



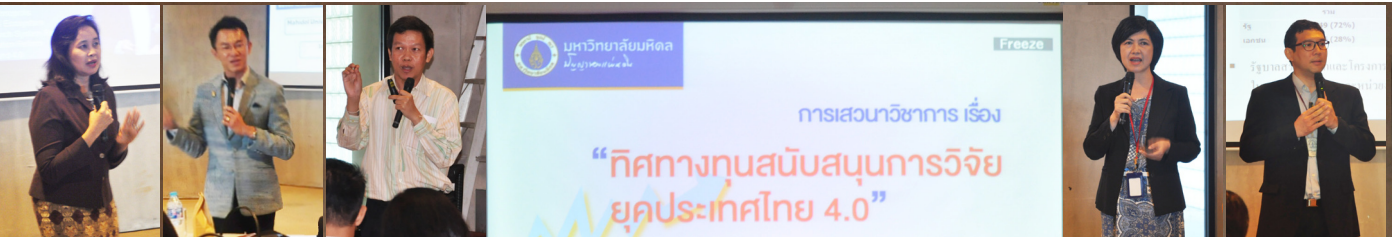
# มหาวิทยาลัยมหิดล

## นิทรรศการแห่งชาติ

### ข่าวสภาคณาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล

ISSN 0857-989 x ปีที่ 42 ฉบับที่ 7 เดือน กรกฎาคม 2559

Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land







## สารจากประธานสภาคณาจารย์ โดย รองศาสตราจารย์ พญ.วรรณฯ ศรีโรจนกุล

7 กรกฎาคม 2559 นายกสภามหาวิทยาลัย  
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย  
ได้มาพบประชาคมชาวมหิดลท่ามกลางการต้อนรับ  
อย่างอบอุ่นจากคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัย  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

13 กรกฎาคม 2559 ท่านเริ่มปฏิบัติงานวันแรกพร้อมกับมีประกาศ  
คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่ ๓๙/๒๕๕๙ เรื่อง การจัดระเบียบ  
และแก้ไขปัญหาธรรมาภิบาลในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีเนื้อหาใจความที่  
สำคัญคือ การวางหลักเกณฑ์ของการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งนายก  
สภาสถาบันอุดมศึกษาและกรรมการสถาบันอุดมศึกษา มีให้ดำรงตำแหน่ง  
เกินกว่า 3 แห่ง นับจากวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ แต่มีให้นับรวมผู้ที่  
ดำรงตำแหน่งอยู่ก่อนหน้า

เพียงวันแรกที่ท่านมาประชุมสภามหาวิทยาลัย ท่านได้ให้คำสอนที่ดี  
กินใจมากสำหรับกรรมการสภามหาวิทยาลัยทุกท่านในคำกล่าวที่ว่า “การ  
ปฏิบัติหน้าที่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยถือเป็น “สุดยอด” ของการ  
รับใช้สังคม และสิ่งที่กรรมการได้รับตอบแทนนั้นก็คือความเชื่อมั่นจาก  
สาธารณะ” จึงมีแปลกใจเลยว่าทำไมบุคคลที่ได้รับความเชื่อมั่นเหล่านั้น  
จึงได้รับเชิญ หรือแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งหลาย ๆ มหาวิทยาลัยพร้อมกัน  
ท่านกล่าวอีกว่า นายกและกรรมการสภาฯ เป็นความคาดหวังของ  
หลาย ๆ ฝ่ายในมหาวิทยาลัยที่จะช่วยนำพามหาวิทยาลัยไปสู่จุดหมายและ  
บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ สภาคณาจารย์ก็เป็นหนึ่งในองค์กรที่มีความ  
คาดหวังว่านายกสภาฯ และกรรมการสภาผู้ทรงคุณวุฒิรวมทั้งหมด  
16 ท่านจะช่วยนำพามหิดลไปสู่จุดหมายโดยมีธรรมาภิบาลในทุกระดับชั้น  
ของการปกครองภายในมหาวิทยาลัยและประชาคมมีความสุขในการทำงานอย่างถ้วนหน้า



สารจากประธานสภาคณาจารย์	2
บรรยายพิเศษนายกสภามหาวิทยาลัย	
ในการประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล	3
ในการประชุมสภามหาวิทยาลัยมหิดล	4
โรคสมองเสื่อม (Dementia)	5
ภาพกิจกรรม	7
บรรณาธิการแถลง	8

# บรรยายพิเศษจากนายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล

โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นพ.เกษม วัฒนชัย  
นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ในการประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2559 ที่ประชุมได้แสดงความยินดีและต้อนรับนายกสภามหาวิทยาลัยโอกาสนี้ ศ.เกียรติคุณ นพ.เกษม วัฒนชัย ได้ให้แนวคิดหลักในการทำงานให้ที่ประชุมรับทราบและขอฝากให้ผู้บริหารทุกท่านช่วยทำให้บัณฑิตที่จบออกไป เป็นต้นไม้ที่แข็งแรงสมบูรณ์ มีรากแก้วที่มั่นคงตามพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและพระราชกระแสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

## พระบรมราโชวาท

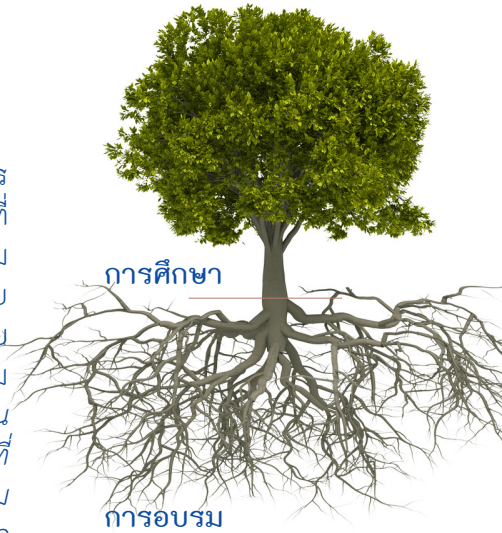
ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
5 กรกฎาคม 2505

“...ประเทศชาติของเราจะเจริญหรือเสื่อมลงนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาของประชาชนแต่ละคนเป็นสำคัญ ผลการศึกษาอบรมในวันนี้จะเป็นเรื่องกำหนดอนาคตของชาติในวันข้างหน้า...”

## พระบรมราโชวาท

ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่นิสิตและนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษา  
วันพฤหัสบดีที่ 15 ธันวาคม 2503

“...ผู้ที่เป็นครูอาจารย์นั้น ใ้ว่าจะมีแต่ความรู้ในทางวิชาการ และในทางการสอนเท่านั้นก็หาไม่ จะต้องรู้จักอบรมเด็กทั้งในด้านศีลธรรม จรรยาและวัฒนธรรม รวมทั้งให้มีความสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ และในฐานะที่เป็นพลเมืองดีของชาติต่อไปข้างหน้า การให้ความรู้หรือที่เรียกว่าการสอนนั้น ต่างกับการอบรม การสอนคือ การให้ความรู้แก่ผู้เรียน ส่วนการอบรมเป็นการฝึกจิตใจของผู้เรียนให้ซึมซาบติดเป็นนิสัย ขอให้ท่านทั้งหลายจงอย่าสอนแต่อย่างเดียว ให้อบรมให้ได้รับความรู้ดังกล่าวมาแล้วด้วย...”



- ชูดอก - ออกผล
- \* ความรู้พื้นฐาน
  - \* ทักษะชีวิต / งาน
  - \* ความรู้เฉพาะทาง

- รากแก้วมั่นคง
- \* วินัย - มารยาทไทย
  - \* ขนบประเพณี
  - \* วัฒนธรรมไทย
  - \* คุณธรรม - จริยธรรม

## แนวทางการพัฒนาคน

ญี่ปุ่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รับผิดชอบตนเอง - ชุมชน - ประเทศ

สิงคโปร์ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ เกาหลีใต้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สู้งานหนัก ไทย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีน้ำใจ

## หน้าที่

พระราชกระแสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ก. พระเจ้าอยู่หัวทรงยึดมั่นในหน้าที่

ข. หน้าที่ของพระเจ้าอยู่หัว

1. ในฐานะพระเจ้าแผ่นดิน > ต้องดูแลราษฎร
2. ในฐานะทรงเป็นพลเมืองดี > เห็นอะไรที่ จะทำเพื่อบ้านเมืองได้ก็ต้องทำ

(วารสารมูลนิธิชัยพัฒนา, ธ.ค. 2557)

**mu**

ในการประชุมสภามหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2559 นายกสภามหาวิทยาลัย ได้นำเสนอข้อคิดเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยโดยสรุปได้ ดังนี้

คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยควรเชื่อมั่นและยึดมั่นใน

- 1.) จิตใจอาสาสมัคร
- 2.) จิตใจสาธารณกุศล

เพราะฉะนั้น การปฏิบัติหน้าที่ในฐานะกรรมการสภาฯ จึงถือเป็น “สุดยอด” ของการรับใช้สังคม สิ่งที่กรรมการสภาฯ ได้รับคือ ความเชื่อมั่นจากสาธารณะ

สิ่งที่กรรมการสภาฯ พึงปฏิบัติให้ได้ คือ

- ความรับผิดชอบ
- พันธะพิเศษ
- ความคาดหวังจากหลาย ๆ ฝ่าย

## ความรับผิดชอบต่อสภามหาวิทยาลัย 12 ประการ\* ดังนี้

- 1.) กำหนดพันธกิจและเป้าประสงค์  
สภาฯ ต้องเข้าใจเป้าประสงค์ของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน และช่วยกันกำหนดทิศทางเพื่อให้มหาวิทยาลัยเดินไปสู่เป้าประสงค์
- 2.) สรรหาอธิการบดี  
เป็นความรับผิดชอบต่อที่สำคัญที่สุดที่สภามหาวิทยาลัย จะต้องสรรหาบุคคลที่มีคุณสมบัติ และประสบการณ์ที่จำเป็นเพื่อมารับหน้าที่สำคัญนี้
- 3.) สนับสนุนงานของอธิการบดี
  - ใส่ใจและช่วยเหลืองานของมหาวิทยาลัย
  - ช่วยระดมทรัพยากรช่วยมหาวิทยาลัย
  - ให้กำลังใจและชมเชยในผลสำเร็จ
  - มาประชุมสม่ำเสมอ
- 4.) ติดตาม - กำกับการปฏิบัติงานของอธิการบดี
  - การประเมินผลการปฏิบัติงาน
  - การตรวจสอบภายในการเงิน เพื่อช่วยให้อธิการบดีปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น
- 5.) ประเมินการปฏิบัติงานของสภามหาวิทยาลัย
  - ประเมินผลการปฏิบัติตามมติของสภาฯ
  - ประเมินผลประจำปีโดยองค์กรอิสระ
  - จัดประชุมปฏิบัติการ หรือ ประชุมทบทวนทุก 3-4 ปี โดยสมาชิกสภาฯ
- 6.) ยินยอมให้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์
  - ให้ฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติกำหนดแผนการบริหารและแผนการปฏิบัติการ
    - ประเมินผลงาน - ผลกระทบ
    - ปรับปรุงการบริหารและการปฏิบัติ ได้แก่ หลักสูตรการเรียน การสอน การวิจัยและพันธกิจต่าง ๆ
- 7.) ทบทวนหลักสูตรและโครงการบริการสังคมเพื่อนำไปสู่
  - การควบคุมการใช้จ่าย
  - การจัดสรรทรัพยากรใหม่

- การลดแรงกดดันที่ต้องขึ้นค่าเล่าเรียน
  - การปรับโครงสร้าง
- 8.) ประกันความพอเพียงของทรัพยากร
    - “งบประมาณไม่เคยพอ” ก็จริง แต่สภาฯ จะต้องร่วมรับผิดชอบเพื่อให้มีทรัพยากรที่เพียงพอกับการบริหารและการปฏิบัติงาน
      - กรรมการสภาฯ ต้องช่วยหาเงิน หาทรัพยากรอื่น หาความร่วมมือ หาพันธมิตร ฯลฯ
  - 9.) ประกันการบริหารจัดการที่ดี โดยมีเครื่องชี้วัดคือ
    - มี “ธรรมาภิบาล”
    - งบดุลไม่ติดลบ
    - คณาจารย์และเจ้าหน้าที่มีคุณภาพ เสียสละเพื่อมหาวิทยาลัย
      - ได้ “บัณฑิตที่พึงประสงค์” ฯลฯ
  - 10.) ยึดมั่นในความมีอิสระของมหาวิทยาลัย
    - สภาฯ ปฏิบัติในกรอบจริยธรรม
    - ผู้บริหารและผู้บริหารสามารถปฏิบัติงานได้ผลดี
      - มหาวิทยาลัยได้รับการรับรองคุณภาพ หากเป็นเช่นนี้แล้ว สภาฯ ต้องประกันในเรื่อง “ความอิสระทางวิชาการ” และ “ความเป็นอิสระในการบริหารมหาวิทยาลัย”
  - 11.) เชื่อมโยงมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน และเชื่อมโยงชุมชนสู่มหาวิทยาลัย โดย
    - สภาฯ เป็น “กันชน”
    - สภาฯ เป็น “สะพาน”
    - สภาฯ ช่วยสร้างความเข้าใจระหว่างชุมชนและมหาวิทยาลัย
  - 12.) บางครั้งสภาฯ ทำหน้าที่เป็นศาลอุทธรณ์
    - ความขัดแย้ง ความขัดข้องหมองใจทั้งหลายของนักศึกษา เจ้าหน้าที่ คณาจารย์ ต้องยุติสิ้นสุดที่ระดับบริหารและระดับปฏิบัติ
      - มีหน้าที่ดูแลให้ “ระบบและกระบวนการยุติธรรมในมหาวิทยาลัยเป็นไปตามกฎระเบียบ และความเป็นธรรม”

## หน้าที่ของกรรมการสภาฯ

- 1.) ออกความเห็นด้วยความบริสุทธิ์ใจ และตั้งใจ พึงเหตุผลของบุคคลอื่น
- 2.) เมื่อมีมติแล้ว ต้องสนับสนุนมตินั้นอย่างเต็มกำลัง ไม่ว่าจะเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับมตินั้น
- 3.) ช่วยเผยแพร่ผลงานและเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย





# โรคสมองเสื่อม (Dementia)

โดย รองศาสตราจารย์อธิป ลิขิตลิลิต  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**โรคสมองเสื่อม** หมายถึง กลุ่มอาการที่มีการทำงานของเซลล์สมองเสื่อมลง ทำให้สูญเสียหน้าที่รักษาความจำ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันได้ มีปัญหาทางการสื่อสารทางภาษา และการควบคุมอารมณ์ รวมทั้งหน้าที่ทางสังคมซึ่งเกิดจากการสูญเสียของประสาทรับรู้และสั่งการ (sensorimotor) โรคสมองเสื่อมจะพบได้ประมาณ 5% ของประชากรไทยที่มีอายุมากกว่า 55 ปี ขึ้นไป และครึ่งหนึ่งของโรคนี้จะเป็นโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease)

## ประเภทของโรคสมองเสื่อม

โรคสมองเสื่อมเกิดจากหลายสาเหตุ บางโรครักษาได้ บางโรครักษาไม่ได้ ถ้าตรวจพบได้เร็วก็สามารถชะลออัตราการเสื่อมของเซลล์สมองได้

โรคสมองเสื่อมที่รักษาไม่ได้ เช่น โรคอัลไซเมอร์ เกิดจากโครงสร้างของเซลล์สมองเสียไป ส่วนประเภทที่รักษาให้ดีขึ้นได้ เกิดจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้สมองส่วนนั้นเสื่อมหน้าที่ไป สมองเสื่อมประเภทนี้จะเรียกว่า สมองเสื่อมจากหลอดเลือดในสมอง (vascular dementia) สาเหตุของโรคนี้คือ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดตีบ เนื่องจากภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

**ระดับความรุนแรงของโรคสมองเสื่อม** แบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. ระดับอ่อนหรือไม่รุนแรง (mild) เป็นภาวะสมองเสื่อมเล็กน้อย ผู้ป่วยจะมีอาการหลงลืม โดยเฉพาะเรื่องที่เพิ่งเกิดขึ้น เช่น จำชื่อคนหรือสถานที่ที่คุ้นเคยไม่ได้ ลืมว่าวางของไว้ที่ไหน ส่วนความจำในอดีตยังดีอยู่ ผู้ป่วยเริ่มมีความบกพร่องในหน้าที่การงานและสังคม แต่ยังช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันได้
2. ระดับปานกลาง (moderate) ความจำเริ่มเสื่อมมากขึ้นมีความบกพร่องในความเข้าใจ ความสามารถในการเรียนรู้ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เช่น คำนวณตัวเลขง่าย ๆ ไม่ได้ ทำอาหารที่เคยทำไม่ได้ และเริ่มมีอาการทางจิต เป็นประสาทหลอน ผู้ป่วยระยะนี้ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ การปล่อยให้อยู่คนเดียวอาจเป็นอันตราย จำเป็นต้องอาศัยผู้ดูแล
3. ระดับรุนแรง (severe) ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เลย แม้แต่การทากิจวัตรประจำวันทางด้านความจำก็ไม่สามารถจำสิ่งที่เกิดขึ้นได้เลย

เช่น จำญาติพี่น้องไม่ได้ หรือแม้แต่ตนเอง บุคลิกภาพเปลี่ยนไป เคลื่อนไหวช้า ผู้ป่วยระยะนี้จำเป็นต้องมีผู้ดูแลตลอดเวลา

## การป้องกันโรคสมองเสื่อม

ดังได้กล่าวแล้วว่าโรคสมองเสื่อมมีทั้งที่รักษาได้ และรักษาไม่ได้ ดังนั้นการป้องกันโรคสมองเสื่อมจึงเป็นหน้าที่ของตนเองที่จะดูแลสุขภาพของตัวเอง เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต (quality of life) ด้วยเหตุนี้โรคสมองเสื่อมที่รักษาได้ที่เกิดจากโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดตีบจากภาวะไขมันในเลือดสูง จึงสามารถป้องกันได้โดยการรักษาระดับน้ำตาล ไขมันและความดันเลือด ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติก็สามารถป้องกันโรคสมองเสื่อมได้ เพราะน้ำตาล ไขมัน หรือความดันเลือดที่สูง จะเป็นบ่อเกิดของอนุมูลอิสระ ที่จะไปทำลายเซลล์สมอง ทำให้เกิดโรคสมองเสื่อมได้ ส่วนโรคสมองเสื่อมที่รักษาไม่ได้ เช่น โรคอัลไซเมอร์ มีแนวทางการป้องกันดังนี้

1. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง หวานจัด เค็มจัด และเนื้อแดงที่มีไนเตรตหรือดินประสิว เพราะสารเหล่านี้เป็นบ่อเกิดของอนุมูลอิสระ
2. หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพราะแอลกอฮอล์จะขัดขวางการดูดซึมวิตามิน บี1 เพราะบี1 จำเป็นต่อการเผาผลาญสารอาหารให้เป็นพลังงาน ถ้าสมองขาดพลังงานก็ไม่สามารถรักษาโครงสร้างของเซลล์สมองได้
3. หลีกเลี่ยงการรับประทานยาโดยไม่จำเป็น เพราะผลข้างเคียงของยาอาจไปทำลายเซลล์สมอง และการสลายยาในตับก็เป็นบ่อเกิดของอนุมูลอิสระ
4. งดการสูบบุหรี่ หรืออยู่ในที่มีควันบุหรี่ เพราะในควันบุหรี่มีสารหลายชนิดที่ก่อให้เกิดอนุมูลอิสระ
5. การบริหารหรือฝึกสมอง พยายามทำกิจกรรมที่ต้องใช้สมอง เพื่อฝึกให้สมองมีพัฒนาการตลอดเวลา เช่น คิดเลข อ่านหนังสือ วาดรูป เปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ไม่ซ้ำซากจำเจ เช่น เปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง ท่องเที่ยวไปตามที่ต่าง ๆ และการลองใช้ประสาทสัมผัสอื่นที่ไม่ค่อยได้ใช้ ได้แก่ การเขียนหนังสือหรือฝึกกิจกรรมอื่นใดด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด สิ่งเหล่านี้เป็นการออกกำลังกายสมอง
6. ออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ การออกกำลังกายนอกจากจะทำให้สุขภาพแข็งแรงแล้ว ยังทำให้

สมองหลังฮอร์โมนแห่งความสุข (happy hormones) เช่น endorphine ฮอร์โมนพวกนี้จะทำหน้าที่ลดอนุมูลอิสระ

7. หลีกเลี้ยงความเครียด เมื่อร่างกายมีความเครียดเกิดขึ้นจะหลั่งฮอร์โมน 3 ชนิด คือ Norepinephrine, Epinephrine และ Cortisol ซึ่งฮอร์โมนทั้ง 3 ชนิดนี้จะรวมเรียกว่า ฮอร์โมนแห่งความเครียด (stress hormones) ทำหน้าที่เร่งการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย ซึ่งเป็นบ่อเกิดของอนุมูลอิสระ วิธีหลีกเลี้ยงความเครียด เช่น การฝึกสมาธิ การไม่ชิงดีชิงเด่น และฝึกการปล่อยวาง

8. กินไขมันที่มีโอเมกา-3 (Ω-3 หรือ omega-3) เช่น DHA, EPA ได้จากปลาทะเล ไขมันชนิดนี้ทำหน้าที่บำรุงเซลล์สมองและลดการอักเสบที่เกิดจากอนุมูลอิสระ

9. หมั่นร้องเพลงและหัวเราะ (ไม่ใช่การยิ้ม) บ่อย ๆ การหัวเราะหรือร้องเพลงบ่อย ๆ จะทำให้สมองผ่อนคลาย สมองจะหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุข 3 ชนิด คือ endorphin, serotonin และ phenylethylamine ซึ่งฮอร์โมนทั้ง 3 ชนิดนี้จะลดอนุมูลอิสระ และช่วยให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายจึงรู้สึกสบายตัว

10. พักผ่อนให้เพียงพอ การนอนหลับให้สนิทอย่างเพียงพอจะทำให้สมองหลั่ง growth hormone ซึ่งจะช่วยทำลายอนุมูลอิสระ ขณะเดียวกันก็จะซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายด้วยอนุมูลอิสระ

11. อยู่กับเพื่อน (ไม่ใช่ศัตรู) การได้พูดคุยกับเพื่อน จะทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ดังนั้น การได้พบปะเพื่อนฝูงสัปดาห์ละครั้ง จะช่วยให้สมองหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุข ซึ่งเป็นการลดอนุมูลอิสระ

12. ฝึกการคิดบวก การคิดบวกจะทำให้ร่างกายผ่อนคลาย เป็นการลดความเครียดและลดอนุมูลอิสระ

13. หมั่นรับประทานธัญพืช ผัก และผลไม้ เพราะเป็นแหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระ

**อนุมูลอิสระคืออะไร**

อนุมูลอิสระหมายถึง สารใด ๆ ก็ได้ที่มีอิเล็กตรอนเกิน จึงเป็นสารที่ว่องไวในการทำปฏิกิริยามาก สามารถทำปฏิกิริยากับสารต่าง ๆ ที่อยู่ภายในเซลล์ ในที่สุดจะไปทำลายเซลล์หรืออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้

**สารต้านอนุมูลอิสระคืออะไร**

สารต้านอนุมูลอิสระ หมายถึง สารที่ใช้ทำลายอนุมูลอิสระ มีทั้งที่ทำลายอนุมูลอิสระโดยตรง ได้แก่ วิตามิน อี, ซี และสารในกลุ่ม isoflavones กับพวกที่ส่งเสริมให้ร่างกายสร้างเอนไซม์ที่ใช้กำจัดอนุมูลอิสระ ได้แก่ เกลือแร่ต่าง ๆ

**อนุมูลอิสระมาจากไหน**

1. โมเลกุลของสารอาหารทุกชนิดที่รับประทานจะเกาะเกี่ยวกันด้วยอิเล็กตรอน เมื่อเกิดการสลายสารอาหารในร่างกาย จะมีการปลดปล่อยอิเล็กตรอนออกมา อิเล็กตรอนที่ออกมาต้องใช้เวลา 4 ตัวจึงจะทำปฏิกิริยากับออกซิเจนได้พอดีเกิดเป็นน้ำ กระบวนการนี้เรียกว่า การหายใจ แต่ถ้าอิเล็กตรอนที่ออกมาทำปฏิกิริยากับออกซิเจนไม่ครบ 4 ตัว อาจจะเป็น 1 หรือ 2 หรือ 3 ตัว จะได้สารที่เรียกว่า อนุมูลอิสระ ซึ่งจัดเป็นสารพิษ ดังนั้น ภาวะใดที่ส่งเสริมให้ร่างกายใช้ออกซิเจนมากกว่าปกติก็จะเกิดอนุมูลอิสระมากขึ้นตามไปด้วย

2. เม็ดเลือดขาวไปทำลายสิ่งแปลกปลอม เมื่อเม็ดเลือดขาวทำลายสิ่งแปลกปลอมจะปล่อยอนุมูลอิสระออกมา ซึ่งเรียกว่า Respiratory burst อนุมูลอิสระนี้นอกจากจะทำลายเชื้อโรคแล้ว ยังทำลายเซลล์ที่อยู่ข้างเคียงด้วย จึงทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น

3. รังสี UV จากแสงแดด รังสี UV จะทำปฏิกิริยากับน้ำในร่างกายเกิดเป็นอนุมูลอิสระขึ้น ดังนั้น การหลีกเลี้ยงรังสี UV จึงเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าหลีกเลี้ยงไม่ได้ ควรใช้ครีมกันแดดที่มี SPF และ PA เพราะสารเหล่านี้มีคุณสมบัติในการดูดกลืนรังสี UV อย่างไรก็ดีตาม รังสี UV มิใช่จะมีแต่โทษเพียงอย่างเดียว ประโยชน์ของรังสี UV คือช่วยสังเคราะห์วิตามิน ดี จากโคเลสเตอรอลใต้ผิวหนัง ดังนั้นร่างกายควรได้รับรังสี UV ในช่วงเช้า (6.00-9.00 น.) และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) ซึ่งเป็นช่วงที่มีรังสี UV อ่อน เพื่อป้องกันการขาดวิตามิน ดี

4. สารพิษต่าง ๆ หรือ ยา การกำจัดสารพิษหรือยาโดยตับ จะทำให้เกิดอนุมูลอิสระเช่นเดียวกัน ดังนั้น ควรหลีกเลี้ยงในบริเวณที่มีสารพิษ หรือไม่ควรรับประทานยาโดยไม่จำเป็น

5. หลีกเลี้ยงกลุ่มควันต่าง ๆ ทั้งจากควันไฟหรือเครื่องยนต์ เพราะกลุ่มควันเหล่านี้จะมีอนุภาคขนาดเล็กที่เรียกว่า PM 10 particles อนุภาคขนาดเล็กเหล่านี้จะกระตุ้นให้เม็ดเลือดขาวหลั่งอนุมูลอิสระ ซึ่งจะไปทำลายเซลล์หรือเนื้อเยื่อต่าง ๆ ต่อไป

**สาเหตุของการเกิดโรคอัลไซเมอร์**

สาเหตุของการเกิดโรคอัลไซเมอร์ มี 2 ปัจจัย คือ สาเหตุจากพันธุกรรม และสาเหตุจากสิ่งแวดล้อม สาเหตุจากพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถหลีกเลี้ยงได้ แต่สาเหตุจากสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถแก้ไขได้ (ดูได้จากหัวข้อการป้องกันโรคสมองเสื่อม) อย่างไรก็ตาม สาเหตุหรือกลไกที่แท้จริงของการเกิดโรคยังไม่ทราบ แต่จากการศึกษาในผู้ป่วยพบว่า ในเนื้อสมองของผู้ป่วยในส่วน of cortex, amygdala และ hippocampus ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ

จะมีสิ่งผิดปกติ 2 ประเภทคือ มีการสะสมของสาร amyloid beta ( $\beta$ ) และการพันกันของเส้นใยประสาท (neurofibrillary tangles)

Amyloid  $\beta$  เกิดจากการสลาย amyloid precursor protein ซึ่งโปรตีนชนิดนี้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเซลล์สมอง ในขณะที่มีพัฒนาการของสมอง หลังจากนั้นจะถูกสลายด้วยเอนไซม์ secretases ซึ่งมี 3 ชนิด คือ alpha ( $\alpha$ )-, beta ( $\beta$ )- และ gamma ( $\gamma$ )-secretases โดย  $\alpha$ -secretase เป็นเอนไซม์ที่ทำงานปกติ ขณะที่  $\beta$ - และ  $\gamma$ -secretases เป็นเอนไซม์ที่ทำงานผิดปกติ ดังนั้นถ้าบุคคลใดมีเอนไซม์ชนิด  $\alpha$ - มากมักจะไม่เป็นโรคอัลไซเมอร์ แต่ถ้ามีเอนไซม์ชนิด  $\beta$ - และ  $\gamma$ - มาก ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ทำงานผิดปกติ จะเกิดการสะสมของ amyloid  $\beta$  แล้วนำไปสู่การเกิดโรคในที่สุด

การพันกันของเส้นใยประสาทเกิดจากอนุโมลอิสระไปทำลายเส้นใยประสาท ทำให้เกิดการพันกันของเส้นใยประสาทที่ยื่นออกมาจากเซลล์ประสาท ทำให้เส้นใยประสาทเหล่านี้ไม่สามารถหลั่งสารสื่อประสาท เช่น acetylcholine ได้ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการเรียนรู้และการจดจำของเซลล์สมอง

นอกจากนี้ โรคนี้ยังเกิดจากสาเหตุอื่นได้อีก เช่น อายุที่มากขึ้น ก็ทำให้เซลล์สมองชราภาพมากขึ้น

ดังนั้น การบริหารสมองจึงเป็นสิ่งสำคัญในผู้สูงอายุ เพื่อฝึกให้สมองแข็งแรง การมีประวัติเคยได้รับบาดเจ็บทางสมอง ซึ่งเป็นสาเหตุให้สมองอ่อนแอ รวมทั้งการตรวจพบยีน ApoE4 โดยทั่วไป ApoE จะมี 3 ชนิด คือ ApoE2, E3 และ E4 ทำหน้าที่ขนส่งไขมันเข้าสู่เซลล์สมอง ไขมันจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้และการจดจำของเซลล์สมอง ApoE4 เป็นยีนที่ผิดปกติ จึงไม่สามารถขนส่งไขมันเข้าสู่เซลล์สมองได้ ทำให้เกิดการสะสมของไขมันนอกเซลล์สมองแล้วสร้างเป็นคราบไขมันขึ้น ซึ่งจะไปทำลายเซลล์สมอง นอกจากนี้ยังพบว่า ApoE4 ช่วยส่งเสริมการสลาย amyloid precursor protein ด้วยทำให้มีการสะสม amyloid  $\beta$  มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป โรคสมองเสื่อมมีทั้งโรคที่รักษาได้ และรักษาไม่ได้ ดังนั้น การป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคสมองเสื่อมจึงเป็นสิ่งสำคัญ ด้วยเหตุนี้ การดำรงชีวิตที่มีพรหมวิหาร 4 คือ เมตตา กรุณา มุทิตา และ อุเบกขา ซึ่งเป็นหลักการครองตน จะทำให้ไม่เครียด มีแต่ความสุข จิตใจเบิกบาน จึงเป็นการลดอนุโมลอิสระที่จะไปทำลายความมีสุขภาพดีของร่างกายได้

(รายละเอียดสามารถอ่านเพิ่มเติมได้จาก อนุโมลอิสระ: แหล่งกำเนิดและการเกิดโรค โดย รองศาสตราจารย์อชิ ลิขิตลิลิต)

ภาพกิจกรรม



สภาคณาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดลจัดเสวนาวิชาการ เรื่อง “ทิศทางทุนสนับสนุนการวิจัยยุคประเทศไทย 4.0” เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2559 ณ ห้องเนกประสงค์ 411 อาคารศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา และสามารถรับชมย้อนหลังได้ที่ <https://iptv.mahidol.ac.th/topic/43400>

คณะกรรมการดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เดินทางมาสัมภาษณ์ ศ.ดร.ปทุมรัตน์ ตูจันดา ผู้ได้รับการเสนอชื่อเป็นอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จากมหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2559 ณ ห้องประชุม RF5 คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาโท



# บรรณาธิการแถลง

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.ท.นพ.ภากร จันทนมัฏฐะ



Wisdom of the Law

## สวัสดิ์ครับ ขวามทิดลและท่านผู้อ่านทุกท่าน

ข่าวสภาคณาจารย์ฉบับนี้มีข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ขวามทิดล ดังต่อไปนี้

เรื่องแรกที่จะกล่าวถึงคือ “บรรยายพิเศษจากนายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล” ในการประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล และการประชุมสภามหาวิทยาลัย โดย ศ.เกียรติคุณ นพ.เกษม วัฒนชัย นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้แนวคิดหลักในการทำงาน และได้ฝากให้ผู้บริหารทุกท่านช่วยทำให้บัณฑิตที่จบออกไป เป็นต้นไม้ที่สมบูรณ์ แข็งแรง มีรากที่มั่นคง ตามพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

นอกจากนี้ นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดลยังได้นำเสนอแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำหน้าที่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัย ซึ่งบางบทความสามารถนำมาปรับใช้ในการทำงาน

ของขวามทิดลเพื่อเป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยมหิดลต่อไป

เรื่องที่สอง เรื่อง “สมองเสื่อม” โดย รศ.อธิป ลิขิตลิลิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เป็นบทความที่มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง ทำให้ทราบถึงประเภทของโรคสมองเสื่อมว่ามีสาเหตุมาจากอะไร ระดับความรุนแรงของโรคมีกี่ระดับ มีอาการเป็นเช่นไร และจะมีวิธีป้องกันโรคสมองเสื่อมได้อย่างไร เพื่อให้ทุกท่านทราบอาการของโรคและหาวิธีป้องกันก่อนที่จะเกิดโรคสมองเสื่อมได้

และขอส่งท้ายข่าวสภาคณาจารย์ฉบับนี้ด้วย “ภาพกิจกรรม” ที่ผ่านมา ที่เป็นเรื่องน่ายินดีและเป็นประโยชน์ต่อขวามทิดล

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาในฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อขวามทิดลและท่านผู้อ่านทุกท่านครับ

mu

## ข่าวสภาคณาจารย์

เป็นหนังสือในมหาวิทยาลัย และเป็นสื่อระหว่างคณาจารย์ในการรับฟังแลกเปลี่ยนทัศนคติ ข้อคิดเห็น ทั้งด้านการบริหาร ด้านวิชาการ ด้านสวัสดิการ และอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย บทความ ข้อคิด จดหมาย เป็นความเห็นของผู้เขียนเท่านั้น มิใช่ความเห็นของสภาคณาจารย์ เกณฑ์การพิจารณาบทความเป็นไปตาม [www.senate.mahidol.ac.th/th/regulation.html](http://www.senate.mahidol.ac.th/th/regulation.html)

### บรรณาธิการประจำฉบับ กองบรรณาธิการ

ศส.น.ท.นพ.ภากร จันทนมัฏฐะ

ศส.ดร.ชาญยศ ปลื้มปิติวิริยะเวช อ.นพ.ต่อพล วัฒนา อ.ดร.ธิตติคม พัวพันสวัสดิ์

ศส.น.ท.นพ.ภากร จันทนมัฏฐะ ศส.ยงยุทธ ขจรปรีदानนท์ ศส.สมศักดิ์ วงศาवास

ศส.ดร.สันติ มณีวัชรระรังษี ศส.ดร.สุวิทย์ ลิมาวงษ์ปราณี ศ.พญ.อลิสสา ลีมสุวรรณ

อ.ดร.อรรถพล กาญจนพงษ์พร

### ประสานงานกลาง ออกแบบและจัดทำรูปเล่ม เจ้าของ

สุจิรา สอนสม พัชญา วงษ์วันทนี

พรศิริ บุญมาวงศ์

สภาคณาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ชั้น 5

999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

โทรศัพท์ : 0-2849-6351-2 โทรสาร : 0-2849-6351

สถานที่พิมพ์ : เจริญดีมั่นคงการพิมพ์ 55/4 ซอยเสียบฯ ฝั่งเหนือ 10 ถนนเสียบคลองภาษีเจริญฝั่งเหนือ แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10170

โทรศัพท์ : 0-2489-1431 โทรสาร : 0-2489-1430 E-Mail : rtp\_234@hotmail.com