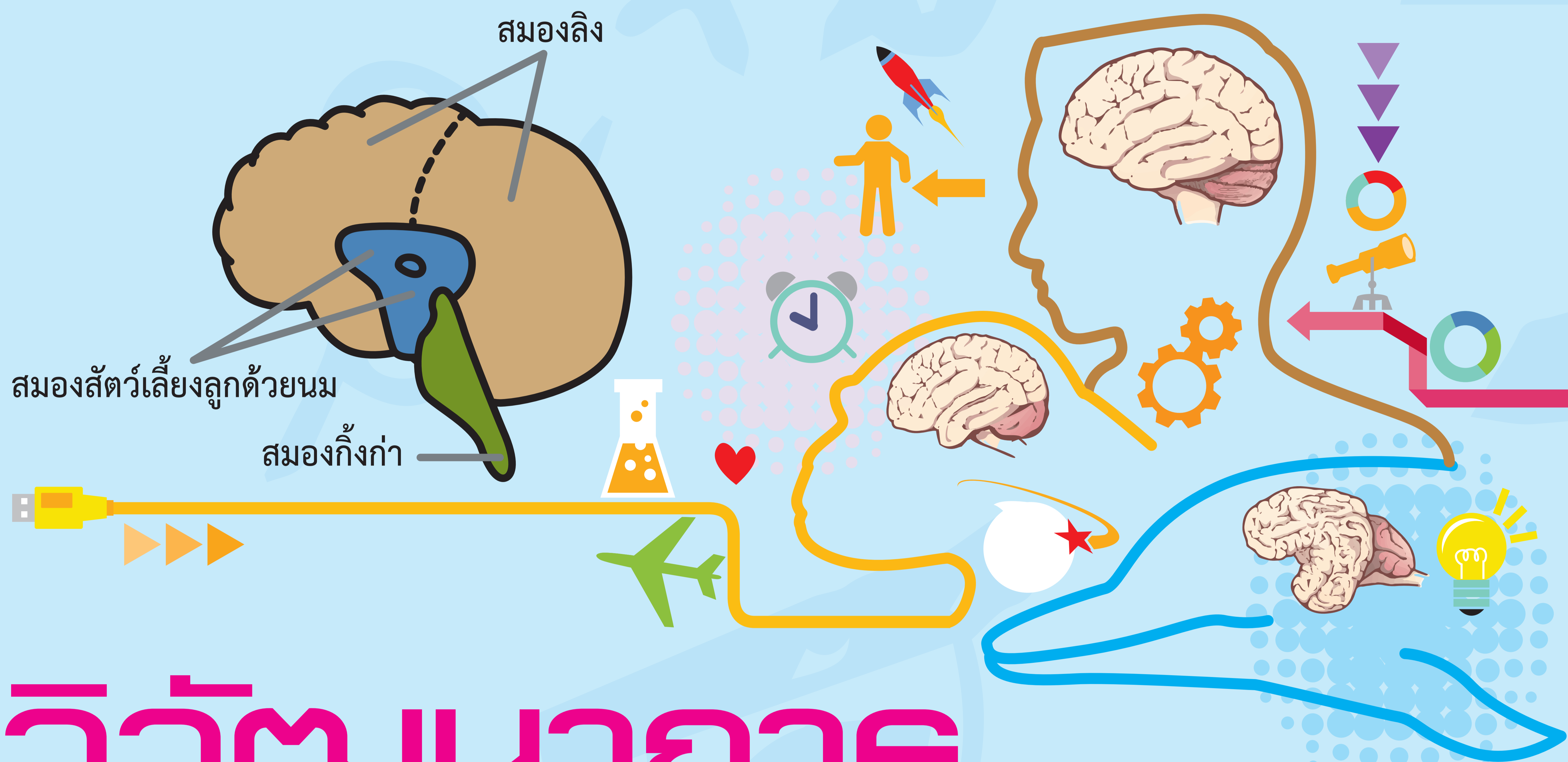


กว่าจะเป็น **“สมองของมนุษย์”** อวัยวะชิ้นนี้ ผ่านวิวัฒนาการมาจากสิ่งมีชีวิตหลากหลายสายพันธุ์ เริ่มต้นตั้งแต่สมองของ**เพรียงหัวหอม**ที่เป็นแค่ ปมประสาทเล็ก ๆ พัฒนามาเป็น**สมองของปลา** สมองของสัตว์เลื้อยคลานอย่าง**กิ้งก่า** สมองสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม **เพิ่มเติม**ความซับซ้อนมาเป็น **สมองของลิง** จนมาเป็น**สมองของคน** ที่หน้าตาเหมือน**ไอศกรีมโคน**อย่างในปัจจุบัน



# วิวัฒนาการของสมอง

**สมองของสัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ**

เช่น กิ้งก่า หรือจระเข้ จะมีแค่ส่วนที่เรียกว่า

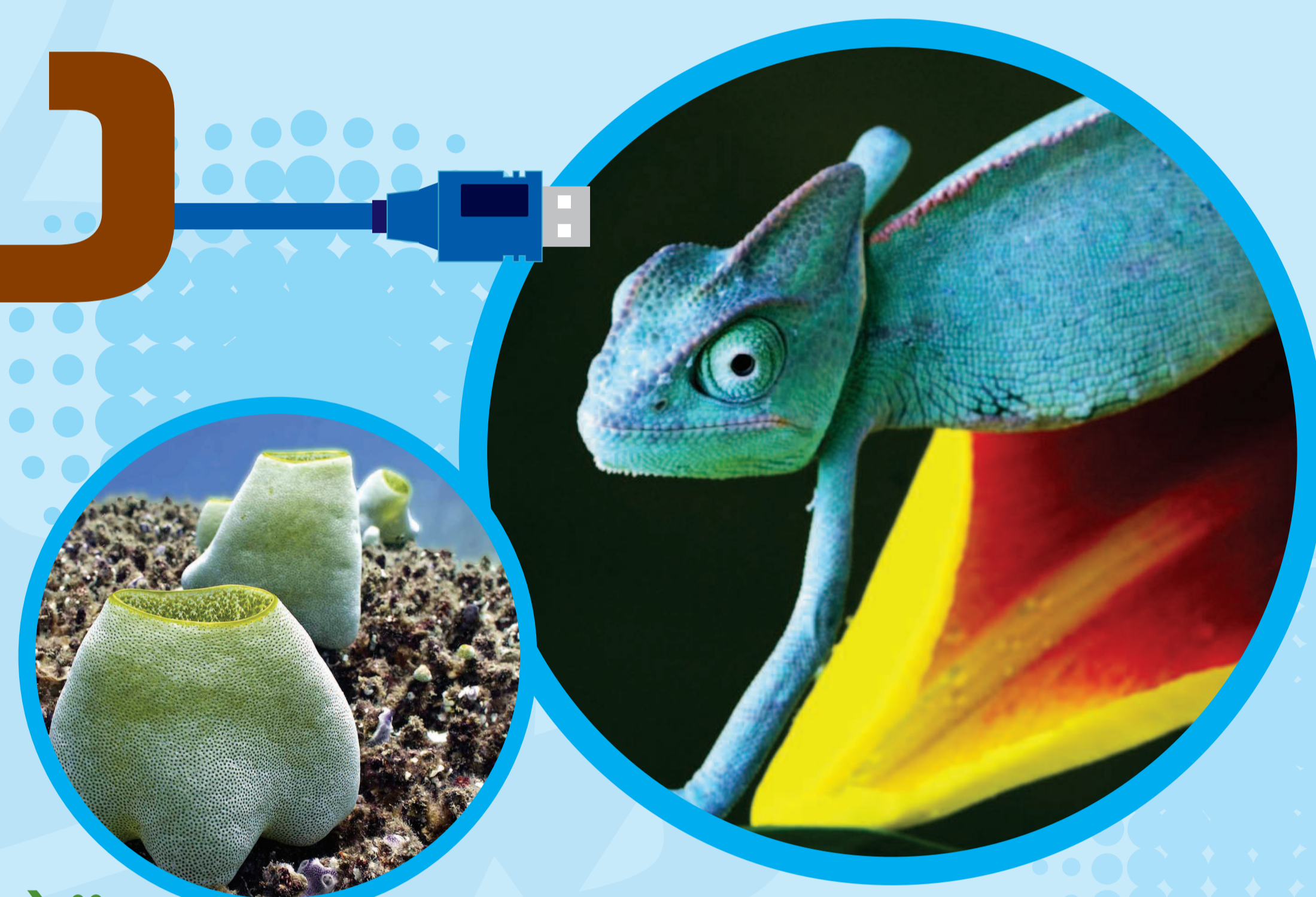
**“ก้านสมอง (Brain stem)”** ลักษณะเหมือนโคนไอศกรีม

แต่จะรวมส่วนที่เรียกว่า **“ไฮโปธาลามัส (Hypothalamus)”**

เข้าไว้ด้วย **สมองของสิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้จะควบคุมเพียงส่วนหลัก ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต**

**และดำรงไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์** เช่น การแสดงออกทางร่างกาย ควบคุมการเต้นของหัวใจ

หรือการสืบพันธุ์ เท่านั้น



**สมองของสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม**

จะพัฒนาต่อจากสมองของสัตว์เลื้อยคลาน

มีลักษณะเป็นก้อนอยู่เหนือก้านสมองโดยมีระบบสำคัญ

เรียกว่า **“ลิมบิก (Limbic system)”<sup>1</sup>** มีหน้าที่หลัก

เกี่ยวกับอารมณ์ต่าง ๆ รวมไปถึงความจำ

เราจึงได้เห็นพฤติกรรมทางอารมณ์ที่ซับซ้อนในสิ่งมีชีวิตประเภทนี้

เช่น ร้องครวญครางหรือมีภาวะหดหู่ เมื่อลูกหรือสมาชิกในฝูงตายไป

หรือการที่สุนัขสามารถจดจำเจ้าของ และแสดงอาการดีใจ เสียใจต่อผู้เลี้ยง

ซึ่งสิ่งเหล่านี้เราจะไม่เห็นในกลุ่มแรก

ส่วนชั้นบนสุดของสมองที่พัฒนาขึ้นมาเรียกว่า **“Neocortex”** หรือเรียกง่าย ๆ **“สมองลิง”**

เป็นเปลือกสมองที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ เราจะพบในสิ่งมีชีวิต **“กลุ่มไพรเมต (Primate)”** ถูกพัฒนา

มาเพื่อการอยู่ร่วมกันทางสังคม งานหลักจึงเป็นเรื่องของเหตุผล การพิจารณาไตร่ตรอง

จากสิ่งเร้ารอบตัว หรือการตัดสินใจ **สัตว์กลุ่มนี้จึงมีกระบวนการคิดก่อนทำ ไม่ใช่ตอบสนอง**

**ตามสัญชาตญาณ** สมองของมนุษย์เองก็มีลักษณะเช่นนี้ แต่สิ่งที่ทำให้สมองมนุษย์

ต่างจากสมองลิงไพรเมตอื่น ๆ คือการมีสมองส่วนหน้าที่เรียกว่า **“Prefrontal cortex”**

**ที่พัฒนามากเป็นพิเศษ (อยู่บริเวณหน้าผาก)** ซึ่งเปรียบเสมือนซีอีโอ (CEO) ของสมอง

ทำหน้าที่คิดทบทวน และเป็นส่วนที่มีพัฒนาการช้าที่สุดกว่าจะสมบูรณ์ ซึ่งเป็นเหตุผลว่า

**ทำไมมนุษย์จึงเรียนรู้และทำความเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ดีกว่าสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

<sup>1</sup> เป็นกลุ่มของส่วนของสมองที่อยู่ตามแนวโค้งระหว่างธาลามัส (Thalamus) กับซีรีบรัมคอร์เท็กซ์ (Cerebrum cortex) ทำงานร่วมกันในการรับรู้เกี่ยวกับอารมณ์และพฤติกรรม

เรียบเรียงข้อมูลจาก

• “เรื่องเล่าจากร่างกาย” นพ.ชัชพล เกียรติขจรธาดา