



Eat ● Move ● Sleep  
สร้างสมดุลให้สมอง



# Healthy Brain

## สมองดี เริ่มต้นที่สามสมดุล

กินดี  
สารอาหาร  
ดีต่อสมอง

วิ่งเล่น  
Move It  
or Lose It

นอนพอ  
นอนดี สมองดี



# Healthy Brain

## สมองดี เริ่มต้นที่สามสมดุล

แพทย์จุฬาฯ ชี้ชัด “กลุ่มโรคเซลล์สมองเสื่อมมีสาเหตุที่ไม่ชัดเจน แต่พบความสัมพันธ์กับกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อย ไม่ออกกำลังกาย เก็บตัวไม่พบปะผู้คน ไม่ค่อยได้ใช้สมอง และมีโรคทางกาย เช่น ความดัน เบาหวาน ไขมันสูง การสูบบุหรี่ การป้องกันที่สำคัญคือ การลดความเสี่ยงต่างๆ ลง”

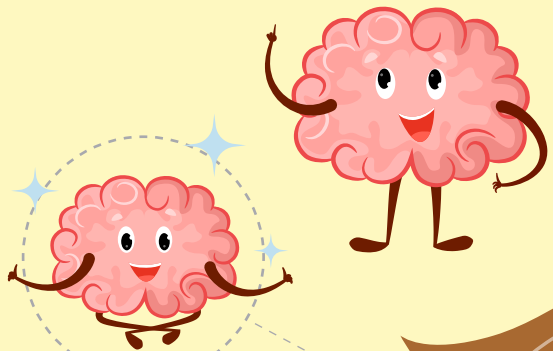
ในวัยเด็กป้องกันได้ไม่สายเกินไป ขวนพ่อแม่ผู้ปกครองช่วยกันดูแลสมองน้อยๆ ของเด็ก ทำความเข้าใจหลักเลี้ยงสิ่งที่ไม่ดีและสนับสนุนสิ่งที่ทำให้สมองดี ทำได้เลย ไม่ยากค่ะ



### เส้นทางสมองดี

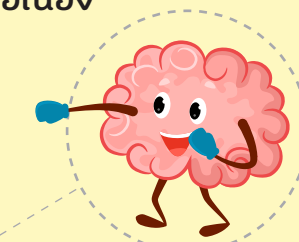
#### Use it or Lose it

เทคนิคช่วยให้สมองทำงานได้คืออยู่เสมอ  
คือการใช้งานทุกส่วนอย่างต่อเนื่อง



#### จัดการความเครียด

เด็กมีความเครียดได้  
แต่อย่าปล่อยให้มันบ่อย  
และอย่านาน  
พ่อแม่ต้องหมั่นสังเกต



#### มีกิจกรรมทางกาย

เป็นประจำ  
อย่างน้อยวันละ  
60 นาทีต่อวัน  
ช่วยให้สมองทำงานดีขึ้น



#### อาหารสมอง

เลือกกินอาหารที่ดีต่อสมอง  
เป็นประจำ เช่น โอเมก้า 3



#### นอนให้เพียงพอ

7-9 ชั่วโมงต่อวัน  
และคิดสิ่งรบกวนการนอน

ข้อมูลอ้างอิง [www.neurological.org.nz](http://www.neurological.org.nz)

ผู้ผลิต

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

เนื้อหา-รูปเล่ม

บริษัท กล้าก้าวอินสไปเรชั่น จำกัด



EAT Good

## สารอาหารดีต่อสมอง

นักโภชนาการของภาควิชากุมารเวชศาสตร์และพัฒนารเด็ก คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมินนิโซตา บอกถึงผลกระทบของการขาดแคลนสารอาหารกับสมองว่าขึ้นอยู่กับระยะเวลาและขอบเขตของการขาดสารอาหาร

หากขาดสารอาหารในระยะเริ่มต้นจะส่งผลกระทบต่อการผลิตเซลล์สมอง และถ้ายังขาดสารอาหารในช่วงเวลาต่อมา ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อขนาดและความซับซ้อนของเซลล์ และส่งผลกระทบต่อกระบวนการทางเคมีที่ซับซ้อนของสมอง อาจทำให้การสื่อสารระหว่างเซลล์สมองมีประสิทธิภาพน้อยลง จะเห็นว่าสารอาหารสำคัญกับการพัฒนาสมองตั้งแต่วัยเริ่มต้นของชีวิตเลยนะค่ะ และยังส่งผลกระทบต่อเนื้อสมองลูกโต ร้อย่างนี้แล้ว มาดูกันค่ะว่าแล้วอาหารแบบไหนที่กินแล้วดีกับสมองของเด็กกันบ้าง

ข้อมูลอ้างอิง: <https://www.thebrainworkshop.com>

### ปรุงอาหาร ไม่ให้เสียคุณค่า

- วิตามินบีบางชนิด เช่น โฟเลต สามารถละลายน้ำได้ และถูกทำลายได้ง่ายเมื่อปรุงอาหาร ต้องเลือกวิธีให้เหมาะสม
- อบ ย่าง นึ่ง ดีกว่าทอด เพราะทำลายไขมันโอเมก้า 3 ได้น้อยกว่า
- เลี่ยงคั่วตัวหรือเมล็ดพืชด้วยน้ำมันและปรุงรสเพิ่ม เพราะอาจจะทำให้เด็กได้ปริมาณไขมัน น้ำตาลและโซเดียมมากกว่าปกติ อย่าลืมหั่นชิ้นส่วนก่อนให้เด็กกิน
- ล้างผักให้สะอาดก่อนหั่น เพราะน้ำอาจจะชะล้างวิตามินไปขณะที่ล้างผัก





# รวมสารอาหารเป็นมิตรกับสมอง

Jasly Koo นักโภชนาการจาก Department of Nutrition and Dietetics กล่าวว่า “เด็กที่ได้รับสารอาหารที่ดีจะมีพลังในการตอบสนองและเรียนรู้จากสิ่งเร้าได้ดี ซึ่งทั้งสิ่งแวดล้อมและสารอาหารที่จำเป็นล้วนมีส่วนช่วยในการพัฒนาสมองของเด็กตั้งแต่วัยเตาะแตะจนถึงวัยก่อนวัยเรียน”

## ธาตุเหล็ก

- ส่วนประกอบสำคัญของเม็ดเลือดแดงในเลือด
- เป็นตัวนำออกซิเจนและสารอาหารต่างๆ ไปสู่เซลล์ต่างๆ ในร่างกาย ซึ่งสำคัญต่อการพัฒนาสมอง
- ธาตุเหล็กจากสัตว์ร่างกายดูดซึมได้ง่ายกว่า เช่น เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ และอาหารทะเล

ขาดธาตุเหล็กตั้งแต่ทารก มีผลต่อสมอง ทำให้ IQ ต่ำ และมีภาวะโลหิตจาง ทำให้การเติบโตของร่างกายต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ติดเชื้อและป่วยง่าย

## โคลีน

- ส่งผลต่อความจำและการเรียนรู้
- โคลีนผลิตเองได้ที่ตับ แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ต้องกินเพิ่มจากอาหาร เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง โยเกิร์ต ถั่ว เมล็ดทานตะวัน กะหล่ำปลี บรอกโคลี

## วิตามินบี 12

- ช่วยในกระบวนการสร้างสารสื่อประสาท และการส่งสัญญาณประสาทเป็นไปตามปกติ
- ช่วยให้ความจำระยะสั้นดีขึ้น
- เนื้อสัตว์ ปลา อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์จากนมต่างๆ

ขาดวิตามินบี 12 ทำให้สมองเสื่อม

รู้ไหมว่า

## มือเข้า มือพิเศษของสมอง

ช่วยเพิ่มสารสีเทา\*ในสมอง มีการศึกษาภาพสมองพบว่า ประเทของอาหารเข้าที่เด็กรับประทานนั้นเป็นตัวกำหนด ปริมาณสารสีเทาและสีขาวในสมองของเด็ก ยังมีสารสีเทามากยิ่งดีกับสมอง

สารสีเทา (grey matter) เป็นเนื้อเยื่อสมองส่วนที่อยู่ด้านนอก ประกอบด้วยเซลล์ประสาท (neuron), เดนไดรต์ (dendrite), แอ็กซอน (axon) และเซลล์ค้ำจุนระบบประสาท (glial cells) จำนวนมาก มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อและความรู้สึก ทั้งประสาทสัมผัส ความนึกคิด ความจำ การมองเห็น การพูด และการได้ยิน

## สารต้านอนุมูลอิสระ

- ช่วยชะลอการเสื่อมของสมอง
- ป้องกันไม่ให้สมองถูกทำลายจากอนุมูลอิสระ
- ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ เช่น สตรอว์เบอร์รี่ ลูกหว้า มะเกี๋ยง มะขามป้อม ลูกหม่อน มะยม ตะขบ และผักกลุ่มหลากสีต่างๆ

ไขมัน มีสารเคอร์คูมิน ช่วยต้านการอักเสบและลดการเสื่อมของสมองจากโรคอัลไซเมอร์

## ไขมัน

- สำคัญต่อการสร้างเยื่อหุ้มเซลล์ประสาทและเยื่อหุ้มของเนื้อเยื่อสมอง
- เลือกกินกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่รู้จักกันดีในชื่อ โอเมก้า 3, 6 และ 9 เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว

# 5 เรื่องกิน เพื่อสมองดี

(1)

## ลดการกิน อาหารแปรรูป

ไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน ทำให้เกิด  
การอักเสบในเนื้อเยื่อสมองส่งผลให้  
เซลล์สมองถูกทำลาย

(2)

## ไม่กินอาหาร ที่ปนเปื้อนสารเคมี

การสะสมของโลหะหนักและสาร  
เคมีต่างๆ ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ  
ระยะยาว เช่น มะเร็งและความผิด  
ปกติทางระบบประสาทได้



(3)

## เลี่ยงรสหวาน

เพราะส่งผลต่อระดับน้ำตาล  
ในเลือดสูง กระตุ้นกับสมองเด็ก  
ที่กำลังพัฒนา

(4)

## เปลี่ยนมากิน ข้าวกล้อง

กินคาร์โบไฮเดรต  
เชิงซ้อนดีกว่า เพราะ  
ช่วยรักษาระดับน้ำตาล  
ในเลือดให้สมดุล

(5)

## อย่าลืมหดน้ำ

ช่วยการไหลเวียน  
ของเลือดและการพา  
ออกซิเจนไปยังทุกส่วน  
ของร่างกาย ช่วยลด  
อาการปวดหัว และเพิ่ม  
พลังให้สมอง



ข้อมูลอ้างอิง :  
[www.thebrainworkshop.com](http://www.thebrainworkshop.com)



MOVE More

## Move It or Lose It

จะเคลื่อนไหวร่างกายวันนี้หรือรอให้สมองค่อยๆ หายไปที่ละส่วน เพราะการมีกิจกรรมทางกายส่งผลต่อ  
สามเรื่องสำคัญคือ

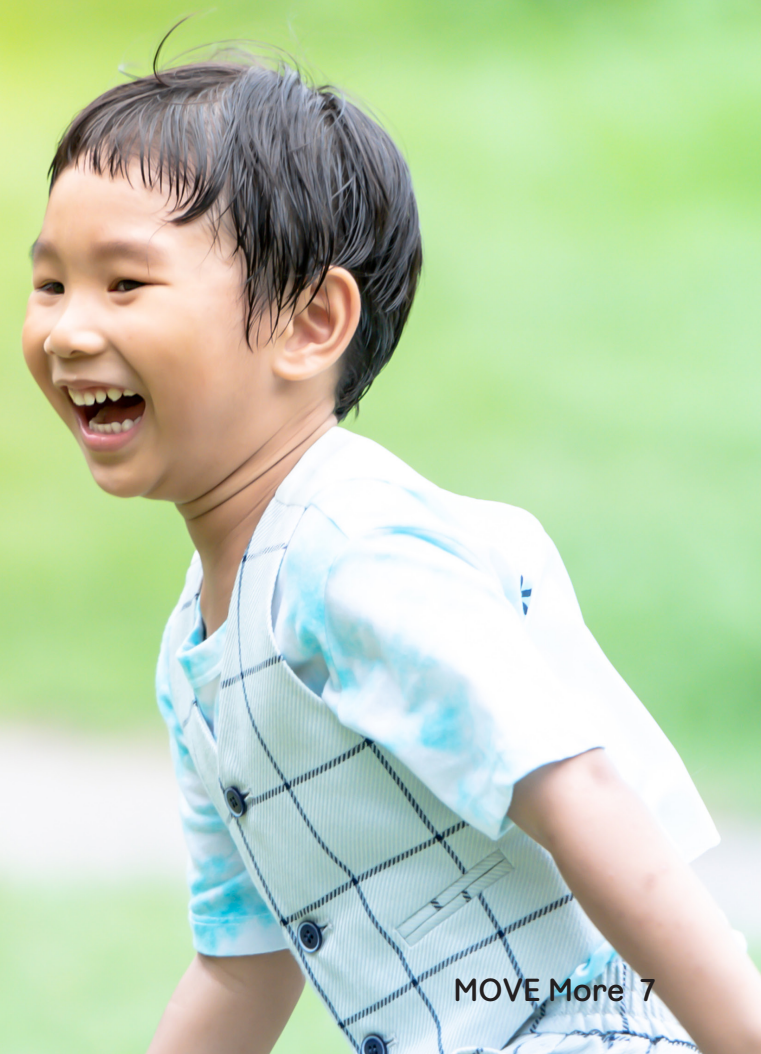
- **เพิ่มอาหารสมอง** กระตุ้นให้เลือดไหลเวียนดีเพื่อส่งสารอาหารทั้งหมดที่จำเป็นต่อการทำงานของสมอง  
ขณะเดียวกันก็เพิ่มการผลิตโมเลกุลที่สำคัญต่อการทำงานของสมองและดีกับความจำ
- **ดีต่อความจำระยะยาว** กิจกรรมทางกายช่วยสร้างซินแนปส์ (synapses) คือกระบวนการเชื่อมต่อ  
ระหว่างเซลล์ประสาทกับเซลล์อื่นของระบบประสาทหรือระหว่างสองเซลล์ประสาท
- **ลดความเครียด** ร่างกายหลั่งสารเอ็นดอร์ฟินสารแห่งความสุข ช่วยลดความเครียด ความรู้สึกวิตกกังวลและ  
ภาวะซึมเศร้า

ข้อมูลอ้างอิง :  
<https://lifesciences.byu.edu>

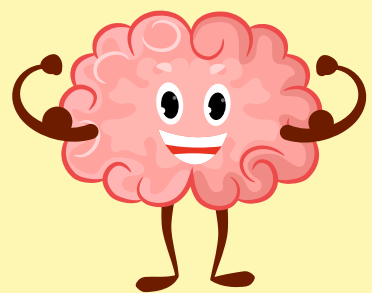
## “Neurobic Exercise” ออกกำลังกายสมอง

- การออกกำลังกายสมองต้องใช้ประสาทสัมผัส  
ทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น ได้ยิน ได้กลิ่น ลิ้มรส และ  
สัมผัส
- ช่วยให้เซลล์ประสาทต่างๆ สามารถทำงานเชื่อม  
ประสานกันได้มากขึ้น
- ทำกิจกรรมที่แปลกใหม่ ทำท่ายและซับซ้อน  
มากขึ้น แต่อย่าลืมเรื่องความปลอดภัย
- เปลี่ยนกิจกรรมที่คุ้นเคย เช่น ใช้มือข้างที่ไม่  
ถนัดบ้าง เดินถอยหลัง เปลี่ยนเส้นทางที่ปั่น  
จักรยานทุกวัน เป็นต้น

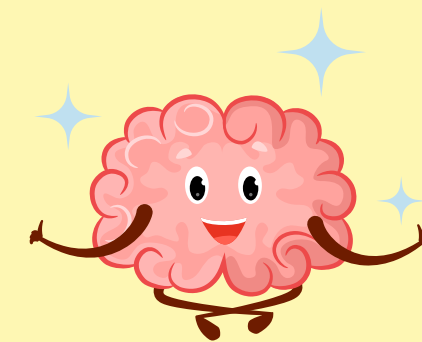
ข้อมูลอ้างอิง  
<https://pharmacy.mahidol.ac.th>







# Brain Gym & Brain Break



กิจกรรมนี้ช่วยสับจิตเล็ดจากหัวใจไปสู่สมองและช่วย

พักความสนใจจากสิ่งที่ทำอยู่ เพื่อเตรียมความพร้อมไปสู่เรื่องใหม่

## Brain Gym แบ่งออกเป็นสี่กลุ่ม ได้แก่

### 1. เคลื่อนไหวสลับข้าง (Cross Over Movement)

- + กระตุ้นร่างกายทั้งสองข้างให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดีขึ้น
- + เตรียมความพร้อมการอ่าน เขียน ฟัง และพูด



- ยกมือทั้งสองข้างขึ้น แล้ววาดภาพทั้งด้านซ้ายและขวาให้เป็นภาพเดียวกัน (สามารถวาดบนกระดาษหรือกระดาน)



- นอนลงมือประสานกันไว้ที่ท้ายทอย
- ยกศีรษะขึ้น พยายามให้ศอกและเข่าแตะกัน (แตะสลับข้างซ้ายขวาตามภาพ)

### 2. ยืดเหยียดร่างกาย (Lengthening Movement)

- + ผ่อนคลายความตึงเครียดของสมอง
- + มีสมาธิในการเรียนรู้และทำกิจกรรมมากขึ้น



- มือขวาจับไหล่ซ้าย พร้อมกับหายใจเข้าช้าๆ ตามองมือขวา
- ดึงหัวไหล่เข้าหาตัว พร้อมกับหันหน้าไปทางขวา ทำเสียง “อู” ยาวๆ เปลี่ยนมือทำซ้ำอีกครั้ง



- นั่งไขว่ห้าง กระดกปลายเท้าขึ้น-ลง พร้อมกับวาดขาช่วงหัวเข่าถึงข้อเท้า เปลี่ยนขาทำซ้ำอีกครั้ง

### 3. การเคลื่อนไหวเพื่อการกระตุ้น (Energizing Movement)

- + การทำงานของเส้นเลือดใหญ่ให้ออกซิเจนไปสู่สมอง
- + การทำงานของกระแสประสาทในสมอง
- + ความรู้สึกด้านอารมณ์และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้



- ใช้นิ้วชี้นิ้วดมับเบาๆ ทั้งสองข้างวนเป็นวงกลม



- มือทั้งสองข้างอยู่ที่หน้าอก (เคาะโดยใช้มือทั้งสองข้าง สลับซ้าย ขวา ซ้าย ขวา)

### 4. ทำเจตคติระดับลึก (Deepening Attitudes)

- + ปรับคลื่นสมอง
- + ช่วยลดระดับการเต้นของหัวใจให้ปกติ
- + ช่วยให้มีสมาธิและจดจ่อกับการทำกิจกรรม



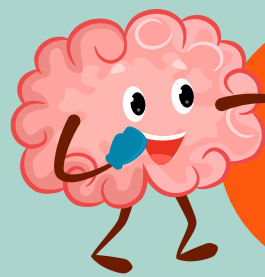
- ใช้มือทั้งสองปิดตาที่ลืมอยู่เบาๆ หลับตาจนมองเห็นเป็นสีดำมืดสนิทสักพัก แล้วค่อยๆ เอามือออก เริ่มปิดตาใหม่



- วางมือซ้อนกันที่ด้านหน้าหายใจเข้าช้าๆ ลึกๆ ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ คว่ำมือลงหายใจออกช้าๆ วาดมือเป็นครึ่งวงกลมตามภาพ

ดู 26 ท่า พัฒนาสมอง  
ด้วย Brain Gym เพิ่มเติมได้ที่





# ความลับสมอง กับกิจกรรมทางกาย

## สมองชาร์จพลังใหม่

### ด้วยการออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ

การออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ เช่น การเดิน วิ่ง เต้น กระโดด เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มการไหลเวียนของเลือดและออกซิเจนไปยังสมอง จากภาพสมองที่มีส่วนสีแดงคือสมองที่ได้รับการกระตุ้นหลังจากเดินเพียงแค่ 20 นาที ซึ่งเกิดจากการไหลเวียนของออกซิเจนที่เพิ่มขึ้นไปยังสมอง เปรียบเหมือนสมองได้ชาร์จพลังใหม่ ซึ่งดีต่อการเรียนรู้ของเด็ก



ภาพสมองจากงานวิจัยของ ชาร์ล อิลส์แมน มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์แห่งเมืองเออร์บานาแชมเปญ เปรียบเทียบสมองของคนที่นั่งอยู่เฉยๆ 20 นาที กับสมองของคน เดิน 20 นาที จะเห็นว่าสมองของคน เดินจะตื่นตัว และมีการเปลี่ยนสีมากกว่า

## สร้างสมาธิและโฟกัสสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น

### ด้วยกิจกรรมที่กระตุ้น Motor Skill

กิจกรรมที่กระตุ้น Motor Skill ได้แก่ กิจกรรมที่กระตุ้นทักษะการพัฒนากล้ามเนื้อ กิจกรรมที่เด็กได้ใช้การทรงตัว ใช้ความยืดหยุ่นของร่างกาย ความคล่องแคล่วว่องไว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ปิงปอง ตะกร้อ ซึ่งการเคลื่อนไหวเหล่านี้จะเชื่อมโยงไปยังสมองของเด็ก ดีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญา (IQ) ช่วยให้ผลการเรียนดี

iq



ข้อมูลอ้างอิง

<https://extension.unr.edu>

<https://lifesciences.byu.edu>



SLEEP Well

## นอนดี สมองดี

การนอนสัมพันธ์กับการผลการเรียน หลายบ้านเป็นแบบนี้ เมื่อลูกโตขึ้นเรามักจะปล่อยให้ลูกนอนเมื่อว่างและตื่นเมื่อนอนพอแล้ว แต่การทำแบบนี้ไม่ส่งผลดีกับสมองค่ะ

จากงานวิจัยของสถาบัน Brigham and Women's Hospital ศึกษาเกี่ยวกับอาสาสมัครที่เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด เชื่อมโยงการนอนหลับกับกลไกนาฬิกาชีวภาพจังหวะเซอร์คาเดียน (Circadian Rhythm คือวงจรชีวิตประจำวันตามธรรมชาติ) และผลการเรียนของนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องจดบันทึกการนอนของตัวเองเป็นเวลา 30 วัน

ผลพบว่านักศึกษาที่มีการนอนและการตื่นนอนสัมพันธ์กันจะมีผลการเรียนที่สูงกว่าค่ามาตรฐาน เพราะรูปแบบการนอนที่มีวินัย สม่่าเสมอ ร่างกายจะตื่นเองได้โดยไม่ต้องมีนาฬิกาปลุก ซึ่งส่งผลดีต่อสมองมากกว่า

รู้แบบนี้แล้วยกเลิกการนอนทบในวันหยุด เปลี่ยนมาเป็นสร้างวินัยการนอนเพื่อสร้างสมองดีให้เด็กๆ กันดีกว่าค่ะ

### รู้ไหม? ใครนอนวันละกี่ชั่วโมง



# นอนพอดี สมองดี

## ความจำดี เรียนรู้ดี

ช่วยให้สมองเรียบเรียงจัดเก็บข้อมูล  
ที่ได้รับอย่างเป็นระบบระเบียบ  
เพื่อนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
รวมถึงนำความจำเก่า  
กลับมาใช้ได้ดี

## ล้างสารพิษ สมองแจ่มใส

ของเสีย สารพิษ ความเครียด  
ที่สะสมในสมองจะถูก "ล้าง" ออก  
ระหว่างที่นอนหลับ แต่หากนอนไม่พอ  
สมองจะไม่สามารถกำจัดเอาสารพิษ  
โดยเฉพาะสารบีตาอามีลอยด์  
(Beta Amyloid) สารพิษที่เป็นตัวการ  
ทำให้เกิดโรคอัลไซเมอร์ออกได้

## เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน

เมื่อนอนหลับ ระบบภูมิคุ้มกัน  
จะปล่อยไซโตไคน์ออกมา ซึ่งเป็น  
โปรตีนที่ตอบสนองต่อสู้กับ  
การติดเชื้อการอักเสบ  
และความเครียด

## ควบคุมอารมณ์ดีขึ้น

สารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับ  
การนอนหลับและสุขภาพจิต  
จะทำงานได้ดีขึ้น ช่วยลดความเครียด  
และสามารถควบคุมอารมณ์  
ได้ดียิ่งขึ้น

## ลดความเสี่ยง การบาดเจ็บ

ช่วยให้การประสานงาน  
ของร่างกายดีขึ้น  
ไม่เกิดอุบัติเหตุขณะที่เด็กกำลังเล่น  
หรือทำกิจกรรมต่างๆ

## Tips

จัดสภาพแวดล้อม  
ในห้องนอน  
ให้เหมาะสมกับการนอน

ห้องนอนต้องสะอาด  
เงียบสงบ  
แสงสลัว  
อากาศถ่ายเท

ข้อมูลอ้างอิง  
njhealth.org  
www.thairath.co.th

