามินรวมเป็นมะเร็งน้อยกว่าเล็กน้อยแบบชนะเฉือนกันไปแค่ปลายจมูก แต่ก็มันัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.๐๔$ ) สำหรับท่านที่งัดกับตัวเลขผมสรุปของจริงให้ฟังได้ว่าทุกๆ ๑,๐๐๐ คนที่อยู่ในงานวิจัยนี้นาน ๑๐ ปีกลุ่มกินวิตามินเป็นมะเร็ง ๑๗ คน กลุ่มกินยาหลอกเป็นมะเร็ง ๑๘.๓ คน เรียกว่าจับคนมากินวิตามินรวม ๑,๐๐๐ คนนานสิบปีจะมีผล

ลดการเกิดมะเร็งได้หนึ่งคน หรือถ้าจะพูดเป็นเปอร์เซ็นต์ก็คือในสิบปีกลุ่มกินวิตามินเป็นมะเร็ง ๑.๗% กลุ่มกินยาหลอกเป็นมะเร็ง ๑.๘๓% ต่างกันอยู่ ๐.๑๓%

- โคเลสเตอรอลในอาหารมีความสัมพันธ์กับโคเลสเตอรอลในเลือดและการเกิดโรคน้อยมาก และเรารู้ด้วยว่าระดับโคเลสเตอรอลรวมที่เราตรวจได้ ซึ่งเป็นผลรวมขององค์ประกอบย่อยอันได้แก่ไขมัน HDL, LDL, และไตรกลีเซอไรด์นั้น ก็มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคน้อย

- งานวิจัยระยะหลังทำให้เราทราบว่ามันอยู่ที่พฤติกรรมการนำโคเลสเตอรอลเข้าไปพอกในผนังหลอดเลือดกับการนำโคเลสเตอรอลออกมาจากผนังหลอดเลือดเพื่อเอามาคืนให้ตับ คือถ้าสองอย่างนี้ได้ดุลยภาพก็ไม่เกิดโรค แต่หากการนำเข้ามากกว่าการนำออกก็เกิดโรค

- และหลักฐานปัจจุบันทำให้เราทราบด้วยว่าระดับไขมัน LDL ในเลือดมีความสัมพันธ์กับการนำโคเลสเตอรอลเข้าไปพอกที่ผนังหลอดเลือดมากขึ้น

- ขณะที่ระดับไขมัน HDL ในเลือดมีความสัมพันธ์กับการนำโคเลสเตอรอลที่พอกแล้วบนผนังหลอดเลือดออกมาส่งคืนให้ตับ

- หลักฐานปัจจุบันบ่งชี้ว่ายา statin นี้จัดเป็นยาที่มีประโยชน์มากสำหรับคนที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจหรือคนที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคนี้สูงเพราะยานี้ลด LDL ได้ดี ซึ่งเมื่อ LDL ลดแล้วส่งผลให้ตุ่มไขมัน (plaque) ที่ก่อตัวบนผนังหลอดเลือดแล้วกลับยุบลง (regression) หรือหายไปได้

- โปรตีนจากพืชเหมาะกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมากกว่าโปรตีนจากสัตว์

- งานวิจัยที่ดีที่สุดในเรื่องนี้เป็นการศึกษาสุขภาพประชาชนสหรัฐ (NHANES-III) ตีพิมพ์ไว้ในวารสารโรคไตอเมริกัน (Am J of Kidney Dis) ซึ่งติดตามเรื่องอาหารและการป่วยและตายของผู้เป็นโรคไตเรื้อรังที่ได้ติดตามต่อเนื่องเกิน ๖-๘ ปีขึ้นไปจำนวน ๑,๐๖๕ คน พบว่ากลุ่มผู้กินโปรตีนจากสัตว์มากมีอัตราการตาย ๕๙.๔% ขณะที่กลุ่มผู้กินโปรตีนจากพืชมากมีอัตราการตาย ๑๑.๑% โดยที่แม้จะแยกปัจจัยกวนเช่นการมีอายุมาก สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ เป็นโรคร่วม อ้วน ไม่ออกกำลังกาย กินแคลอรีมากเกินไป ออกไปแล้ว ก็ยังเห็นความแตกต่างของอัตราการตายที่ชัดเจนเช่นนี้อยู่ดี กล่าวคือคนเป็นโรคไตเรื้อรังถ้ากินสัตว์จะตายมาก ถ้ากินพืชจะตายน้อย

- งานวิจัยนี้ตีพิมพ์ในวารสารคลินิกสมาคมโรคไตอเมริกัน (CJASN) ซึ่งพิสูจน์ได้ด้วยวิธีแบ่งคนเป็นสองกลุ่ม ยกแรกให้กินคนละแบบคือกลุ่มหนึ่งกินโปรตีนจากสัตว์อีกกลุ่มหนึ่งกินโปรตีนจากพืช แล้วยกที่สองไขว้กัน (cross over) คือต่างกลุ่มต่างย้ายไปกินของอีกกลุ่มตรงข้าม สรุปได้ผลว่าในน้ำหนักรโปรตีนที่เท่ากัน ในช่วงที่คนกินโปรตีนจากพืชเป็นหลัก จะมีระดับฟอสเฟตในเลือดและในปัสสาวะต่ำกว่าในช่วงที่คนกินโปรตีนจากสัตว์เป็นหลัก ทั้งนี้คาดว่าเป็นเพราะโปรตีนจากพืชอยู่ในรูปของไฟเตท (phytate) ซึ่งดูดซึมสู่ร่างกายมนุษย์ได้น้อย ความจริงอีกอย่างหนึ่งที่ได้จากห้วงปฏิบัติการก็คือหากวิเคราะห์สัดส่วนฟอสเฟตต่อโปรตีนในอาหารโปรตีนจากสัตว์เทียบกับอาหารธัญพืชแล้ว อาหารธัญพืชมีสัดส่วนฟอสเฟตต่อโปรตีนต่ำกว่าโปรตีนจากสัตว์ ดังนั้น ตามหลักฐานทั้งสองอย่างนี้ อาหารโปรตีนจากพืชกลับจะดีกว่าโปรตีนจากสัตว์ในแง่ที่ลดการคั่งของฟอสเฟตได้ดีกว่าเสียอีก

- กาแฟ (ดำ) มีความสัมพันธ์กับโคเลสเตอรอลในเลือดไหม

- กาแฟ (ดำ) มีความสัมพันธ์กับโคเลสเตอรอลในเลือดผ่านสารที่เป็นน้ำมันในกาแฟเรียกว่า diterpenes เช่น cafestol น้ำมันในกาแฟนี้มีทั้งในกาแฟแบบธรรมดาและกาแฟแบบปลอดกาแฟอิน (decaffeinated) ด้วย

- งานวิจัยกลไกของความสัมพันธ์นี้พบว่าน้ำมันในกาแฟจะไปลดกรดน้ำดีและไปจับกับสเตอรอล ซึ่ง ยังผลให้มีโคเลสเตอรอลเหลือถูกดูดซึมเข้าไปในกระแสเลือดได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การเพิ่ม

โคเลสเตอรอลจากกาแฟนี้เป็นการเพิ่มในระดับเล็กน้อยและขึ้นอยู่กับ (๑) วิธีชงกาแฟ (๒) ปริมาณที่ดื่มแต่ละวัน และ (๓) พันธุกรรมในการเผาผลาญสารในกาแฟของแต่ละคนด้วย

- งานวิจัยปริมาณ cafestol ในกาแฟที่กลั่นแบบต่างๆพบว่ากาแฟผงสำเร็จ (Instant coffee) และกาแฟกลั่นแบบหยด (drip-brewed) และกาแฟที่กลั่นแบบผ่านแผ่นกรอง มีปริมาณ cafestol น้อยมากจนตัดทิ้งได้ ไม่ต้องไปห่วงว่ากาแฟจะมีผลอะไรกับโคเลสเตอรอลในเลือด

- งานวิจัยพบว่าหากดื่มกาแฟที่กลั่นแบบ French press (ซึ่งให้ปริมาณ cafestol สูง) วันละ ๕ แก้ว จะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้น ๖-๘% ซึ่งอาจมีความหมายสำหรับคนที่เป็โรคไขมันในเลือดสูงอยู่แล้ว

- อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมสำหรับคนทั่วไป กาแฟไม่มีความสัมพันธ์ใดๆกับการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

- ในอีกด้านหนึ่งกาแฟมีความสัมพันธ์ในทางดีกับโรคบางโรคเช่นเบาหวานประเภทที่ ๒ โรคตับโรคพาร์คินสัน โรคซึมเศร้า หมายความว่ากาแฟสัมพันธ์กับการเป็นโรคเหล่านี้ลดลง

- แคลเซียมกับสุขภาพ

- ๑. แคลเซียมกินเท่าไรจึงจะพอ ตัวเลขแนะนำให้กินต่อวัน (Recommended Dietary Allowance (RDA): ๒๐๐-๑๒๐๐ มก.ต่อวันแล้วแต่อายุ ยิ่งแก่ยิ่งควรได้มาก ขณะที่ขนาดสูงสุดที่ร่างกายทนได้ (Tolerable Upper Intake Level (UL) คือ ๑๐๐๐-๒๕๐๐ มก.ต่อวันขึ้นกับอายุเช่นกัน ทั้งหมดนี้สามารถได้รับอย่างพอเพียงจากอาหารปกติที่หลากหลายโดยไม่จำเป็นต้องกินยาเม็ดแคลเซียมเสริม

- ๒. แคลเซียมได้จากอาหารอะไรบ้าง อาหารให้แคลเซียมมีสองกลุ่มคือกลุ่มนม โยเกิร์ต ชีส กับกลุ่มพืชตามธรรมชาติเช่นผักต่างๆ ผักกาด คะน้า กัลล่าปลี บร็อคโคลี ธัญพืชไม่ขัดสี มีข้อสังเกตว่าอาหารธรรมชาติอาหารใดไม่มีไขมันมาก อาหารนั้นมักจะมีแคลเซียมน้อย

- งานวิจัยอาหารอเมริกัน พบว่าคนกินอาหาร (อเมริกัน) ปกติได้แคลเซียมจากอาหารวันละ ๘๗๑ - ๑,๒๖๖ mg ในชาย และ ๗๔๘ to ๙๖๘ mg ในหญิง

- ๓. การดูดซึมแคลเซียม แคลเซียมคาร์บอเนตต้องอาศัยกรดในกระเพาะในการดูดซึมจึงจะดูดซึมได้เมื่อกินกับอาหารเท่านั้น แคลเซียมซิเตรทดูดซึมได้ดีโดยไม่ต้องอาศัยกรด จึงกินแยกจากอาหารได้ แคลเซียมแอล ทรีโอเนตก็ไม่ต้องอาศัยกรดในการดูดซึม จึงดูดซึมได้ดีเช่นกัน แต่การดูดซึมแคลเซียมพบว่าจะดูดซึมได้เป็นเปอร์เซ็นต์สูงสุดถ้าเม็ดแคลเซียมที่กินมีขนาดไม่เกิน ๕๐๐ mg [๒] ขณะเดียวกันแคลเซียมเม็ดเสริมมีผลข้างเคียงทำให้เกิดแก๊สในท้อง ท้องอืด ท้องผูก ได้ แคลเซียมคาร์บอเนตเป็นมากกว่าซิเตรท

- วิตามินดี.ช่วยการดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้เข้าสู่ร่างกายได้ดีขึ้น

- กรดไฟติก (ในธัญพืชไม่ขัดสี ถั่ว นัท) และกรดออกซาลิก (ในผักขม มันเทศ) จับกับแคลเซียมและระงับการดูดซึม แต่การกินอาหารพืชที่หลากหลายไม่มีผลต่อการดูดซึมแคลเซียมในภาพรวม เพราะกินพืชมากร่างกายก็ส่งแคลเซียมได้มาก เนื่องจากผลไม้และผักเมื่อเผาผลาญแล้วจะทำให้ดูลำร่างกายไปทางต่างเพราะได้ไบคาร์บอเนตเพิ่มขึ้น ยังผลลดการขับแคลเซียมทิ้งทางปัสสาวะน้อยลง แม้จะดูดซึมจากลำไส้ได้น้อย แต่ภาพรวมก็ยังรักษาระดับแคลเซียมปกติไว้ได้ [๓]

- การกินเกลือ(โซเดียม) มากทำให้ร่างกายขับแคลเซียมทิ้งมาก [๔,๕]

- การกินอาหารโปรตีนมากทำให้ร่างกายขับแคลเซียมทิ้งมาก [๔,๕] ขณะเดียวกันการกินโปรตีนมากก็มีผลให้ลำไส้ดูดซึมแคลเซียมได้มากขึ้น จึงถ่วงดุลกันแบบเจ้ากันไป[๖]

- คาเฟอีนในชา กาแฟลดการดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้และเพิ่มการขับแคลเซียมทั้งทางปัสสาวะได้เล็กน้อย [๑๙] คือกาแฟหนึ่งถ้วยเสียแคลเซียม ๒-๓ mg of calcium [๕] จึงไม่มีผลต่อกระดูกอย่างมีนัยสำคัญ.
- แอลกอฮอล์ลดการดูดซึมแคลเซียม [๗] และไปร่งบับเอ็นไซม์ที่เปลี่ยนวิตามินดีให้ทำงานได้ในระดับ [๒๒].
- งานวิจัยพบว่าการดื่มน้ำอัดลม (carbonated soft drinks) ที่มีฟอสเฟตสูง ลดมวลกระดูกและเพิ่มอัตราการกระดูกหักมากขึ้น [๘] โดยที่ยังไม่ทราบกลไก
- ๕. กลุ่มคนที่เสี่ยงขาดแคลเซียม ได้แก่
  - ๕.๑ หญิงหมดประจำเดือน ซึ่งจะสูญเสียมวลกระดูกปีละ ๓%-๕% จนอายุ ๖๕ ปีการสูญเสียจะลดลงเหลือปีละน้อยกว่า ๑% [๙] แต่การกินยาเม็ดแคลเซียมเสริมเมื่อหมดประจำเดือนก็ไม่ได้ทำให้แคลเซียมในกระดูกเพิ่มขึ้น [๑๐,๑๑] ขณะที่การกินฮอร์โมนเพศทดแทนจะช่วยเพิ่มแคลเซียมในกระดูกได้ [๑๒] วงการแพทย์จึงยังคงนิยมใช้ฮอร์โมนทดแทนในหญิงที่มีความเสี่ยงกระดูกหักอยู่
  - ๕.๒ หญิงไม่มีประจำเดือน นักกีฬาหญิง และหญิงที่เป็นโรคอดอาหารเพราะกลัวอ้วน (anorexia nervosa) ร่างกายจะดูดซึมแคลเซียมได้น้อยและขับแคลเซียมทิ้งมาก การที่ผู้หญิงออกกำลังกายมากจนประจำเดือนหายไปจะทำให้มวลกระดูกลดลง [๑๓]
  - หญิงนักกีฬาหรือทหารหญิงที่มีกระดูกบางและประจำเดือนผิดปกติและมีประวัติเกิดกระดูกหักหลังจากการถูกกระแทกซ้ำซาก (stress fracture) จะมีโอกาสเกิดกระดูกหักซ้ำมากขึ้นไปอีก การให้กินวิตามินดีกับแคลเซียมพบว่าลดการเกิดกระดูกหักซ้ำในทหารหญิงลงได้ [๑๔]
- ๖. อาหารมีสรีรวิทยากับระดับแคลเซียม
- งานวิจัยในพวกมังคินม และมังคินไข่พบว่าได้แคลเซียมจากอาหารพอๆกับพวกที่กินอาหารปกติ [๑๕]
- งานวิจัย EPIC พบว่ากลุ่มคนที่กินเนื้อสัตว์ กลุ่มมังคินปลา กลุ่มมังคินไข่ กลุ่มมังคินนม มีระดับแคลเซียมในอาหารและความเสี่ยงกระดูกหักพอๆกัน แต่กลุ่มกินอาหารวีแกน (ไม่กินนมไข่ปลา) มีระดับแคลเซียมในอาหารต่ำกว่า และมีความเสี่ยงกระดูกหักสูงกว่า [๑๖]
- ๗. การกินยาเม็ดแคลเซียมเสริมกับการเกิดกระดูกหัก
- งานวิจัยการกินแคลเซียมเสริมกับอุบัติการณ์กระดูกหักให้ผลขัดแย้งกันเอง แต่งานวิจัยที่ออกแบบดีที่สุด ๔ งาน รวมผู้ป่วย ๔๔,๕๐๕ คนพบว่าแคลเซียมเสริมไม่มีผลต่ออัตราการเกิดกระดูกหักไม่ว่าที่ตำแหน่งไหน แม้ว่าจะเพิ่มความแน่นกระดูกได้เล็กน้อยก็ตาม [๕๙] จึงเป็นที่มาของคำแนะนำของ USPSTF ว่าหลักฐานยังไม่พอจะสรุปว่าแคลเซียมกับวิตามินดี ลดกระดูกหักได้จริงหรือเปล่า
- ๘. ยาเม็ดแคลเซียมเสริมกับการเป็นนิ่ว งานวิจัยพบว่าการกินยาเม็ดแคลเซียมเสริมในขนาดสูงสัมพันธ์กับการเป็นนิ่วมากขึ้น และเป็นที่มาของการกำหนดค่าสูงสุดที่ปลอดภัย (UL)
- ในงานวิจัยสุขภาพหญิง (WHI) หญิงหมดประจำเดือนที่กินแคลเซียมเสริม ๑๐๐๐ มก. บวกวิตามินดี ๔๐๐ ยูนิตนาน ๗ ปีเป็นนิ่วมากขึ้นกว่าพวกไม่กิน ๑๗% [๒๓]. งานวิจัยสุขภาพพยาบาลของฮาร์วาร์ดก็ได้ผลไปทางเดียวกัน
- แต่แคลเซียมจากอาหารไม่ทำให้เป็นนิ่ว ในทางกลับกันกลับทำให้นิ่วลดลง [๒๔] ปัจจัยร่วมที่ทำให้เป็นนิ่วคือกินออกซาเลทมาก ดื่มน้ำน้อย ซึ่งอาจสำคัญกว่าการกินแคลเซียมมากหรือน้อย



## USDA แนะนำรูปแบบการกิน ๓ รูปแบบ

- มังสวิรัติ มี ๕ นิยาม ๑) มังฯ เข้ม ๒) มังฯ กินไข่ ๓) มังฯ กินนม ๔) มังฯ กินปลา ๕) เจเจีย
- เมดิเตอร์เรเนียน
- DASH Diet

มีการศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ ว่าการลดน้ำหนักแบบใดจะยั่งยืน พบว่า low carb จะลดน้ำหนักได้ดีในปีแรก แต่ต่อไปน้ำหนักจะกลับขึ้นมา โดยการศึกษาแบ่งคนเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มแรกกินแต่พืช และไขมันต่ำ อีกกลุ่มกินอาหารปกติ ประเมินผลที่หกเดือน กลุ่มแรกลดได้เฉลี่ย ๑๒ กิโลกรัม กลุ่มที่สองลดได้ ๑.๒ กิโลกรัม แต่ประเด็นสำคัญคือตามไปอีก ๑ ปี พบว่ากลุ่มแรกยังยืนหยัด ลดได้เฉลี่ย ๑๑.๕ กิโลกรัม

การเริ่มต้นลดน้ำหนัก เริ่มที่สูตรไหนก็ได้ ให้เหมาะกับวิถีชีวิต เช่น คีโตเจนิคส์ ดูแกน low carb แต่ในระยะยาวต้องเพิ่มพืชผักมากขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

คำแนะนำในการกินอาหารของประเทศแคนาดา ในปี ๒๐๑๙ ให้เป็นพืชผัก ผลไม้ครึ่งจาน อีก ๑ ใน ๔ จาน เป็นอาหารให้พลังงาน คือธัญพืชไม่ขัดสี และอีก ๑ ใน ๔ เป็นอาหารโปรตีน ที่ส่วนใหญ่มาจากพืช ส่วนเครื่องดื่มที่ดีที่สุดคือน้ำเปล่า

คอนเซปต์ปัจจุบันของโภชนาการ

๑. รูปแบบ Healthy eating pattern ไม่ต้องสนใจคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ยึดรูปแบบ
๒. เน้นความหลากหลาย Food variety
๓. เน้นคุณค่า Nutrition density
๔. ของไม่ดี Low in
  - added sugar, sodium
  - saturated fat
  - (trans fat)

DASH DIET คือ Dietary approaches to stop hypertension ถูกค้นพบโดยสถาบันโรคหัวใจ ปอด และเลือด (NHLBI) หลังจากทีนักวิจัยค้นพบว่าคนที่เน้นทานอาหารจำพวกผัก มีความดันเลือดลดลง และการบริโภคโซเดียมส่งผลกระทบต่อความดันเลือด

DASH Diet เน้นการทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ เช่น โฮลเกรน ผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์จำพวกนมที่มีไขมันต่ำ นอกจากนี้ยังรวมถึงแหล่งโปรตีนที่มีไขมันต่ำเช่น ไข่ เนื้อ ปลา พืชตระกูลถั่ว และถั่ว แต่ให้จำกัดการทานพวกเนื้อแดง เนื้อสัตว์ปีก น้ำตาลและไขมัน

เหตุที่นมได้เข้ามาอยู่ในสูตร DASH เป็นอิทธิพลของอุตสาหกรรมนมที่มีความกลัวว่าคนจะไม่ยอมกินอาหารที่ไม่มีนม ส่วนสูตรอาหารสุขภาพอื่นๆ นอกเหนืออิทธิพลของอุตสาหกรรมนม อย่างการศึกษาของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด จะไม่แนะนำให้ดื่มนมเลย เพราะมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าโปรตีน Casein ในนมวัวสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งในสัตว์ทดลอง (โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นหนูทดลอง Weanling rats กิน aflatoxin ทุกวัน แบ่งหนูออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกให้กิน ๒๐% Casein กลุ่มที่สองให้กิน ๕% Casein ติดตามไป ๑๒ เดือน กลุ่มแรกอยู่รอด ๓๐ ตัว กลุ่มที่สองอยู่รอด ๑๒ ตัว พบเป็นมะเร็งตับ)

วิธีการ DASH Diet เชื่อว่าถ้าหากทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ เช่น ผัก ผลไม้ โฮลเกรน โปรตีนที่มีไขมันต่ำ และผลิตภัณฑ์จำพวกนมที่มีไขมันต่ำ พยายามงดอาหารที่มีแคลอรีสูง ของหวาน เนื้อแดง และบริโภคเกลือให้น้อยลง ไม่เพียงแต่สามารถที่จะลดความดันเลือดและคอเลสเตอรอลได้ แต่ยังจะช่วยในเรื่องลดน้ำหนักอีกด้วย เพราะ DASH Diet เป็นการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และสามารถใช้ได้ในระยะยาว

การที่ทานเกลือในปริมาณมากจะส่งผลให้ความดันในเลือดสูง วิธีการ DASH Diet สามารถช่วยลดปริมาณการบริโภคเกลือได้ถึงต่ำกว่า ๒,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน ดังนั้นความดันในกระแสเลือดจึงลดลง นอกจากนั้นยังสามารถช่วยลดความดันในกระแสเลือดจากการทานอาหารที่มีแคลเซียม แมกนีเซียม โปรแตสเซียม และโปรตีนในปริมาณที่สูง

ดังนั้นการเลือกทานอาหารที่มาจากธรรมชาติหรือผ่านการปรุงแต่งน้อย สามารถที่จะช่วยให้การไหลเวียนเลือดหรือความดันเลือดดีขึ้น นอกจากนี้การลดปริมาณการบริโภคไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และแคลอรีลง ก็จะช่วยในเรื่องลดน้ำหนักด้วย

### ประโยชน์ของ DASH Diet

๑. ผลวิจัยพบว่าการทำ DASH Diet ควบคู่กับการออกกำลังกายสามารถช่วยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีความดันเลือดลดลงถึง ๑๖ จุดภายใน ๔ เดือน นอกจากนั้นยังช่วยลดไขมันเลวในร่างกายลง
๒. ลดอัตราเสี่ยงของโรคมะเร็ง
๓. ลดอัตราเสี่ยงของการมีระบบเผาผลาญบกพร่อง มีการศึกษาพบว่าสามารถลดได้ถึง ๘๑%
๔. ลดอัตราเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ และมีความต้านทานของอินซูลินดีขึ้น
๕. ลดอัตราเสี่ยงของโรคหัวใจ พบว่าสามารถลดอัตราการเสี่ยงของโรคหัวใจถึง ๒๐% และลดอัตราการเสี่ยงของเส้นเลือดในสมองแตกถึง ๒๙%
๖. การลดปริมาณแคลอรีในช่วง DASH Diet พร้อมกับมีการออกกำลังกายแบบแรงต้าน สามารถที่จะลดน้ำหนักได้ รวมถึงมี เปอร์เซ็นต์ ไขมันลดลงอย่างเห็นได้ชัด

### สูตร DASH DIET

| ชนิดอาหาร                                     | จำนวน servings<br>ที่จะให้พลังงาน<br>1600 Calorie | จำนวน<br>servings<br>ที่จะให้พลังงาน<br>2000 Calorie |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ธัญพืชไม่ขัดสี และผลิตภัณฑ์จากธัญพืชไม่ขัดสี  | 6                                                 | 8                                                    |
| ผัก                                           | 4                                                 | 5                                                    |
| ผลไม้                                         | 4                                                 | 5                                                    |
| นมไขมันต่ำ หรือนมปราศจากไขมัน                 | 2                                                 | 3                                                    |
| เนื้อสัตว์ไร้ไขมัน (lean meat, fish, poultry) | 1.5                                               | 2 or less                                            |
| ถั่วและถั่วเปลือกแข็ง (bean and nut)          | 3 per week                                        | 4 - 5 per week                                       |
| ไขมันและของหวาน (Fats and sweets)             | 2                                                 | limited                                              |

- ธัญพืชไม่ขัดสี ๖-๘ servings/วัน เพื่อเป็นแหล่งพลังงานหลักและเป็นแหล่งใยอาหาร (๑ servings of whole-grain คือ ธัญพืชหุงสุก ครึ่งถ้วย=๑๒๐ กรัม และในแต่ละวันต้องมีข้าวกล้องหรือธัญพืชอื่น ๗๒๐ - ๙๖๐ กรัม
- ผัก ๔-๕ servings/วัน เพื่อเป็นแหล่งโปแตสเซียม แมกนีเซียม และแหล่งใยอาหาร
  - ผักสด ๑ servings เท่ากับผักสลัด ๑ ถ้วย (๒๔๐ ซีซี)
  - ผักต้มสุกหรือแกงจืด ๑ servings เท่ากับผักต้มครึ่งถ้วย (๑๒๐ ซีซี) ไม่รวมน้ำ
- ผลไม้ ๔-๕ servings/วัน เพื่อเป็นแหล่งโปแตสเซียม แมกนีเซียม และแหล่งใยอาหาร
  - ผลไม้ ๑ servings เท่ากับผลไม้ลูกโตๆ ๑ ลูก เช่น แอปเปิ้ล ๑ ลูก
  - ผลไม้หั่นแล้วครึ่งถ้วยหรือเท่ากับ ๑๒๐ กรัม
  - น้ำผลไม้ปั่นไม่ทั้งกาก ๑๒๐ ซีซี หรือเท่ากับครึ่งแก้ว

- ผลไม้ที่แนะนำต้องไม่ใช่ผลไม้ไม่มีน้ำตาลสูง เช่น ทูเรียน ลำไย เงาะ
- เนื้อสัตว์ไม่ติดมันไม่เกิน ๖ servings/วัน
- ถั่วเปลือกแข็ง เมล็ดต่างๆ ถั่วต่างๆไม่เกิน ๔-๕ servings/สัปดาห์
- ขนมหวานและน้ำตาลไม่เกิน ๕ servings/สัปดาห์
- ไขมันและน้ำมันไม่เกิน ๒-๓ servings/วัน
- DASH DIET แนะนำว่าควรได้รับโปแตสเซียม ๔,๗๐๐ mg/วัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดอิทธิพลของโซเดียมต่อความดันเลือด แหล่งโปแตสเซียมได้แก่ ผักใบเขียว

### วิธีการลดอาหารเค็ม

| Shopping                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cooking                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Eating Out                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● อ่านฉลากอาหาร</li> <li>● ซื้ออาหารที่มีปริมาณเกลือ น้อย</li> <li>● เลือกเนื้อสดแทน แฮม แหนม เบคอน ไส้กรอก</li> <li>● เลือกผัก ผลไม้สดก่อน หรือ ผัก ผลไม้แช่แข็ง ดีกว่าผัก ผลไม้กระป๋อง</li> <li>● หลีกเลี่ยงอาหารหรือผักดอง เค็ม</li> <li>● หลีกเลี่ยงบะหมี่หรืออาหาร กึ่งสำเร็จรูป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● อย่าใส่เกลือเพิ่มเมื่อปรุงข้าว พาสต้า ธัญพืช</li> <li>● ปรุงรสอาหารด้วยพริก สมุนไพรอบแห้ง มะนาว แทนเกลือ</li> <li>● หากต้องปรุงอาหารกระป๋อง ควรล้างน้ำหมักเพื่อเอาเกลือ ออกก่อน</li> <li>● หลีกเลี่ยงการเติมเกลือเพิ่ม เมื่อรับประทานอาหาร</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็มหรือ อาหารที่เติมผงปรุงรส</li> <li>● หลีกเลี่ยงอาหารที่มีเบคอน แฮม ซีส ผักดอง</li> <li>● หลีกเลี่ยงอาหารแช่น้ำปลา รมควัน ดอง หมัก</li> <li>● ควรเลือกอาหารทานเล่นเป็น ผลไม้แทนขนม</li> </ul> |

**Mediterranean Diet** คือ การกินอาหารแบบผู้คนที่อาศัยอยู่ในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เช่น กรีซ อิตาลีตอนใต้ เน้นการกินผัก ผลไม้ และธัญพืชเป็นหลัก รวมทั้งอาหารที่มีไขมันไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันคาโนลา อัลมอนต์ วอลนัต ส่วนผลิตภัณฑ์จากนมและชีสจะเลือกกินแบบไขมันต่ำ และไม่กินเนื้อสัตว์ที่เป็นเนื้อแดง แต่นิยมกินสัตว์ปีก เช่น ไก่ นก และอาหารทะเลแทน

จุดเด่นของการกินแบบชาวเมดิเตอร์เรเนียนอยู่ที่การกินผักผลไม้ในปริมาณมาก เรียกว่าเกินครึ่งของมื้ออาหารจะต้องมีผักและผลไม้ โดยนิยมกินทั้งแบบสดและนำไปราดน้ำมันมะกอก ผักที่กินมาก ได้แก่ อะโวคาโด มะเขือเทศ บรอกโคลี แครอต บัตร์นัต ผักโขม เห็ด ฯลฯ ส่วนผลไม้ เช่น แอปเปิ้ล แอปริคอต พลัม เชอร์รี่ ส้ม อะโวคาโด ถั่วเปลือกแข็งแทบทุกชนิด อาทิ อัลมอนต์ พิสตาชิโอ วอลนัต เฮเซลนัต และแมกคาเดเมีย

### รายละเอียดของอาหารเมดิเตอร์เรเนียนไดเอท

- อาหารที่ควรกินทุกวัน: ผัก ผลไม้ (ยกเว้นน้ำผลไม้) พืชตระกูลถั่ว เมล็ดธัญพืช มันฝรั่ง มันเทศ ขนมหังโฮลวีท สมุนไพร (เพิ่มกลิ่นและรสชาติให้กับอาหาร) อาหารทะเล ปลา น้ำมันมะกอกสกัดเย็น

- อาหารที่ควรกินประมาณ ๒-๓ ครั้ง/อาทิตย์: เนื้อไก่ ไข่เป็ด ไข่ไก่ ผลิตภัณฑ์นม เช่น ซีส นมวัว และโยเกิร์ต
- อาหารที่ควรกินประมาณ ๒-๓ ครั้ง/เดือน: เนื้อหมู เนื้อวัว และเนื้อแกะ
- อาหารที่ไม่แนะนำ (ห้าม): น้ำตาล แป้งขัดสี สารให้ความหวานแทนน้ำตาล น้ำมันพืชที่มีไขมันอิ่มตัวและไขมันทรานส์ เครื่องดื่มทุกชนิดที่ผสมน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม เนื้อแปรรูป และอาหารฟาสต์ฟู้ด เป็นต้น

Whole Food - Plant Based Diet คือ อาหารที่เน้นพืชเป็นหลักและไม่ผ่านการปรุงแต่ง ประกอบด้วยอาหารที่มาจากพืชจำพวกพืชมีหัว ผัก ธัญพืช ถั่วมีฝัก เมล็ดถั่ว และผลไม้ อาหารเหล่านี้จะไม่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ อาหารทั้งหมดนี้ล้วนแล้วแต่มาจากธรรมชาติโดยไม่ผ่านการแปรรูป การสกัด และขัดสีก่อนนำมาบริโภค ตัวอย่างเช่น เมล็ดธัญพืชไม่ขัดสี ถั่ว ผักและผลไม้

อาหารพืช หมายถึง พืช ผัก ผลไม้ ถั่ว นัท และธัญพืชต่างๆ

แบบธรรมชาติ หมายถึง อาหารที่ใกล้เคียงกับสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติ โดยไม่ผ่านกระบวนการสกัด ขัดสี หรือกระบวนการเก็บถนอมอาหาร

การสกัด หมายถึง การแยกเอากากหรือเนื้อส่วนหยาบทิ้งไปจนเหลือแต่ส่วนที่เป็นน้ำมันหรือน้ำตาล ซึ่งเป็นส่วนที่มีแต่แคลอรี แต่ขาดสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายอื่นๆ เช่น กากใย วิตามิน เกลือแร่ และโปรตีน การขัดสี หมายถึง การเอาธัญพืชมาขัดเอาส่วนผิวใต้เปลือกนอกออกไป เช่น การทำข้าวกล้องให้เป็นข้าวขาว การทำแป้งโฮลวีทให้เป็นแป้งขาว เป็นต้น

การปรุง อนุญาตให้มีการปรุงได้แค่ขั้นตอนเดียว สารสกัดทุกชนิดห้าม

จากหนังสือชื่อว่า BLUE ZONES ได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ที่มีคนสุขภาพดีไว้ ดังนี้

#### ชุมชน ๕ แห่งที่มีผู้อยู่นานที่สุดในโลก

- แคว้นบาราเจีย เกาะซาร์ดิเนีย อิตาลี มีผู้ชายอายุเกิน ๑๐๐ ปี มากที่สุด
- เกาะ Icaria ในทะเล Aegean กรีซ มีอัตราการเป็นโรคสมองเสื่อมต่ำที่สุด มีอัตราเสียชีวิตในวัยกลางคนต่ำที่สุด
- ชุมชนโลมาลินดา แคลิฟอร์เนีย มีอายุเฉลี่ยมากกว่าอเมริกันทั่วไป ๑๐ ปี
- แหลมนิโคยาคอสตาริกา จำนวนผู้ชายอายุเกิน ๑๐๐ ปีมากเป็นที่สอง
- เกาะโอกินาวา ญี่ปุ่น มีผู้หญิงอายุยืนนานที่สุดในโลก

#### รูปแบบการจัดการความเครียดของคนอายุยืน

- แคว้นบาราเจีย เกาะซาร์ดิเนีย อิตาลี มีกิจกรรมช่วงโมงสนุกทุกวัน
- เกาะ Icaria ในทะเล Aegean กรีซ ใช้วิธีบหลับช่วงกลางวัน
- ชุมชนโลมาลินดา แคลิฟอร์เนีย มีสวดมนต์ทุกวัน
- แหลมนิโคยาคอสตาริกา หลีกเลี้ยงการทำตัวเองให้ยุ่ง ทำตัวสบายๆ
- เกาะโอกินาวา ญี่ปุ่น ตั้งใจรำลึกถึงบรรพบุรุษวันละ ๒-๓ นาที

## เคล็ดลับ ๙ ข้อ เพื่อสุขภาพดีของคนใน Blue Zone

๑. เคลื่อนไหวแบบธรรมชาติ
๒. ใช้ชีวิตแบบมีเป้าหมายทุกวัน
๓. มีวิธีคลายเครียดเป็นกิจวัตรประจำวัน
๔. กินอาหาร ๘๐% ของกระเพาะ
๕. กินพืชเป็นอาหารหลัก
๖. ดื่มแอลกอฮอล์กันวันละ ๑-๒ แก้ว
๗. มีสังคม สังเกตหรือกลุ่มของแต่ละคน
๘. รักตนเองและครอบครัว
๙. ชุมชนดี ช่วยเหลือกันและกันตลอดชีวิต

## รูปแบบการกินอาหาร

ตั้งใจก่อนเริ่มกินว่าจะหยุดเมื่อกินอาหารได้ ๘๐% ของกระเพาะอาหาร เพื่อ

- เป็นช่องว่างระหว่างความรู้สึกว่าหิวกับความอิ่ม
- เป็นตัวกำหนดน้ำหนักร่างกายจะลดหรือจะเพิ่ม
- คนใน Blue Zone กินอาหารมื้อเล็กที่สุดตอนบ่ายแก่หรือใกล้เย็นแล้วไม่กินอะไรอีกเลยหลังจากนั้น

## อ. : อาหาร วิถีพุทธ

อาหาร วิถีพุทธ เป็นการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพตามหลักวิชาการของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข คือ ทานอาหารครบ ๕ หมู่ คือ โปรตีน เน้นปลา ไข่ นม เนื่อสัตว์ ข้าว แป้ง ผัก ผลไม้ ให้วิตามินและแร่ธาตุ ไขมัน จากสัตว์และพืช แต่แนะนำให้ทานในสัดส่วน ข้าว ๑ ส่วน/โปรตีน เน้นปลา ไข่ ลดหวาน ๑ ส่วน/ผัก ๒ ส่วน ทานปริมาณอาหารพอดี พอเพียง โดยยึดหลักธรรม **มัชฌิมาปฏิปทา** และ **โภชนมัตตัญญูตา** คือ ให้รู้จักประมาณในการบริโภคอาหารแต่พอควรและทานอาหารที่มีคุณภาพ ลดหวาน มัน เค็ม โดยยึดหลัก **โยนิโสมนสิการ** คือ ให้พิจารณาอาหารก่อนกินให้ละเอียดถี่ถ้วนมีเหตุ มีผลเข้าถึงความจริงในคุณภาพอาหาร **อาหาเรปฏิกูลสัญญา** คือ การพิจารณาความเป็นปฏิกูลในอาหารหลังบริโภคไปแล้ว หากพิจารณาด้วยสติปัญญาอันละเอียดสุขุมจะเห็นโทษภัยที่น่ากลัวถ้ารับประทานอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการและธรรมะรวมทั้งหลักธรรมปัจจัยปัจจุเวกขณะ การพิจารณาปัจจัย ๔ ก่อนจึงบริโภค คือ จีวร บิณฑบาต เสนาสนะ และเภสัช (เครื่องนุ่งห่ม อาหาร ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค) ไม่บริโภคด้วยตัณหาเป็นต้น ผู้ที่มีหลักธรรมดังกล่าวย่อมควบคุมจิตใจให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง เหมาะสมต่อสุขภาพ

## โยนิโสมนสิการ เป็นฐานของความคิด ในระบบการดำเนินชีวิตที่ดี

คนเรานี้ จะมีความสุขอย่างแท้จริง ก็ต้องดำเนินชีวิตให้ถูกต้อง คือจะต้องปฏิบัติถูกต้องต่อชีวิตของตนเอง และต่อสภาพแวดล้อม ทั้งทางสังคม ทางธรรมชาติ และทางวัตถุโดยทั่วไป รวมทั้งเทคโนโลยี คนที่รู้จักดำเนินชีวิตได้ถูกต้อง ย่อมมีชีวิตที่ดีงาม และมีความสุขที่แท้จริง ซึ่งหมายถึงการมีความสุขที่เอื้อต่อการเกิดมีความสุขของผู้อื่นด้วย

**การปฏิบัติที่ถูกต้องในการเสพหรือบริโภค** นี้ เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่จะกำหนดหรือปรุงแต่งวิถีชีวิตและทุกข์สุขของมนุษย์ ดังนั้น การดำเนินชีวิตที่ถูกต้องได้ผลดี ก็คือ การรู้จักเสพ รู้จักบริโภค ถ้าเป็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางสังคม ก็หมายถึงการรู้จักคบหา รู้จักเสวนา ถ้าเป็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางวัตถุ ก็หมายถึง การรู้จักกิน รู้จักใช้ เรียกว่า กินเป็น ใช้เป็น บริโภคเป็น เสวนาเป็น คบคนเป็น

การดำเนินชีวิตที่ถูกต้องได้ผลดีนั้น ครอบคลุมถึงการปฏิบัติถูกต้องที่เป็นส่วนย่อยของการดำเนินชีวิตนั้น มากมายหลายแง่หลายด้านด้วยกัน กล่าวโดยสรุป คือ

- ก) ในแง่ของการล่วงพ้นปัญหา ได้แก่ แก้ปัญหาเป็น
- ข) ในแง่ของการทำกรรม ได้แก่ คิดเป็น พูดเป็น/สื่อสารเป็น ทำเป็น
- ค) ในแง่ของการรับรู้ ได้แก่ ดูเป็น ฟังเป็น ตมเป็น ลิ้มเป็น สัมผัสเป็น คิดเป็น
- ง) ในแง่ของการเสพหรือบริโภค ได้แก่ กินเป็น ใช้เป็น บริโภคเป็น เสวนา-คบหาเป็น

การคิดถูกต้อง รู้จักคิด หรือ คิดเป็น เป็นศูนย์กลางที่บริหารการดำเนินชีวิตที่ถูกต้องทั้งหมด เพราะเป็นหัวหน้าที่ชี้แนะ นำทาง และควบคุมการปฏิบัติถูกต้องในแง่อื่นๆ ทั้งหมด

เมื่อคิดเป็นแล้ว ก็ช่วยให้พูดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ช่วยให้ดูเป็น ฟังเป็น กินเป็น ใช้เป็น บริโภคเป็น และคบหาเสวนาเป็น ตลอดไปทุกอย่าง คือดำเนินชีวิตเป็นนั่นเอง จึงพูดได้ว่า การรู้จักคิด หรือคิดเป็น เป็นตัวนำที่ชักพา หรือเปิดช่องไปสู่การดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง หรือชีวิตที่ดีงามทั้งหมด

ลักษณะสำคัญที่เป็นตัวตัดสินคุณค่าของการรู้จักทำ หรือทำเป็น ก็คือความพอดี และในกรณีทั่วไป

**“รู้จัก-” และ “-เป็น” กับ “-พอดี” ก็มีความหมายเป็นอันเดียวกัน**

พุทธธรรมถือเอาลักษณะที่ไร้อิทธิบาท ไร้อุทัย และเหมาะสมที่จะให้ถึงจุดหมายนี้เป็นสำคัญ จึงใช้คำว่า “พอดี” เป็นคำหลัก ดังนั้น สำหรับคำว่า “ดำเนินชีวิตเป็น” จึงใช้คำว่า ดำเนินชีวิตพอดี คือ ดำเนินชีวิตพอดีที่จะให้บรรลุจุดหมายแห่งการเป็นอยู่อย่างไร้อิทธิบาท ไร้อุทัยมีความสุขที่แท้จริง

### มัชฌิมาปฏิบัติ

การดำเนินชีวิตพอดี หรือการปฏิบัติพอดี เรียกเป็นคำศัพท์ว่า มัชฌิมาปฏิบัติ ซึ่งมีความหมายเป็นอันเดียวกันกับการดำเนินชีวิตที่ดีงาม กล่าวคือ มรรค หรือ อริยมรรค แปลว่า มรรคาอันประเสริฐ คือทางดำเนินชีวิตที่ดีงาม ถ้าเลิก ปราศจากพิษภัยไร้โทษ นำสู่เกษมศานต์ และความสุขที่สมบูรณ์

พุทธธรรมแสดงหลักการว่า การที่จะดำเนินชีวิตให้ถูกต้อง หรือมีชีวิตที่ดีงามได้นั้น จะต้องมีการฝึกสมาธิ

### สมาธิ

เมื่อรู้เข้าใจ คิดเห็นดีงาม ถูกต้องตรงตามความจริงแล้ว การคิด การพูด การกระทำ และการแสดงออก หรือปฏิบัติต่างๆ ก็ถูกต้องดีงาม เกื้อกูล นำไปสู่การดับทุกข์ แก้ไขปัญหาได้

ในทางตรงกันข้าม ถ้ารู้เข้าใจคิดเห็นผิด มีค่านิยม ทัศนคติ แนวความคิดที่ผิด ที่เรียกว่า **มิจจาทิฏฐิ** แล้ว การคิด การพูด การกระทำ การแสดงออก และปฏิบัติต่างๆ ก็พลอยดำเนินไปในทางที่ผิดพลาดด้วย แทนที่จะแก้ปัญหา

## ปัจจัยแห่งสัมมาทิฐิ มี ๒ อย่าง คือ

๑. ปัจจัยภายนอก เรียกว่า ปรโตโฆสะ แปลว่า เสียงจากผู้อื่น หรือเสียงบอกจากผู้อื่น ได้แก่ การรับถ่ายทอด หรืออิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น พ่อแม่ ครูอาจารย์ เพื่อนที่คบหา หนังสือ สื่อมวลชน และวัฒนธรรม ซึ่งให้ข่าวสารที่ถูกต้อง สั่งสอนอบรม แนะนำชักจูงไปในทางที่ดีงาม

๒. ปัจจัยภายใน เรียกว่า โยนิโสมนสิการ แปลว่า การทำในใจโดยแยบคาย หมายถึง การคิดถูกวิธี ความรู้จักคิด หรือคิดเป็น

## ไตรสิกขา (สิกขา หรือหลักการศึกษา ๓ ประการ) คือ

๑. การฝึกฝนพัฒนาในด้านความประพฤติ ระเบียบวินัย ความสุจริตทางกาย วาจา และอาชีวะ เรียกว่า อธิศีลสิกขา (เรียกง่ายๆ ว่า ศีล)

๒. การฝึกฝนพัฒนาทางจิตใจ การปลูกฝังคุณธรรม สร้างเสริมคุณภาพ สมรรถภาพ และสุขภาพจิต เรียกว่า อธิจิตตสิกขา (เรียกง่ายๆ ว่า สมาธิ)

๓. การฝึกฝนพัฒนาทางปัญญา ให้เกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งทั้งหลายตามเป็นจริง รู้ความเป็นไปตามเหตุปัจจัย ที่ทำให้แก้ไขปัญหาไปตามแนวทางเหตุผล รู้เท่าทันโลกและชีวิต จนสามารถทำจิตใจให้บริสุทธิ์หลุดพ้นจาก

ความยึดติดถือนั่นในสิ่งต่างๆ ดับกิเลส ดับทุกข์ได้ เป็นอยู่ด้วยจิตใจอิสระผ่องใสเบิกบาน เรียกว่า อธิปัญญาสิกขา (เรียกง่ายๆ ว่า ปัญญา)

หลักการศึกษา ๓ ประการนี้ จัดวางขึ้นไว้โดยอาศัยหลักปฏิบัติที่เรียกว่า วิธีแก้ปัญหาของอารยชนเป็นพื้นฐาน เรียกตามคำบาลีว่า **อริยมรรค** แปลว่า ทางดำเนินสู่ความดับทุกข์ ที่ทำให้เป็นอริยชน หรือวิธีดำเนินชีวิตที่ประเสริฐ

## อริยมรรค นี้ มีองค์ประกอบที่เป็นเนื้อหา หรือรายละเอียดของการปฏิบัติ ๘ ประการ คือ

๑. สัมมาทิฐิ (เห็นชอบ) ทักษะ ความคิดเห็น แนวคิด ความเชื่อถือ ทักษะคติ ค่านิยมต่างๆ ที่ดีงาม ถูกต้อง มองสิ่งทั้งหลายตามเหตุปัจจัย สอดคล้องกับความเป็นจริง หรือตรงตามสภาวะ

๒. สัมมาสังกัปปะ (ดำริชอบ) ความคิด ความดำริไตร่ตรอง หรือคิดการต่างๆ ที่ไม่เป็นไปเพื่อเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ไม่เศร้าหมองขุ่นมัว เป็นไปในทางสร้างสรรค์ประโยชน์สุข เช่น คิดในทางเสียสละ หวังดี มีไมตรี ช่วยเหลือเกื้อกูล และความคิดที่บริสุทธิ์ อิงสัจจะ อิงธรรม ไม่เอนเอียงด้วยความเห็นแก่ตัว ความคิดจะได้จะเอา หรือความเคียดแค้น ซึ่งซึ่ง มุ่งร้ายคิดทำลาย

๓. สัมมาวาจา (วาจาชอบ) การพูด หรือการแสดงออกทางวาจาที่สุจริต ไม่ทำร้ายผู้อื่น ตรงความจริง ไม่โกหกหลอกลวง ไม่ส่อเสียด ไม่ให้ร้ายป้ายสี ไม่หยาบคาย ไม่เหลวไหล ไม่เพ้อเจ้อเลื่อนลอย แต่สุภาพ นุ่มนวล ชวนให้เกิดไมตรีสามัคคีกัน ถ้อยคำที่มีเหตุผล เป็นไปในทางสร้างสรรค์ ก่อประโยชน์

๔. สัมมากัมมันตะ (กระทำชอบ) การกระทำที่ดีงามสุจริต เป็นไปในทางสร้างสรรค์ ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ไม่เบียดเบียน ไม่ทำร้ายกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีงาม ทำให้อยู่ร่วมกันด้วยดี ทำให้สังคมสงบสุข คือ การกระทำหรือทำการต่างๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่เป็นไปเพื่อการทำลายชีวิตร่างกาย การทำลายทรัพย์สินของผู้อื่น การล่วงละเมิดสิทธิในคุ้มครองหรือของรักของหวงแหนของผู้อื่น

๕. สัมมาอาชีวะ (อาชีพชอบ) การประกอบอาชีพที่สุจริต ไม่ก่อความเดือดร้อนเสียหายแก่ผู้อื่น

๖. สัมมาวายามะ (พยายามชอบ) การเพียรพยายามในทางที่ดีงามชอบธรรม คือ เพียรหลักเว้นป้องกันสิ่งชั่วร้ายอกุศลที่ยังไม่เกิดขึ้น เพียรละเลิก กำจัดสิ่งชั่วร้ายอกุศลที่เกิดขึ้นแล้ว เพียรสร้างสรรค์สิ่งดีงาม หรือกุศลธรรมที่ยังไม่เกิดให้เกิดขึ้น เพียรส่งเสริมพัฒนาสิ่งดีงาม หรือกุศลธรรมที่เกิดขึ้นแล้ว ให้เพิ่มพูนเจริญงอกงามยิ่งขึ้นไปจนเพียบพร้อมไปบุลย์

๗. สัมมาสติ (ระลึกชอบ) การมีสติกำกับตัว คุมใจไว้ให้อยู่กับสิ่งที่เกี่ยวข้องต้องทำในเวลานั้นๆ ใจอยู่กับกิจ จิตอยู่กับงาน ระลึกได้ถึงสิ่งที่ตั้งมั่น สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์ หรือธรรมที่ต้องใช้ในเวลานั้นๆ เวลานั้นๆ ไม่หลงไหลเลื่อนลอย ไม่ละเลยหรือปล่อยตัวเผอเรอ โดยเฉพาะสติที่กำกับทันต่อพฤติกรรมของร่างกาย ความรู้สึก สภาพจิตใจ และ ความนึกคิดของตน ไม่ปล่อยให้อารมณ์ที่เฝ้าหวงหรือยั่วยุ มาฉุดกระชากให้หลุดหลงเลื่อนลอยไปเสีย
๘. สัมมาสมาธิ (จิตมั่นชอบ) ความมีจิตตั้งมั่น จิตใจดำเนินอยู่ในกิจในงาน หรือในสิ่งที่กำหนด (อารมณ์) ได้สม่ำเสมอ แน่วแน่เป็น หนึ่งเดียว สงบ ไม่ฟุ้งซ่าน ไม่ออกแวกหวนไหว บริสุทธิ์ ผ่องใส ไม่ขุ่นมัว นุ่มนวล ผ่อนคลาย ไม่เครียด ไม่กระด้าง เข้มแข็ง เองาน ไม่หุดห่อห่อแท้ พร้อมทั้งจะใช้งานทางปัญญา อย่างได้ผลดี

## ไตรสิกขา

หลักการศึกษา ๓ ประการ คือ ไตรสิกขา ก็จัดวางขึ้นโดยมุ่งให้เกิดขึ้นตามหลักปฏิบัติแห่งอริยมรรค(มรรควิธีแก้ปัญหา หรือมรรคาแห่งความดับทุกข์) คือ เป็นการฝึกฝนอบรมให้องค์ทั้ง ๘ แห่งมรรคนั้น เกิดมีและเจริญงอกงาม ใช้ประโยชน์ได้บริบูรณ์ยิ่งขึ้น แก้ไขปัญหาดับทุกข์ได้ดียิ่งขึ้นตามลำดับ จนถึงที่สุดกล่าวคือ

๑. อธิศีลสิกขา คือ การศึกษาด้านหรือขั้นตอนที่ฝึกปรือให้เกิดมีสัมมาวาจา สัมมากัมมันตะ และสัมมาอาชีวะ เจริญงอกงามขึ้น จนบุคคลมีความพร้อมทางความประพฤติ วินัย และความสัมพันธ์ทางสังคม ถึงมาตรฐานของอารยชน เป็นพื้นฐานแก่การสร้างเสริมคุณภาพจิตได้ดี

๒. อธิจิตสิกขา คือ การศึกษาด้านหรือขั้นตอนที่ฝึกปรือให้เกิดมีสัมมาวายามะ สัมมาสติ และสัมมาสมาธิเจริญงอกงามขึ้น จนบุคคลมีความพร้อมทางคุณธรรม มีคุณภาพจิต สมรรถภาพจิต และสุขภาพจิต พัฒนาถึงมาตรฐานของอารยชน เป็นพื้นฐานแห่งการพัฒนาปัญญาได้ดี

๓. อธิปัญญาสิกขา คือ การศึกษาด้านหรือขั้นตอนที่ฝึกปรือให้เกิดมีสัมมาทิฐิ และสัมมาสังกัปปะ เจริญงอกงามขึ้น จนบุคคลมีความพร้อมทางปัญญาถึงมาตรฐานของอารยชน สามารถดำรงชีวิตอยู่ด้วยปัญญามีจิตใจผ่องใส เบิกบาน ไร้ทุกข์ หลุดพ้นจากความยึดติดถือมั่นต่างๆ เป็นอิสระเสรีด้วยปัญญาอย่างแท้จริง

จุดเริ่มต้น กระบวนการ

หรือแหล่งที่มาของการศึกษา ของการศึกษา

### ๑. อธิศีลสิกขา = ศีล

(ความประพฤติ วินัย สุจริตกายวาจา และอาชีวะ)

### ๑. โปรโตโฆสะที่ดี

(เสียงจากผู้อื่น

อิทธิพลจากภายนอก)

### ๒. อธิจิตสิกขา = สมาธิ

(คุณธรรม คุณภาพ สุขภาพ และสมรรถภาพของจิต)

### ๒. โยนิโสมนสิการ

(รู้จักคิด คิดถูกวิธี

ปัจจัยภายใน)

### ๓. อธิปัญญาสิกขา = ปัญญา

(ความเชื่อ ค่านิยม ความรู้ ความคิดถูกต้องตั้งตรงตามจริง)



**โยนิโสมนสิการ** แปลว่า การทำในใจโดยแยบคาย หรือคิดถุวิธี แปลง่ายๆ ว่า ความรู้จักคิด หรือคิด เป็น หมายถึง การคิดอย่างมีระเบียบ หรือคิดตามแนวทางของปัญญา คือ การรู้จักมอง รู้จักพิจารณาสิ่งทั้งหลายตามสภาวะ เช่น ตามที่สิ่งนั้นๆ มันเป็นของมัน โดยวิธีคิดหาเหตุปัจจัย สืบค้นถึงต้นเค้า สืบสาวให้ตลอดสายแยกแยะสิ่งนั้นๆ เรื่องนั้นๆ ออกให้เห็นตามสภาวะ และตามความสัมพันธ์สืบทอดแห่งเหตุปัจจัย โดยไม่เอาความรู้สึกด้วยตัณหาอุปทานของตนเองเข้าจับ หรือเคลือบคลุม ทำให้เกิดความตึ๊งม และแก้ปัญหาได้ ข้อนี้เป็นองค์ประกอบฝ่ายภายใน หรือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล และอาจเรียกตามองค์ธรรมที่ใช้งานว่า วิธีการแห่งปัญญา

ตา + รูป + เห็น = การรับรู้ → รู้สึกสุขทุกข์ → จำได้หมายรู้ → คิด  
(อายตนะ) (อารมณ์) (จักขุวิญญาณ) (ผัสสะ) (เวทนา) (สัญญา) (วิตักกะ)

ขั้นตอนของการคิด (วิตักกะ) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดบุคลิกลักษณะ และวิถีชีวิตของบุคคล ตลอดจนถึงสังคม จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในการศึกษา แต่ความคิดนั้นจะเป็นอย่างไร ย่อมต้องอาศัยปัจจัยที่กำหนดหรือปรุงแต่งความคิดนั้นอีกต่อหนึ่ง ปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความคิด ได้แก่ ความรู้สึกสุขทุกข์ (เวทนา) ตามปกติ สำหรับคนทั่วไป เมื่อมีการรับรู้ และเกิดเวทนาแล้ว ถ้าไม่มีปัจจัยอย่างอื่นเข้ามาแปร หรือตัดตอน เวทนาจึงเป็นตัวกำหนดวิถีของความคิด คือ

- ถ้ารู้สึกสบาย เป็นสุข ก็ชอบใจ อยากได้ อยากเสพ อยากเอา (ตัณหาฝ่ายบวก)
- ถ้ารู้สึกไม่สบาย ปวดคัน เป็นทุกข์ ก็ขัดใจไม่ชอบ อยากเลี่ยงพ้นหรืออยากทำลาย (ตัณหาฝ่ายลบ)

กระบวนการคิดที่สนองปัญญา คือ การคิดที่แก้ปัญหา นำไปสู่ความดับทุกข์ และเป็นการศึกษา

จุดสำคัญที่โยนิโสมนสิการเข้ามาเริ่มบทบาท ก็คือการตัดตอนไม่ให้เวทนามีอิทธิพลเป็นปัจจัยก่อให้เกิดตัณหาต่อไป คือ ให้มีแต่เพียงการเสวยเวทนา แต่ไม่เกิดตัณหา เมื่อไม่เกิดตัณหา ก็ไม่มีความคิดปรุงแต่งตามอำนาจของตัณหาต่อไป

เมื่อตัดตอนกระบวนการคิดสนองตัณหาแล้ว โยนิโสมนสิการก็นำความคิดไปสู่แนวทางของการก่อปัญญา แก้ปัญหา ดับทุกข์ และทำให้เกิดการศึกษาต่อไป อาจเขียนกระบวนการความคิดให้ดูง่ายๆ ดังนี้

การรับรู้ → ความรู้สึกสุขทุกข์ ตัณหา ฯลฯ → เกิดปัญหา  
(ผัสสะ) (เวทนา) (เกิดทุกข์)  
โยนิโสมนสิการ → ปัญญา → แก้ปัญหา  
(ดับทุกข์)

โยนิโสมนสิการ ประกอบด้วย โยนิโส กับ มนสิการ โยนิโส มาจาก โยนิ ซึ่งแปลว่า เหตุ ต้นเค้า แหล่งเกิด ปัญญา อูบาย วิธี ทาง ส่วน มนสิการ แปลว่า การทำในใจ การคิด คำนึง นึกถึง ใส่ใจพิจารณา เมื่อรวมเข้าเป็นโยนิโสมนสิการ แปลว่า การทำในใจโดยแยบคาย

**วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม** หรือ การพิจารณาเกี่ยวกับปฏิเสธวนา คือ การใช้สอย หรือบริโภค เป็นวิธีคิดแบบสกด หรือบรรเทาตัณหา เป็นขั้นฝึกหัดขัดเกลากิเลส หรือตัดทางไม่ให้กิเลสเข้ามาครอบงำจิตใจ แล้วชักจูงพฤติกรรมต่อไป วิธีคิดแบบนี้ใช้มากในชีวิตประจำวัน เพราะเกี่ยวข้องกับการบริโภคใช้สอยปัจจัย ๔ และวัตถุประสงค์อันวอยความสะดวกต่างๆ มีหลักการโดยย่อว่า คนเราเข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เพราะเรามีความต้องการและเห็นว่าสิ่งนั้นๆ จะสนองความต้องการของเราได้ สิ่งใดสามารถสนองความต้องการของเราได้ สิ่งนั้นก็มีความค่าแก่เรา หรือที่เรานิยมเรียกว่ามันมีประโยชน์ คุณค่านี้นี้จำแนกได้เป็น ๒ ประเภท ตามชนิดของความต้องการ คือ

๑) คุณค่าแท้ หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลาย ในแง่ที่สนองความต้องการของชีวิตโดยตรง หรือที่มนุษย์นำมาใช้แก้ปัญหาของตน เพื่อความดีงาม ความดำรงอยู่ด้วยดีของชีวิต หรือเพื่อประโยชน์สุขทั้งของตนเองและผู้อื่น คุณค่าแท้ที่อาศัยปัญญาเป็นเครื่องตีค่า หรือวัดราคา จะเรียกว่าคุณค่าสนองปัญญา ก็ได้ เช่น อาหารมีคุณค่าอยู่ที่ประโยชน์สำหรับหล่อเลี้ยงร่างกาย ให้ชีวิตดำรงอยู่ได้ มีสุขภาพดี เป็นอยู่ผาสุก มีกำลังเกื้อกูลแก่การบำเพ็ญกิจหน้าที่ รยยนต์ช่วยให้เดินทางได้รวดเร็ว เกื้อกูลแก่การปฏิบัติหน้าที่การงาน ความเป็นอยู่ และปฏิบัติการทั้งหลายในงานบำเพ็ญประโยชน์สุข ควรมุ่งเอาความสะดวกปลอดภัย แข็งแรง ทนทาน เป็นต้น

๒) คุณค่าพอกเสริม หรือ คุณค่าเทียม หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลายที่มนุษย์พอกเพิ่มให้แก่สิ่งนั้น เพื่อปรนเปรอการเสพเสวยเวทนา หรือเพื่อเสริมราคา เสริมขยายความมั่นคงยิ่งใหญ่ของตัวตนที่ยึดถือไว้

คุณค่าเทียมนี้ อาศัยตัณหาเป็นเครื่องตีค่า หรือวัดราคา จะเรียกว่าคุณค่าสนองตัณหา ก็ได้ เช่น อาหารมีคุณค่าอยู่ที่ความเอร็ดอร่อย เสริมความสนุกสนาน เป็นเครื่องแสดงฐานะความโก้ ช่วยให้ดูหรูหรา รยยนต์เป็นเครื่องวัดฐานะ แสดงความโก้ ความมั่งมี มุ่งเอาความสวยงาม และความเด่น เป็นต้น วิธีคิดแบบนี้ ใช้พิจารณาในการเข้าเกี่ยวข้องกับปฏิบัติต่อสิ่งทั้งหลายได้ทั่วๆ ไป ไม่ว่าจะเป็นการบริโภค ใช้สอย การซื้อหา หรือการครอบครอง โดยมุ่งให้เข้าใจและเลือกเสพคุณค่าแท้ ที่เป็นประโยชน์แก่ชีวิตอย่างแท้จริงเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขทั้งแก่ตนและผู้อื่น

คุณค่าแท้ นี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์แก่ชีวิตอย่างแท้จริงแล้ว ยังเกื้อกูลแก่ความเจริญงอกงามของกุศลธรรม เช่น ความมีสติ เป็นต้น ทำให้พ้นจากความเป็นทาสของวัตถุ เพราะเป็นการเกี่ยวข้องกับปัญญา และมีขอบเขตอันเหมาะสม มีความพอเหมาะพอดี ต่างจากคุณค่าพอกเสริมด้วยตัณหา ซึ่งไม่ค่อยเกื้อกูลแก่ชีวิต บางที่เป็นอันตรายแก่ชีวิต ทำให้อกุศลธรรม เช่น ความโลภ ความมัวเมา ความริษยา มานะ ทิฐิ ตลอดจนการยกตนข่มผู้อื่นเจริญขึ้น ไม่มีขอบเขต และเป็นไปเพื่อการแก่งแย่งเบียดเบียน ตัวอย่างเช่น อาหารที่กินด้วยปัญญาเพื่อคุณค่าแท้มีหนึ่งราคาสิบบาท อาจมีคุณค่าแก่ชีวิตร่างกายมากกว่าอาหารมีแต่เดียวราคา ๑ พันบาท ที่กินด้วย ตัณหาเพื่อเสริมราคาของตัวตน หรือสักว่าสนองความอยาก และหน้าซำอาจเป็นอันตรายแก่ร่างกาย พระพุทธเจ้าทรงแนะนำหลักทั่วไปในการแก้ความคิดอกุศลไว้ ๕ ชั้น มีใจความว่า ถ้าความคิดความดำริที่เป็นบาปเป็นอกุศล ประกอบด้วยฉันทะ หรือโทสะ หรือโมหะก็ตาม เกิดมีขึ้น อาจแก้ไขได้ดังนี้

๑. มนสิการ คือคิดนึกใส่ใจถึงสิ่งอื่น ที่ดีงามเป็นกุศล หรือหาเอาสิ่งอื่นที่ดีงามมาคิดนึกใส่ใจแทน (เช่น นึกถึงสิ่งที่ทำให้เกิดเมตตา แทนสิ่งที่ทำให้เกิดโทสะ เป็นต้น); ถ้าปฏิบัติอย่างนี้แล้ว ยังไม่หาย

๒. พิจารณาโทษของความคิดที่เป็นอกุศลเหล่านั้นว่า ไม่ดีไม่งาม ก่อผลร้าย นำความทุกข์มาให้ อย่างไร; ถ้ายังไม่หาย

๓. พิจารณาวิธีต่อไป คือ ไม่คิดถึง ไม่ใส่ใจถึงความคิดชั่วร้ายที่เป็นอกุศลนั้นเลย เหมือนคนไม่อยากจะเห็นรูปอะไรที่อยู่ต่อตา ก็หลับตาเสีย หรือหันไปมองทางอื่น; ถ้ายังไม่หาย

๔. พิจารณาสังขารสัณฐานของความคิดเหล่านั้น คือจับเอาความคิดนั้นมาเป็นสิ่งสำหรับศึกษาในแง่ที่เป็นความรู้ ไม่ใช่เรื่องของตัวตน ว่าความคิดนั้นเป็นอย่างไร เกิดจากมูลเหตุปัจจัยอะไร; ถ้ายังไม่หาย

๕. พึงขบพัน เอาลึ้นดูเน่เพดาน อธิษฐานจิต คือ ตั้งใจแน่วแน่เด็ดเดี่ยว ข่มใจระงับความคิดนั้นเสีย วิธีโยนิโสมนสิการทั้งหมด สามารถสรุปลงได้ เป็น ๒ ประเภทใหญ่ คือ

๑. โยนิโสมนสิการ ประเภทพัฒนาปัญญาบริสุทธิ์ มุ่งให้เกิดความรู้แจ้งตามสภาวะ คือ รู้เข้าใจมองเห็นตามเป็นจริง หรือตามที่มันเป็น เน้นที่การขจัดอวิชชา เป็นฝ่ายวิปัสสนา มีลักษณะเป็นการส่องสว่างทำลายความมืด หรือชำระล้างสิ่งสกปรก ให้ผลไม่จำกัดกาล หรือเด็ดขาด นำไปสู่โลกุตระสัมมาทิฐิ

๒. โยนิโสมนสิการ ประเภทสร้างเสริมคุณภาพจิต มุ่งปลูกเร้าให้เกิดคุณธรรม หรือกุศลธรรมอื่นๆ เน้นที่การสกัดหรือข่มตัณหา เป็นฝ่ายสมณะ มีลักษณะเป็นการเสริมสร้างพลังหรือปริมาณฝ่ายดีขึ้นมากดข่มทับหรือบังฝ่ายชั่วไว้ ให้ผลขึ้นกับกาล ชั่วคราว หรือเป็นเครื่องตระเตรียมหนุนเสริมความพร้อม และสร้างนิสัยนำไปสู่โลกียสัมมาทิฐิ

## อาหารแปดปฏิกูลสัญญา

การบริโภคอาหารที่ปราศจากการพิจารณาย่อมนำโทษมาให้ คือ ทำให้หลงผิด และยึดติดกับอาหาร อันจะทำให้เกิดความมัวเมา และไม่สามารถพัฒนาคุณภาพจิตขึ้นได้ อาหารแปดปฏิกูลสัญญา เป็นการพิจารณาอาหารให้เห็นถึงความเป็นปฏิกูล เพื่อจะได้ไม่เมาเมา และทำให้เกิดความทุกข์ ทั้งยังเป็นหนทางแห่งการบรรลุมุตธรรมอาหารแปดปฏิกูลสัญญาคือ การพิจารณาความเป็นปฏิกูลในอาหาร กำหนดหมายว่า อาหารที่บริโภคเป็นสิ่งปฏิกูล ซึ่งอาหารที่พิจารณาก็คือ กวฬิงการาหาร คือ อาหารที่ใช้บริโภค ใช้ดื่ม เคี้ยว ลิ้ม เนื่องจากอาหารทั้ง ๔ ล้วนเป็นเหตุให้ได้รับทุกข์ ภัย อุบัติวันตรายต่างๆ เป็นอเนกประการ ภัยเกิดจากความยินดีในการบริโภคอาหาร โดยเฉพาะกวฬิงการาหารมีภัยมาก หากพิจารณาด้วยสติปัญญาอันละเอียดสุขุม จะเห็นโทษภัยที่น่ากลัวยิ่ง ถ้าขาดการพิจารณาจะมองไม่เห็นโทษเลย

## อาหารที่เป็นไปเพื่อการตั้งอยู่แห่งสัตว์ พระพุทธองค์ตรัสว่ามีอยู่ ๔ อย่างคือ

๑. กวฬิงการาหาร อาหาร คือ คำข้าว ได้แก่ อาหารที่เราบริโภคทุกมื้อทุกวันนั่นเอง เป็นปัจจัยหล่อเลี้ยงร่างกายไว้

๒. ผัสสาหาร อาหาร คือ ผัสสะหรือสัมผัสต่างๆ ที่กระทบอายตนะ ๖ เป็นปัจจัยหล่อเลี้ยงนาม คือ ทำให้เกิดสุขเวทนา ทุกขเวทนา หรืออุเบกขาเวทนา

๓. มโนสัญเจตนาหาร อาหาร คือ มโนสัญเจตนา หรืออาหาร คือ ความนึกคิดทางใจ เป็นเหตุให้ทำพูด คิด เป็นปัจจัยหล่อเลี้ยงกรรม

๔. วิญญาณาหาร อาหาร คือ วิญญาณ หรือวิญญาณเป็นอาหารเป็นปัจจัยหล่อเลี้ยงให้เกิดนามรูป

## วิธีการในการพิจารณาโดยให้พิจารณาความเป็นปฏิกูลโดยอาการ ๑๐ อย่าง คือ

๑. คมนโต พิจารณาความเป็นปฏิกูลในการไปสู่สถานที่ที่มีอาหารว่า โดยปกติอาหารไม่ได้เกิดขึ้นในที่อยู่อาศัยของเราเองได้ ถ้าเป็นฆราวาสต้องประกอบอาชีพ อาบเหงื่อต่างน้ำเพื่อจะได้ทรัพย์สินเงินทองมาจับจ่ายใช้สอยซื้ออาหารเลี้ยงชีวิต แม้ว่าในที่อยู่อาศัยอาจมีความสะดวกสบายสะอาดสวยงาม แต่เมื่อต้องเดินทางไป ย่อมได้รับความยุ่งยากนับตั้งแต่การแต่งกาย การเดินทางด้วยเท้า ขึ้นรถ ลงเรือ ได้พบเห็นสิ่งที่ไม่ถูกใจต่างๆ ทั้งสถานที่และผู้คน ได้สัมผัสสิ่งที่ไม่ดีงาม กรำแดด กรำฝน เหน็ดเหนื่อย ถ้าเป็นภิกษุก็ต้องภิกขาจารไปในสถานที่ต่างๆ ทั้งที่แฉะแฉะ สกปรก กรำแดดกรำฝน เพื่อให้ได้อาหารมาเลี้ยงอัตภาพ๒. ปริเยสนโต พิจารณาความเป็นปฏิกูลโดยการแสวงหาว่า มีเงินแล้วก็ต้องไปจับจ่ายซื้ออาหารที่ตลาด ซึ่งเป็นที่รวมของไม่สะอาดนานาชนิด เข้าร้านโน้นออกร้านนี้ ตลาดนั้นตลาดนี้ เหยียบย่ำพบเห็นสิ่งที่ไม่พอใจทั้งสิ่งของและผู้คน ลำบากยุ่งยากอยู่ไม่เว้นแต่ละวัน เมื่อซื้ออาหารแล้ว ก็ต้องหอบหิ้วกลับมา ลำบากในการประกอบอาหาร

ปรุงแต่งไปตามความต้องการของคนบริโภค คนนั้นชอบอย่างนี้ คนนี้ชอบอย่างนั้น ต้องพลิกแพลงประดิษฐ์สับเปลี่ยนมิให้เป็นที่น่าเบื่อหน่าย มีแต่ความลำบากกายลำบากใจด้วยการแสวงหา

ถ้าเป็นภิกษุก็ต้องเข้าไปสู่บ้าน ในฤดูฝน แท้ก็ต้องจมลงไปโคลนเลน ในฤดูร้อนก็ต้องเดินไปด้วยร่างกายที่เปื้อนฝุ่นละออง ถูกลมพัดบ้าง เมื่อถึงประตูบ้าน บางทีก็ต้องเหยียบหลุมโสโครกหรือบ่อน้ำคร่ำ ที่มีน้ำล้างปลา น้ำล้างเนื้อ น้ำข้าวข้าว น้ำลาย น้ำมูก อุจจาระสัตว์ เช่น อุจจาระสุนัขหรือแมว เป็นต้น มีหมู่นอนและแมลงวันไต่ตอม บางทีแมลงวันก็มาเกาะที่ตัวบ้าง ที่บาตรบ้าง ที่ศีรษะบ้าง เมื่อเข้าไปในบ้านคนบางบ้านก็ถวายเป็นสวด บางบ้านก็ไม่ถวายเป็นสวด บ้านที่เขาสวด บางบ้านก็สวดอาหารที่สุกแต่เมื่อวานบ้าง อาหารที่เก่าบ้าง ขนมแกงที่บูดแล้วบ้าง ส่วนบ้านที่ไม่สวด บางบ้านก็ทำเป็นไม่เห็น บางบ้านก็พูดนิมนต์ให้ไปข้างหน้า บางบ้านก็นิ่งๆ บางคน ไม่ให้แล้วยังตำหนิติเตียน ต่ำว่าหากกลาง ภิกษุก็ต้องอดทนเดินเข้าไปในบ้าน เพื่อแสวงหาอาหาร การแสวงหาอาหาร จึงเป็นสิ่งที่ปฏิภูลดังกล่าวมานี้

๓.ปริโภคโต พิจารณาความเป็นปฏิภูลโดยการบริโภคว่า เมื่อหยิบอาหารเข้าปากแล้ว อาหารก็คละเคล้าปนกับน้ำลายใสที่ปลายลิ้น น้ำลายชั้นที่กลางลิ้น ฟันล่างทำหน้าที่เหมือนครก ฟันบนทำหน้าที่เหมือนสาก ลิ้นเหมือนมือ เวลาเคี้ยวอยู่ อาหารนั้นก็แปดเปื้อนไปด้วยมูลฟันที่ค้างติดอยู่ตามซอกฟัน ทั้งสีและกลิ่นของอาหารที่เคยเห็นก่อนบริโภคว่าเป็นของสวยของดี ก็กลายเป็นของน่าเกลียดไป หากลองคายออกมาแล้วให้กลิ่นกลับเข้าไปใหม่ก็คงกลิ่นไม่ลง เพราะคูน่าเกลียดเหมือนรากสุนัข แต่อาหารทุกคำที่เคี้ยวกลืนอยู่ได้นั้น เพราะเมื่อใส่ปากแล้ว ไม่สามารถมองเห็นได้อีก จึงกลืนลง

การบริโภคนั้นเล่าก็ไม่มีที่สิ้นสุด อิ่มไปชั่วระยะเวลาหนึ่งไม่นานก็ต้องหิว บริโภคใหม่ซ้ำแล้วซ้ำเล่าอยู่ดังนี้ อาหารที่แต่ละคนบริโภคกันมาในชาตินี้ นับแต่แรกเกิดจากครรภ์มารดาจนเติบโตใหญ่ ถ้าจะนำมากองแยกกันไว้ จะมีจำนวนมากมายนัก ข้าวสารอาจเป็นร้อยๆ กระสอบ น้ำอาจเท่าสระน้ำใหญ่ๆ เนื้อสัตว์ที่บริโภคคิดเป็นจำนวนตัว คงเป็นฝูง ทั้งสัตว์น้ำ สัตว์บก นี่ไม่รวมอาหารที่เราได้บริโภคไว้ในชาติก่อนๆ ผู้รู้จึงกล่าวอุปมาไว้ว่า ท้องของเราเหมือนมหาสมุทรประจำร่างกาย การบริโภคจึงเป็นสิ่งที่น่าเกลียด ดังกล่าวมานี้

๔.อาสยโต พิจารณาความเป็นปฏิภูลโดยที่อยู่ว่า ธรรมดาอาหารที่กลืนเข้าไปในร่างกายแล้วต้องมีติเสมหะ หนอง เลือด ออกมาคลุกเคล้าปะปน แม้พระพุทธเจ้า พระปัจเจกพุทธเจ้า พระเจ้าจักรพรรดิ ซึ่งถือว่าเป็นผู้บริสุทธิ์สะอาดก็ยังมีสิ่งเหล่านี้้อย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนคนธรรมดาย่อมมีครบทั้ง ๔ อย่าง ใครที่มีน้ำดีมาก อาหารก็เหมือนถูกคลุกเคล้าด้วยน้ำมันมะขาง ถ้ามีเสมหะมากก็เหมือนคลุกเคล้าด้วยน้ำกาะทิง ถ้ามีหนองมากก็เหมือนคลุกเคล้าด้วยเบรียงเน่า ถ้ามีโลหิตมากก็เหมือนย้อมอาหารด้วยสีย้อมผ้า ที่อยู่ของอาหารจึงมีอาการน่าเกลียด ดังกล่าวมานี้

๕.นิชานโต พิจารณาความเป็นปฏิภูลโดยเป็นที่หมักหมมรวมกันของอาหารว่า อาหารที่เรากินเข้าไปเปื้อนน้ำดี เสมหะ หนอง เลือด หมักหมมรวมกันอยู่ในกระเพาะที่สกปรกโสโครก ถ้วยชามภาชนะเราใช้แล้วยังขัดล้างทำความสะอาด แต่กระเพาะอาหารเป็นที่ใส่อาหารที่ แปดเปื้อนไปด้วยน้ำดี เสมหะ หนอง เลือด ไม่เคยล้างตลอดเวลา ๒๐, ๓๐, ๔๐ ปี แห่งอายุของเรา และทุกวันยังมีอาหารใหม่หมักหมมทับถมลงไปอีก

๖.อุปปริกกโต พิจารณาความเป็นปฏิภูลโดยยังไม่ย่อยว่า อาหารที่บริโภคเข้าไปทั้งเก่าและใหม่ที่ลงไปหมักอยู่ในกระเพาะ อันเป็นที่โสโครกยิ่ง คละเคล้ารวมกันทั้งน้ำดี เสมหะ หนอง เลือด ซากของสัตว์ต่างๆ มีกลิ่นเหม็นเน่า คลุกกันอยู่ มิได้แยกออกจากกัน ไฟธาตุสำหรับ ย่อยอาหาร ทำให้อาหารร้อนเป็นฟองเดือดปุดๆ บูดเป็นฝ้าโสโครกเหมือนกองขยะที่อยู่ในหลุม น้ำฝนตกลงมาซัง พอถูกแดดเผาก็เป็นฟองเหม็นเน่า น่าเกลียดซัง อยู่ในที่มืดแฉะ เป็นดังป่าช้า ฝังซากสัตว์ต่างๆ ที่กินลงไป มีสภาพน่าสะอิดสะเอียน

๗.ปริปกโกโต พิจารณาความเป็นปฏิกุลโดยย่อแล้วว่า การถลุงแร่ธาตุต่างๆ เมื่อทำเสร็จแล้ว ย่อมได้แร่บริสุทธิ์สวยงาม เช่น เงิน ทอง ดีบุก ทองแดง แต่อาหารที่ถูกย่อยแล้ว ไม่บริสุทธิ์สวยงามดังแร่ แต่กลายเป็นอุจจาระไปซึ่งอยู่ในกระเพาะอุจจาระเป็นก้อนๆ เหมือนดินเหลืองที่เขาคดให้ละเอียดแล้วใส่ไว้ในกระบอกไม้ไผ่ น้อย ยาวประมาณ ๘ องคุลี แต่มีกลิ่นเหม็นร้ายกาจรุนแรง อาหารที่ย่อยแล้วอีกส่วนหนึ่งกลายเป็นน้ำปัสสาวะอยู่ในกระเพาะปัสสาวะ เป็นสิ่งน่าเกลียดทั้งนั้น

๘.ผลโต พิจารณาความเป็นปฏิกุลโดยผลที่สำเร็จว่า อาหารที่ย่อยแล้วกลายเป็น ผม ขน เล็บ ฟัน หนัง กระดูก เป็นอวัยวะต่างๆ แม้จะย่อยออกมาได้ดีดังนั้น ก็เป็นเพียงเหมือนของเลี้ยงซากศพ

๙.นิสสนทโต พิจารณาความเป็นปฏิกุลโดยการหลั่งไหลว่า อาหารที่บริโภคนั้น เมื่อบริโภคอาหารเข้าไปเพียงทางเดียว แต่เวลาไหลออกก็ออกทางทวารทั้ง ๙ เช่น ไหลออกทางช่องตาก็เป็นขี้ตา ไหลออกทางช่องปาก เป็นน้ำลาย เสมหะ ไหลออกจากทวารหนักเป็นอุจจาระ ไหลออกจากทวารเบาเป็นปัสสาวะ ไหลออกจากขุมขนเป็นเหงื่อ เป็นต้น ขณะที่บริโภคอาหารก็ล่อมนวงกันรินเริง แต่เวลาถ่าย ออกก็แยกกันไปปิดบังกัน ซ่อนเร้นไม่ให้ใครเห็น

### โบราณจารย์ท่านกล่าวไว้ว่า

“อาหาร เครื่องดื่ม ของเคี้ยวและโภชนะซึ่งมีค่ามาก เข้าโดยทวารช่องเดียวแต่หลั่งออกโดยทวารทั้ง ๙ อาหาร เครื่องดื่ม ของเคี้ยวและโภชนะซึ่งมีค่ามาก บุคคลแวดล้อมบริโภคอยู่ แต่เวลาเขาจะถ่ายออกมา ย่อมแอบแฝง อาหาร เครื่องดื่ม ของเคี้ยวและโภชนะซึ่งมีค่ามาก บุคคลชื่นชมบริโภคอยู่ แต่เมื่อจะให้ถ่ายออก กลับเกลียดอาหาร เครื่องดื่ม ของเคี้ยวซึ่งมีค่ามาก โดยยังอยู่เพียงคั้นเดียวเท่านั้น กลายเป็นของเน่าไปหมด” (๕)

๑๐.สมมกฺขนโต พิจารณาความเป็นปฏิกุลโดยความแปดเปื้อนว่า อาหารนี้เมื่อเวลาบริโภคอยู่ก็เปื้อนมือ ปาก ลิ้น เพดาน ต้องล้างแล้วล้างอีกไม่มีใครจะหมดกลิ่น เมื่อย่อยเสร็จแล้วยังกลายเป็นขี้มูก ขี้ตา ขี้หู ขี้ฟัน สิ่งน่าเกลียดเต็มไปทั่วร่างกาย เวลาถ่ายออกก็เปรอะเปื้อน น่าเกลียด ต้องชำระล้าง ใส่เครื่องหอมกลบความโสโครก และกลิ่นเหม็น แม้จะหมั่นอาบน้ำ วันละหลายๆ ครั้ง ก็ไม่อาจให้สะอาดได้นาน ได้เพียงชั่วคราวแล้วก็สกปรกเปรอะเปื้อนใหม่อีก เป็นอย่างนี้ไม่รู้จักจบสิ้น

### รู้เท่าทันมีสติพิจารณาอาหารก่อนกิน

USDA Guideline ๒๐๑๕

สรุปอาหารที่ควรกินให้มาก ๕ อย่าง

- ผักและผลไม้
- ธัญพืชไม่ขัดสี
- ถั่วต่างๆ
- นัท (ผลเปลือกแข็ง)
- ปลา/ อาหารทะเล

สรุปอาหารที่ควรกินแต่พอควร ๓ อย่าง

- นมไร้ไขมัน
- กาแฟ (ไม่เกิน ๓-๕ แก้ว)
- แอลกอฮอล์ (ไม่เกิน ๑-๒ ดริงค์)

### สรุปอาหารที่ควรกินน้อยที่สุด ๗ อย่าง

๑. Processed meat ไส้กรอก เบคอน แฮม แหนม
๒. Red meat เนื้อหมู เนื้อวัว
๓. น้ำตาล
๔. ไขมันอิ่มตัว
๕. ธัญพืชขัดสี
๖. เกลือ
๗. ไขมันทรานส์

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลาง  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๑  
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลางสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |
| <p>ชื่อหน่วยงาน : ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต กระทรวงสาธารณสุข</p> <p>วัน/เดือน/ปี : ๑๓ เมษายน ๒๕๖๔</p> <p>หัวข้อ: เอกสารและสื่อประกอบหลักสูตรสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง (สธทศ.)</p> <p>รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)<br/>เอกสารและสื่อประกอบหลักสูตรสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง (สธทศ.)</p> <p>Link ภายนอก: ไม่มี</p> <p>หมายเหตุ: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |                                                                                                                                                                                          |
| <p>ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล</p> <p>สุชาภา วรินทร์เวช</p> <p>(นางสาวสุชาภา วรินทร์เวช)</p> <p>ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ</p> <p>วันที่ ๑๓ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>ผู้อนุมัติรับรอง</p> <p>สุชาภา วรินทร์เวช</p> <p>(นางสาวสุชาภา วรินทร์เวช)</p> <p>ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ (หัวหน้า)</p> <p>วันที่ ๑๓ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔</p> |
| <p>ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่</p> <p>พศวีร์ วัชรบุตร</p> <p>(นายพศวีร์ วัชรบุตร)</p> <p>นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ</p> <p>วันที่ ๑๓ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |