Sophiα

Unthinkable

สมองมนุษย์นั้นไซร้ ยากแท้หยั่งถึง

Helen Thomson
เขียน

สุวิชชา จันทร
แปล

การอ่านคือรากฐานแห่งสันติ

แด่คุณแม่ของฉัน

คำนำสำนักพิมพ์

ในอดีตคนเราเคยเชื่อว่าหัวใจคือศูนย์กลางของชีวิต

แต่เมื่อเวลาผ่านไป ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ได้ค่อย ๆ เปิดเผยว่าสมองต่างหากคือที่มาของความรู้สึกนึกคิด ความทรงจำ และการรับรู้โลกของมนุษย์ คงไม่ผิดนักหากจะกล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยในสมอง ก็อาจเปลี่ยนโลกทั้งใบของคนคนหนึ่งได้โดยสิ้นเชิง

หนังสือเล่มนี้จะพาเราไปรู้จักคนธรรมดาที่มีสมองสุดแสนพิสดาร ดีกรีความไม่สามัญนั้นรุนแรงถึงขั้นที่สามารถทำให้เราหันมาตั้งคำถามต่อสิ่งที่ผู้คนโดยส่วนใหญ่เคยเชื่อว่าเป็นจริง เปิดมุมมองใหม่ให้เราได้ทำความเข้าใจว่าเหตุใดโลกนี้จึงมีผู้คนที่ใช้ชีวิตแตกต่างจากคนทั่วไปได้ถึงเพียงนี้

เราไม่อาจนิยามคนส่วนน้อยที่แตกต่างจากคนส่วนใหญ่ได้ด้วยคำสั้น ๆ ว่า “คนไข้” หรือ “วิกลจริต” เสมอไป เพราะประเด็นที่แท้จริงนั้นอยู่ที่สมองและการมองโลกของเราแต่ละคนถูกสร้างมาให้ไม่เหมือนกันเลย

บางทีเมื่อคุณอ่านไปจนถึงหน้าสุดท้าย คุณอาจไม่นับสมองของเรื่องราวเหล่านี้ว่าเป็นสิ่งประหลาดอีกต่อไป พอ ๆ กับที่เข้าใจว่าสมองมนุษย์นั้นไซร้ ยากแท้หยั่งถึง

ไม่ต่างจากการรับรู้โลก และสิ่งที่เราเข้าใจมาตลอดว่าคือ “ตัวตน” ของเราเอง

Sophiα

สารบัญ

บทนำ
ชีวิตพิศวงของสมอง 1

1. บ็อบ
ทุกห้วงเวลาไม่มีวันจางหายจากความทรงจำ 19

2. ชารอน
การหลงทางชั่วชีวิต 53

3. รูเบน
มองเห็นออรา 87

4. ทอมมี่
สลับบุคลิก 116

5. ซิลเวีย
อาการหลอนไม่รู้จบ 152

6. มาตาร์
กลายร่างเป็นเสือ 174

7. ลูอิส
เมื่อความจริงจางหาย 202

8. เกรแฮม
ถึงตื่นอยู่ก็เหมือนตาย 223

9. โจเอล
รู้ซึ้งถึงความเจ็บปวดของผู้อื่น 254

บทสรุป
ไม่มีสิ่งใดพ้นวิสัยของสมอง 285

กิตติกรรมประกาศ 298

บทนำ

ชีวิตพิศวงของสมอง

ภาพจำครั้งแรกที่คุณเห็นศีรษะมนุษย์วางอยู่บนโต๊ะคงไม่ใช่เรื่องที่จะลืมกันได้ง่าย ๆ แต่ส่วนที่แย่ที่สุดกลับเป็นกลิ่น กลิ่นฉุนกึกที่ลืมไม่ลงของฟอร์มาลีน ซึ่งเป็นน้ำยารักษาสภาพศพที่ใช้ทำให้ชิ้นส่วนร่างกายแข็งตัวและไม่เน่าเปื่อย กลิ่นของมันจะชำแรกเข้าไปในรูจมูกของคุณ และติดจมูกไปอีกนานแสนนาน

ในห้องนั้นไม่ได้มีแค่ศีรษะเดียว แต่มีถึงหก ศีรษะทั้งหมดล้วนถูกตัดจนขาดด้วยมุมที่แตกต่างกันเล็กน้อย ศีรษะนี้ถูกตัดขาดตรงใต้คาง แล้วผ่าครึ่งตามแนวกลางใบหน้า ศีรษะนี้เคยเป็นของสุภาพบุรุษสูงอายุคนหนึ่ง โดยรอยย่นลึกที่หน้าผากกระซิบบอกถึงชีวิตที่ยืนยาว ขณะที่ฉันค่อย ๆ เดินวนรอบโต๊ะก็สังเกตเห็นขนหงอกสองสามเส้นโผล่ออกมาจากจมูกที่ค่อนข้างโต คิ้วที่ยุ่งเหยิง และรอยช้ำสีม่วงเล็ก ๆ เหนือโหนกแก้ม แล้วทันใดนั้นเอง ฉันก็ได้เห็นมัน...สิ่งที่วางอยู่ตรงกลางกะโหลกศีรษะหนา ๆ นั่นคือสมองของมนุษย์

มันมีสีเหลืองอมเทา เนื้อสัมผัสที่ชวนให้ฉันนึกถึงขนมพานาคอตตา มันวาว ชั้นนอกสุดม้วนเป็นเกลียวคล้ายวอลนัต มีทั้งส่วนที่เป็นก้อนและส่วนที่เป็นโพรง มีเส้นใยที่ดูคล้ายไก่ที่ถูกเคี้ยวจนแหลก และ

ส่วนด้านหลังที่คล้ายกับดอกกะหล่ำเหี่ยว ๆ ฉันอยากจะลองลากนิ้วไปตามส่วนโค้งเว้าที่เนียนนุ่มของมัน แต่ห้ามแตะต้องโดยเด็ดขาด ฉันจึงทำได้แต่เอาหน้าลงไปจ่อใกล้ ๆ เขาเพียงไม่กี่นิ้ว พลางนึกสงสัยว่าชีวิตของเขาเคยเป็นอย่างไรมาก่อน ฉันเรียกเขาว่าไคลฟ์

ฉันเป็นคนที่สนใจชีวิตของผู้คนมาโดยตลอด บางทีนี่อาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ฉันอยากศึกษาเกี่ยวกับสมองมนุษย์ในมหาวิทยาลัย เพราะลึก ๆ แล้วทั้งสองสิ่งนี้มีความเชื่อมโยงกันอย่างแยกไม่ออก ทุกสิ่งที่เราสัมผัส ทุกเรื่องราวที่เราประสบหรือเล่าขาน ล้วนมาจากก้อนเนื้อนุ่มนิ่มหนัก 3 ปอนด์ในหัวของเรานั่นเอง

เรื่องนี้อาจดูประจักษ์ชัดในปัจจุบัน แต่ในอดีตมันไม่ได้ชัดเจนเช่นนี้เลย มีการกล่าวถึงสมองเป็นครั้งแรกโดยชาวอียิปต์โบราณในม้วนคัมภีร์ผ่าตัดที่เรียกว่าบันทึกปาปิรุสของเอ็ดวิน สมิท (Edwin Smith) พวกเขาบันทึกไว้ว่า วิธีระบุตำแหน่งสมองคือการ “ตรวจสอบบาดแผลที่ศีรษะและดูว่ามันเต้นหรือสั่นไหวใต้ปลายนิ้วของคุณหรือไม่”[1] แต่ดูเหมือนว่ามันจะเป็นอวัยวะที่ไม่ได้รับความสนใจมากนัก หากเกิดบาดแผลที่ศีรษะ พวกเขาจะเทน้ำมันลงบนบาดแผล แล้วตรวจชีพจรของผู้ป่วย “เพื่อวัดการทำงานของหัวใจ...และเรียนรู้ข้อมูลที่ส่งออกมาจากหัวใจนั้น” เพราะในยุคนั้นผู้คนเชื่อกันว่าหัวใจเป็นที่อยู่ของจิตใจเรา ไม่ใช่สมอง หลังจากเสียชีวิต หัวใจจะถูกเก็บรักษาไว้อย่างดีภายในร่างกาย เพื่อให้ผู้ตายเดินทางสู่ชีวิตหลังความตายได้อย่างปลอดภัย ในขณะที่สมองจะถูกควักออกมาทีละชิ้นผ่านทางจมูก

จนกระทั่งเมื่อราว 300 ปีก่อนคริสตกาล เพลโต (Plato) เริ่มขบคิดถึงแนวคิดที่ว่าสมองคือที่สถิตของจิตวิญญาณอมตะของมนุษย์ แนวคิดนี้จึงเริ่มมีความสำคัญมากขึ้นในวงการแพทย์ ถึงแม้คำสอนของเขาจะส่งอิทธิพลต่อนักปราชญ์หลายคนในภายหลัง ทว่าคนรุ่นเดียวกัน

กลับไม่ปักใจเชื่อ แม้แต่อาริสโตเติล (Aristotle) ศิษย์เอกของเพลโตเองก็ยังคงยืนยันว่าจิตใจนั้นบรรจุอยู่ในหัวใจ แพทย์ในสมัยนั้นลังเลที่จะผ่าศพมนุษย์ เพราะเกรงว่าจะขัดขวางไม่ให้ดวงวิญญาณเจ้าของไปถึงภพภูมิอื่น ดังนั้นข้อโต้แย้งส่วนใหญ่ของเขาจึงมาจากการผ่าพิสูจน์ซากสัตว์ ซึ่งเผยให้เห็นว่าสัตว์หลายชนิดไม่มีสมองให้เห็นเลยด้วยซ้ำ แล้วสมองจะมีบทบาทสำคัญได้อย่างไร

อาริสโตเติลประกาศว่า หัวใจทำหน้าที่รับผิดชอบในส่วนของจิตวิญญาณที่มีเหตุผล และเป็นผู้มอบชีวิตให้แก่ส่วนอื่นๆ ของร่างกาย ส่วนสมองมีหน้าที่เป็นเพียงระบบระบายความร้อนที่คอยช่วยลด "ความร้อนแรงและเดือดพล่าน" ของหัวใจ[2]

(หลังจากนี้เราจะได้พบว่าพวกเขาอาจถูกทั้งคู่ กล่าวคือคุณไม่สามารถคิดหรือรู้สึกได้หากปราศจากการสื่อสารระหว่างหัวใจกับสมอง)

ในที่สุดเมื่อปี 322 ก่อนคริสตกาล นักกายวิภาคศาสตร์ชาวกรีก เฮโรฟิลัส (Herophilus) และเอราซิสทราตัส (Erasistratus) ก็มีโอกาสได้ผ่าสมองมนุษย์เสียที พวกเขาไม่ได้สนใจที่จะค้นหาที่อยู่ของจิตวิญญาณมากนัก แต่พุ่งเป้าไปที่สรีรวิทยาพื้นฐานเป็นหลัก จนได้พบเครือข่ายของเส้นใยที่วิ่งจากสมองไปยังกระดูกสันหลังและกระจายไปทั่วร่างกาย หรือที่ปัจจุบันเราเรียกกันว่าระบบประสาท

อย่างไรก็ตาม จุดที่สมองได้ก้าวขึ้นมามีความสำคัญอย่างแท้จริงกลับเป็นในสนามประลองนักรบแกลดิเอเตอร์ คลอดิอุส กาเลน (Claudius Galen) ผู้เป็นทั้งนักปรัชญา แพทย์ และนักเขียน ถูกกฎหมายโรมันสั่งห้ามผ่าสมองมนุษย์ ดังนั้นเขาจึงมุ่งหน้าไปยังลานประลองอันคละคลุ้งไปด้วยฝุ่น เพื่อแอบศึกษาโครงสร้างทางกายวิภาคของสมอง ในจังหวะที่เหล่านักรบผู้บาดเจ็บและกะโหลกฉีกขาดจากการต่อสู้ได้รับการรักษา

แต่สิ่งที่ทำให้ผู้คนฮือฮาที่สุดกลับเป็นการทดลองกับหมูเป็นๆ

ที่ส่งเสียงร้องลั่นต่อหน้าฝูงชนจำนวนมาก เขาลงมีดกรีดเส้นประสาทกล่องเสียงที่เชื่อมต่อกล่องเสียงของหมูกับสมอง แล้วเฝ้าดูภาพหมูตัวนั้นเงียบเสียง ฝูงชนต่างตกตะลึง กาเลนได้แสดงให้เห็นเป็นครั้งแรกต่อสาธารณชนว่า จิตใจต่างหากที่ควบคุมพฤติกรรม ไม่ใช่หัวใจ

นอกจากนี้กาเลนยังได้ค้นพบโพรง 4 ช่องภายในสมองมนุษย์ ซึ่งต่อมาเรียกว่าโพรงสมอง (Ventricles) ทุกวันนี้เราทราบดีแล้วว่าโพรงสมองคือช่องว่างที่บรรจุของเหลวซึ่งปกป้องสมองจากการกระแทกและโรคภัยไข้เจ็บ แต่ทัศนะที่แพร่หลายของกาเลนกลับมองว่า ทุกแง่มุมของจิตวิญญาณอมตะล่องลอยอยู่รอบ ๆ โพรงสมองเหล่านี้ ก่อนจะแปรสภาพเป็น “จิตวิญญาณแห่งสัตว์” (Animal Spirits) ที่ถูกสูบฉีดไปทั่วร่างกาย คำอธิบายนี้ถูกใจผู้หลักผู้ใหญ่ในคริสตจักรอย่างมาก เพราะพวกเขากำลังเริ่มกังวลมากขึ้นเรื่อย ๆ กับแนวคิดที่ว่าสมองอาจเป็นพื้นฐานทางกายภาพของจิตวิญญาณได้ บางสิ่งจะเป็นอมตะได้อย่างไรหากสถิตอยู่ในเนื้อหนังที่เปราะบางเช่นนั้น การฝากจิตวิญญาณไว้ในพื้นที่ “ว่างเปล่า” เหล่านี้แทนจึงดูจะน่าพึงพอใจกว่ากันอย่างมาก

ทฤษฎีเกี่ยวกับสมองของกาเลนครองความเชื่อของผู้คนมานานถึง 15 ศตวรรษ และศาสนาก็ยังคงมีอิทธิพลต่อบรรดาผู้ที่ต่อยอดแนวคิดของเขา อย่างเช่น เรเน เดส์การ์ต (René Descartes) ที่ประกาศประโยคทองไว้ว่าจิตใจและร่างกายนั้นแยกจากกัน หรือที่ปัจจุบันรู้จักกันในนาม “ทฤษฎีทวิภาวะ” (Dualism) เขาเชื่อว่าจิตใจไม่มีตัวตนและไม่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ทางฟิสิกส์ แต่จิตใจจะบงการร่างกายผ่านต่อมไพเนียล (Pineal Gland) ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดเล็กรูปทรงคล้ายเมล็ดสนที่อยู่กลางสมอง ต่อมไพเนียลจะเคลื่อนไหวเพื่อปลดปล่อยจิตวิญญาณแห่งสัตว์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองความต้องการของจิตวิญญาณ จุดประสงค์ที่เขาพยายามแบ่งแยกจิตออกจากกายให้ชัดเจน

เช่นนี้ก็เพื่อโต้แย้ง “คนไร้ศาสนา” ที่ไม่เชื่อในความเป็นอมตะของจิตวิญญาณหากปราศจากการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์

แต่จุดเปลี่ยนที่น่าสนใจอย่างแท้จริงกลับเริ่มต้นขึ้นในศตวรรษที่ 17 ท่ามกลางตรอกซอกซอยที่สกปรกและเต็มไปด้วยฝุ่นควันของเมืองออกซฟอร์ด ในส่วนลึกของมหาวิทยาลัยประจำเมือง นายแพทย์หนุ่มผู้มากความสามารถนามว่าโทมัส วิลลิส (Thomas Willis) กำลังลับมีดผ่าตัดของเขาให้คมกริบ

ต่อหน้าผู้ชมจำนวนมากซึ่งประกอบด้วยนักกายวิภาคศาสตร์ นักปรัชญา และประชาชนทั่วไปที่สนใจ เขาได้ลงมือผ่าร่างกายและสมองของมนุษย์ เพื่อสาธิตให้ทุกคนเห็นถึงกายวิภาคศาสตร์อันซับซ้อนภายใน เขาได้รับอนุญาตจากพระเจ้าชาร์ลส์ที่ 1 ซึ่งทรงเปิดโอกาสให้เขาสามารถผ่าศพนักโทษประหารคนใดก็ได้ในเมืองนั้น และนั่นเองที่ทำให้เขาสามารถสร้างภาพประกอบสมองของมนุษย์ได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนจนกล่าวกันว่าเขา “เสพติด...การเปิดศีรษะ”[3]

ฉันต้องเอ่ยถึงวิลลิส เพราะเขาเป็นผู้ริเริ่มตอกย้ำความคิดที่ว่าตัวตนของมนุษย์นั้นเชื่อมโยงกับสมอง เขาเริ่มจับคู่พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของคนไข้ตอนที่ยังมีชีวิตอยู่กับความผิดปกติที่เขาพบระหว่างการชันสูตรศพ ตัวอย่างเช่น เขาตั้งข้อสังเกตว่าคนที่ปวดศีรษะบริเวณท้ายทอยใกล้กับบริเวณของสมองที่เรียกว่าซีรีเบลลัม (Cerebellum) หรือสมองน้อย มักมีอาการเจ็บที่หัวใจด้วย เพื่อพิสูจน์ว่าทั้งสองเชื่อมโยงกัน วิลลิสจึงผ่าสุนัขที่ยังมีชีวิตอยู่ แล้วหนีบเส้นประสาทที่เชื่อมระหว่างสองส่วนนั้น ซึ่งส่งผลให้หัวใจของสุนัขหยุดเต้นและมันก็ตายเกือบจะทันที วิลลิสยังศึกษาต่อไปถึงขั้นที่ว่าสารเคมีในสมองอาจส่งผลต่อแง่มุมอื่นๆ ในชีวิตเราได้อย่างไร เช่น ความฝัน จินตนาการ หรือความทรงจำ เขาเรียกโครงการศึกษานี้ว่า “ประสาทวิทยา” (Neurologie)

ในศตวรรษที่ 19 ฟรานซ์ โจเซฟ กัลล์ (Franz Joseph Gall) นักกายวิภาคศาสตร์ชาวเยอรมัน ได้พาเราเข้าใกล้ความเข้าใจเรื่องสมองในยุคปัจจุบันมากขึ้นไปอีก โดยเสนอแนวคิดเรื่องการแบ่งหน้าที่ของสมองเฉพาะส่วน (Localization) เขาบอกว่าสมองประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่เฉพาะเจาะจง แต่ละส่วนรับผิดชอบความสามารถหรือแนวโน้มพื้นฐานบางอย่าง รวมถึงพรสวรรค์ด้านกวีนิพนธ์และสัญชาตญาณในการฆาตกรรม เขายังคิดว่ารูปร่างของกะโหลกศีรษะสามารถกำหนดบุคลิกภาพได้ด้วย กัลล์มีเพื่อนคนหนึ่งที่มีดวงตาโปนโตและเนื่องจากว่าเพื่อนคนนี้มีความจำดีเยี่ยมแถมยังเก่งภาษา เขาจึงเชื่อว่าบริเวณของสมองที่รับผิดชอบความสามารถเหล่านี้ต้องอยู่ด้านหลังดวงตา และมีขนาดใหญ่เสียจนดันลูกตาออกมา แม้ว่าศาสตร์การอ่านรูปทรงกะโหลกศีรษะ (Phrenology) จะถูกหักล้างในภายหลัง แต่แนวคิดของกัลล์ที่ว่าสมองประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ นั้นถือว่ามาก่อนกาลอย่างน่าทึ่ง ในบางกรณีเขายังสามารถระบุหน้าที่ของแต่ละส่วนได้อย่างถูกต้องด้วยซ้ำ เป็นต้นว่า “อวัยวะแห่งความรื่นเริง” ของเขาตั้งอยู่ทางด้านหน้าของศีรษะเหนือตาเล็กน้อย ซึ่งหลายปีต่อมานักประสาทวิทยาได้ลองกระตุ้นสมองส่วนนี้และพบว่าทำให้คนไข้หัวเราะออกมา

การสังเกตการณ์ของกัลล์ได้นำพาเราเข้าสู่ยุคใหม่ของสมอง ซึ่งเป็นยุคที่แตกต่างจากวิทยาศาสตร์ที่ขับเคลื่อนด้วยปรัชญาในศตวรรษก่อน ๆ ในเวลาต่อมาเมื่อความรู้เรื่องอะตอมและไฟฟ้าเริ่มเป็นที่ยอมรับ เราก็สามารถโบกมือลาจิตวิญญาณแห่งสัตว์แบบในอดีตได้ในที่สุด เส้นประสาทไม่ได้เป็นเพียงท่อกลวงให้ความปรารถนาของจิตวิญญาณไหลผ่านอีกต่อไป แต่เป็นเซลล์ที่เต็มไปด้วยกิจกรรมทางไฟฟ้า

แม้ว่าบรรดานักวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 19 จะมุ่งเน้นไปที่การใช้ไฟฟ้ากระตุ้นเพื่อระบุว่าส่วนใดของสมองทำหน้าที่อะไร (ซึ่งไม่ต้องสงสัยเลยว่ามีแรงผลักดันมาจากข้อเท็จจริงที่ว่าพวกเขาสามารถตั้งชื่อ

ส่วนนั้นตามชื่อของตนเองได้) แต่นักวิทยาศาสตร์ในช่วงกลางถึงปลายศตวรรษที่ 20 กลับให้ความสำคัญกับวิธีการสื่อสารระหว่างส่วนต่าง ๆ เหล่านั้นมากกว่า พวกเขาค้นพบว่าการสื่อสารกันระหว่างส่วนต่าง ๆ ของสมองมีความสำคัญต่อพฤติกรรมที่ซับซ้อนมากกว่าการทำงานของส่วนใดส่วนหนึ่งเพียงลำพัง การบันทึกภาพคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในสมอง (MRI) การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) และการใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CAT Scan) ช่วยให้เรามองเห็นรายละเอียดของสมองได้อย่างใกล้ชิด แม้กระทั่งตรวจสอบกิจกรรมของมันขณะกำลังทำงานหนัก

ด้วยเครื่องมือเหล่านี้ ปัจจุบันเราจึงรู้ว่าภายในก้อนเนื้อหนัก 3 ปอนด์ที่เต้นและสั่นไหวอยู่ภายในกะโหลกศีรษะของเรานั้นมีส่วนต่าง ๆ ที่แตกต่างกันถึง 180 ส่วน และในห้องเรียนกายวิภาคศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยบริสตอล ฉันได้รับมอบหมายให้ศึกษาทำความเข้าใจกับทุกส่วนอย่างละเอียด

ขณะที่ฉันจ้องมองไคลฟ์ ฉันก็สามารถสังเกตเห็นส่วนที่คุ้นเคยที่สุดของสมองมนุษย์ได้อย่างง่ายดาย นั่นคือเปลือกสมอง (Cerebral Cortex) ส่วนนี้เป็นเปลือกชั้นนอกและแบ่งออกเป็น 2 ซีกที่ดูแทบจะเหมือนกันทุกประการ เรามักแบ่งเปลือกสมองแต่ละซีกออกเป็น 4 กลีบ ซึ่งทำงานร่วมกันเพื่อรับผิดชอบการทำงานทางจิตอันน่าทึ่งที่สุดของเรา หากคุณแตะหน้าผาก กลีบที่อยู่ใกล้กับนิ้วของคุณมากที่สุดเรียกว่าเปลือกสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งช่วยให้เราตัดสินใจ ควบคุมอารมณ์ และช่วยให้เราเข้าใจการกระทำของผู้อื่น มันทำให้เรามีบุคลิกภาพหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นความทะเยอทะยาน การมองการณ์ไกล หรือมาตรฐานทางศีลธรรม หากคุณลากนิ้วอ้อมด้านข้างของศีรษะไปทางหู คุณจะพบกับกลีบขมับ (Temporal Lobe)

ซึ่งช่วยให้เราเข้าใจความหมายของถ้อยคำและบทพูด รวมถึงทำให้เราจำใบหน้าของผู้คนได้ หากลากนิ้วของคุณขึ้นไปจนถึงกลางกระหม่อม คุณก็จะถึงกลีบข้าง (Parietal Lobe) ที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสหลายอย่างของเรา ตลอดจนทักษะทางภาษาบางด้าน บริเวณด้านล่างลงไปทางท้ายทอยคือกลีบสมองส่วนท้ายทอย (Occipital Lobe) ซึ่งหน้าที่หลักคือการมองเห็น

ถัดจากสมองด้านหลังลงไปมีสมองส่วนที่ 2 ที่ดูเหมือน "สมองเล็ก ๆ" ห้อยอยู่ ซึ่งมีลักษณะเป็นก้อนคล้ายดอกกะหล่ำ ส่วนนี้เรียกว่าซีรีเบลลัม และมีความสำคัญมากต่อการทรงตัว การเคลื่อนไหว และท่าทางของเรา สุดท้ายหากคุณค่อย ๆ แง้มสมองทั้งสองซีกออกจากกัน (คล้ายกับการบิลูกพีชเพื่อดูเมล็ด) คุณจะพบกับก้านสมอง (Brain Stem) ซึ่งเป็นส่วนที่ควบคุมการหายใจและการเต้นของหัวใจแต่ละครั้ง รวมถึงทาลามัส (Thalamus) ซึ่งทำหน้าที่เหมือนศูนย์กลางขนาดใหญ่ในการส่งต่อข้อมูลไปมาระหว่างส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

แม้ว่าพวกมันจะเล็กจิ๋วเกินกว่าจะมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่สมองเต็มไปด้วยเซลล์ที่เรียกว่าเซลล์ประสาท (Neurons) เซลล์เหล่านี้ทำหน้าที่เหมือนสายไฟในระบบโทรศัพท์สมัยก่อน คอยส่งข้อความจากสมองด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งในรูปแบบของกระแสไฟฟ้า เซลล์ประสาทจะแตกแขนงออกไปเหมือนกิ่งไม้เล็ก ๆ แต่ละเซลล์สร้างการเชื่อมต่อกับเซลล์ข้างเคียง การเชื่อมต่อเหล่านี้มีมหาศาลเสียจนหากคุณนับการเชื่อมต่อ 1 ครั้งทุกวินาที คุณจะต้องใช้เวลาถึง 3 ล้านปีจึงจะนับเสร็จ

ตอนนี้เราทราบแล้วว่าจิตใจเกิดขึ้นจากสภาวะทางกายภาพที่แม่นยำของเซลล์ประสาทเหล่านี้ในแต่ละช่วงเวลา อารมณ์ของเราปรากฏขึ้น บุคลิกภาพของเราก่อตัว และจินตนาการของเราถูกกระตุ้นจากกิจกรรมอันแสนวุ่นวายนี้เอง อาจกล่าวได้ว่านี่เป็นหนึ่งใน

ปรากฏการณ์ที่น่าประทับใจและซับซ้อนที่สุดเท่าที่มนุษย์รู้จัก

ดังนั้นจึงไม่ใช่เรื่องน่าแปลกใจเลยที่บางครั้งทุกอย่างอาจผิดพลาดไปหมด

แจ็คและเบเวอร์ลี วิลกัส (Jack and Beverly Wilgus) ผู้ชื่นชอบภาพถ่ายโบราณ จำไม่ได้ว่าพวกเขาได้ภาพชายหนุ่มรูปงามผู้พิการจากศตวรรษที่ 19 คนนี้มาได้อย่างไร พวกเขาเรียกชายคนนี้ว่า "นักล่าวาฬ" เพราะคิดว่าแท่งเหล็กในมือของเขาเป็นส่วนหนึ่งของฉมวก ตาซ้ายของเขาปิดอยู่ ดังนั้นพวกเขาจึงสร้างเรื่องขึ้นว่าเขาคงเคยสู้กับวาฬดุร้ายจนดวงตาข้างหนึ่งต้องถูกเย็บปิดไป แต่ต่อมาพวกเขาพบว่านั่นไม่ใช่ฉมวก แต่เป็นแท่งเหล็ก และภาพถ่ายนี้คือรูปถ่ายใบเดียวที่โลกรู้จักของชายที่ชื่อฟิเนียส เกจ (Phineas Gage)

ในปี 1848 เกจในวัย 25 ปีกำลังทำงานอยู่บนรางรถไฟ เขาถูกดึงความสนใจจากกิจกรรมบางอย่างด้านหลัง ระหว่างที่เขาหันหน้าไปดูแท่งเหล็กขนาดใหญ่ที่เขาใช้กระทุ้งระเบิดได้ไปกระแทกกับหินจนเกิดประกายไฟและดินระเบิดก็ระเบิดขึ้น แท่งเหล็กพุ่งทะลุผ่านขากรรไกรของเขาไปทางด้านหลังดวงตา เจาะผ่านสมองซีกซ้าย แล้วพุ่งออกไปอีกด้านหนึ่ง แม้เกจจะรอดชีวิตมาได้อย่างปาฏิหาริย์ แต่เขาก็ไม่เหมือนเดิมอีกเลย ชายหนุ่มที่เคยร่าเริงและใจดีกลับกลายเป็นคนก้าวร้าว หยาบคาย และมักสบถอย่างไม่รู้กาลเทศะ

ในวัยเด็ก อลองโซ เคลมอนส์ (Alonzo Clemons) ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรงจากการล้มลงบนพื้นห้องน้ำ ทำให้เขามีปัญหาด้านการเรียนรู้และมีระดับเชาวน์ปัญญา (IQ) ต่ำ จนเขาไม่สามารถอ่านหรือเขียนได้ ทว่านับแต่วันนั้นเป็นต้นมา เขากลับแสดงความสามารถด้านการปั้นอย่างน่าทึ่ง เขาใช้วัสดุทุกอย่างที่พอหาได้ ไม่ว่าจะเป็นดินน้ำมัน สบู่ หรือยางมะตอย นำมาปั้นเป็น

รูปสัตว์ต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์แบบเพียงแค่เหลือบมองแวบเดียว อาการของเขาถูกวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มอาการอัจฉริยะเฉพาะด้านที่เกิดขึ้นภายหลัง (Acquired Savant Syndrome) ซึ่งเป็นความผิดปกติที่หายากและซับซ้อน ความเสียหายต่อสมองกลับไปเพิ่มพูนความสามารถพิเศษด้านศิลปะ ความจำ หรือดนตรีให้กับบุคคลนั้น

ส่วนหญิงนามว่าเอสเอ็ม (SM) ซึ่งเป็นชื่อที่รู้จักกันในวงการวิทยาศาสตร์ เคยถูกจี้ด้วยปืนและถูกขู่ด้วยมีดถึง 2 ครั้ง แต่เธอกลับไม่รู้สึกกลัวเลยแม้แต่น้อย อันที่จริงแล้วร่างกายของเธอไม่สามารถแสดงอารมณ์เช่นนั้นได้ ภาวะผิดปกติที่เรียกว่าโรคเออร์บัก-วิด (Urbach-Wiethe) ทำให้ต่อมอะมิกดาลา (Amygdala) ของเธอเกิดการแข็งตัวขึ้นอย่างช้า ๆ ซึ่งต่อมรูปทรงคล้ายเมล็ดอัลมอนด์ 2 ชิ้นที่อยู่ลึกในใจกลางสมองนี้มีหน้าที่ควบคุมการตอบสนองต่อความกลัว เมื่อปราศจากความกลัว สัญชาตญาณความอยากรู้อยากเห็นที่มีมาแต่กำเนิดจึงทำให้เธอเข้าหาแมงมุมพิษโดยไม่ลังเล เธอพูดคุยกับโจรโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของตัวเอง เมื่อเธอเจองูพิษในสวน เธอก็จับมันขึ้นมาแล้วโยนทิ้งไป

เมื่อจบปริญญา ฉันก็เข้าใจชัดเจนว่าอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิด การผ่าตัดที่เสี่ยงอันตราย โรคภัยไข้เจ็บ และการกลายพันธุ์ทางพันธุกรรม มักเป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้เราค้นพบว่าสมองแต่ละส่วนทำงานอย่างไร เกจแสดงให้เราเห็นว่าบุคลิกภาพของเราผูกติดอยู่อย่างใกล้ชิดกับบริเวณสมองส่วนหน้า การศึกษาอัจฉริยะออทิสติกอย่างเคลมอนส์ได้ผลักดันความเข้าใจของเราเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ แม้กระทั่งทุกวันนี้ นักวิทยาศาสตร์ก็ยังคงพยายามทำให้เอสเอ็มกลัว โดยหวังว่าจะเข้าใจวิธีการรักษาผู้ที่กลัวมากเกินไปได้ดีขึ้น ฉันหลงใหลในแนวคิดนี้มาก สมองที่แปลกประหลาดและไม่เหมือนใครที่สุดมักเป็นสมองที่สอนเราเกี่ยวกับสมองของเราเองได้มากที่สุด

แน่นอนว่าเมื่อไม่นานมานี้ ใครก็ตามที่มีสมองผิดปกติอาจทำให้ถูกส่งตัวไปโรงพยาบาลจิตเวช คำว่า "อาการป่วยทางจิต" (Mental Illness) เพิ่งถูกนำมาใช้เมื่อ 200 ปีที่ผ่านมานี้เอง ก่อนหน้านั้นพฤติกรรมแปลก ๆ ทั้งหลายจะถูกมองว่าเป็นความบ้าคลั่ง และถูกโยนความผิดให้เป็นเพราะสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่คำสาป ภูตผีปีศาจ ไปจนถึงความไม่สมดุลของสารคัดหลั่งในร่างกาย[4] หากคุณอาศัยอยู่ในอังกฤษและกำลังทุกข์ทรมานจากความบ้าคลั่งเช่นนั้น รู้ตัวอีกทีคุณอาจอยู่ในโรงพยาบาลเบธเลม (Bethlem) หรือที่เรียกกันติดปากว่าเบดแลม (Bedlam) ในหนังสือ *This Way Madness Lies* ของไมค์ เจย์ (Mike Jay) ได้กล่าวถึงเบธเลมว่าเป็นเรือนขังคนบ้าตามแบบฉบับศตวรรษที่ 18 ซึ่งต่อมากลายเป็นสถานสงเคราะห์คนเสียสติในศตวรรษที่ 19 และในปัจจุบันก็ได้กลายเป็นต้นแบบของโรงพยาบาลจิตเวชในศตวรรษที่ 21[5]

การเปลี่ยนแปลงในแต่ละยุคสมัยของโรงพยาบาลสะท้อนให้เห็นว่าสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างสุดขั้วในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางสมอง แรกเริ่มเดิมทีเมื่อเบธเลมก่อตั้งขึ้น โรงพยาบาลแห่งนี้มีหน้าที่หลักคือการกักตัวพวกที่ถูกเรียกว่า "คนวิกลจริต" ไม่ให้ออกมาเดินเพ่นพ่านตามท้องถนน ผู้ป่วยเหล่านี้มักมีอาการคลุ้มคลั่ง หูแว่วประสาทหลอน สูญเสียความทรงจำ สูญเสียความสามารถในการพูดหรือสติสัมปชัญญะ พวกเขาจะถูกขังไว้ร่วมกับพวกคนจรจัด ขอทาน และอาชญากรลหุโทษ

ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาทั่วไป โดยตั้งเป้าเพื่อฟื้นฟูสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง สิ่งเหล่านั้นรวมถึงการเจาะเลือดเพื่อเอาเลือดเสียออก การอาบน้ำเย็นจัด หรือการใช้ยาขับเพื่อทำให้พวกเขาอาเจียนสิ่งที่อาจกีดขวางระบบย่อยอาหารออกมา แต่จุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้ทัศนคตินี้เปลี่ยนไปคือตอนที่พระเจ้าจอร์จที่ 3 ประชวรด้วยโรคกระเพาะอาหาร แต่ไม่นานก็เริ่มมีน้ำลายฟูมปากและแสดงอาการคลุ้มคลั่ง จนต้องเชิญ

บาทหลวงฟรานซิส วิลลิส (Francis Willis) ผู้มีชื่อเสียงในการรักษาโรคเช่นนี้มาดูแล วิธีการของเขานั้นตรงไปตรงมา คือให้พระเจ้าจอร์จทำงานในทุ่งนา แต่งตัวให้ดี ออกกำลังกาย และส่งเสริมให้ “ร่าเริงแจ่มใส” เข้าไว้ ผ่านไป 3 เดือน สุขภาพจิตของพระองค์ก็ดีขึ้นควบคู่ไปกับอาการทางกาย ความคิดที่ว่าอาการวิกลจริตเป็นสิ่งที่แก้ไขได้เริ่มแพร่หลายในวงการแพทย์ ตลอดศตวรรษที่ 19 สถานสงเคราะห์คนเสียสติเริ่มพัฒนาควบคู่ไปกับคำอธิบายที่สมเหตุสมผลมากขึ้นเกี่ยวกับวิธีการทำงานของจิตใจ แม้จะยังมีอุปสรรคอยู่บ้าง การใช้เสื้อรัดตัวที่เราเห็นกันจนชินตา หรือการบำบัดหลายอย่างที่คนสมัยนี้คงมองว่าป่าเถื่อน แต่แพทย์เริ่มคิดถึงบทบาทของครอบครัวในการช่วยเหลือผู้ป่วย วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอก และเริ่มมองหายาที่ช่วยบรรเทาความเจ็บปวดหรือลดความวิตกกังวล ในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 คำว่า “ความวิกลจริต” ถูกเปลี่ยนชื่อเป็น “โรคทางจิต” และแพทย์เริ่มตระหนักถึงพื้นฐานทางชีววิทยาของความผิดปกติทางจิตใจ ดังที่โทมัส วิลลิสได้คาดการณ์ไว้ พวกเขาสามารถตรวจสอบภายในสมอง และเริ่มระบุได้ว่าความเปลี่ยนแปลงตรงจุดไหนที่ทำให้เกิดพฤติกรรมหรือการรับรู้ที่ผิดปกติได้อย่างแม่นยำ

ทุกวันนี้เราเข้าใจแล้วว่าอาการป่วยทางจิตหรือความผิดปกติทางจิตใด ๆ ก็ตาม อาจเป็นผลมาจากความบกพร่องเล็กน้อยในกิจกรรมทางไฟฟ้า ความไม่สมดุลของฮอร์โมน รอยโรค เนื้องอก หรือการกลายพันธุ์ของยีน ซึ่งบางอย่างเราสามารถแก้ไขได้ บางอย่างเราแก้ไม่ได้ และบางอย่างเราก็เลิกมองว่ามันเป็นปัญหาไปแล้ว

เรายังห่างไกลจากความเข้าใจจิตใจอย่างถ่องแท้ อันที่จริงแล้วไม่มีสิ่งใดที่เราเรียกว่าการทำงานขั้นสูง (Higher Functions) ไม่ว่าจะเป็นความทรงจำ การตัดสินใจ ความคิดสร้างสรรค์ หรือความตระหนักรู้ ที่จะอธิบายได้อย่างน่าพึงพอใจเลย ตัวอย่างเช่น

เราสามารถกระตุ้นให้ใครก็ได้เกิดภาพหลอนได้โดยแค่ใช้ลูกปิงปองธรรมดา (ซึ่งฉันจะแสดงวิธีให้ดูในภายหลัง) แต่เรากลับมีวิธีการรักษาภาพหลอนที่เป็นลักษณะเฉพาะของโรคจิตเภท (Schizophrenia) เพียงไม่กี่วิธีเท่านั้น

สิ่งที่ชัดเจนคือ สมองที่แปลกประหลาดนี้เป็นเสมือนหน้าต่างบานพิเศษที่เปิดให้เรามองเห็นความลึกลับของสมองที่เรียกกันว่าปกติ มันเผยให้เห็นพรสวรรค์อันน่าทึ่งบางอย่างที่ซ่อนอยู่ภายในตัวเราทุกคน รอวันที่จะถูกปลดปล่อย มันแสดงให้เราเห็นว่าการรับรู้โลกของแต่ละคนไม่เหมือนกันเสมอไป และมันถึงขั้นทำให้เราต้องตั้งคำถามว่าสมองของเราเองนั้นปกติอย่างที่มันอยากให้เราเชื่อหรือไม่

หลังจากเรียนจบปริญญาด้านประสาทวิทยาแล้ว ฉันตัดสินใจเบนสายมาเป็นนักข่าววิทยาศาสตร์ ฉันคิดว่านี่คือหนทางที่ดีที่สุดที่จะได้ค้นพบความลับอันน่าพิศวงใหม่ ๆ ของสมอง ไปพร้อมกับการเติมเต็มความหลงใหลในการเรียนรู้ชีวิตของผู้คนและการถ่ายทอดเรื่องราวดี ๆ ฉันศึกษาต่อในระดับปริญญาโทด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ที่อิมพีเรียล คอลเลจ ลอนดอน แล้วทำงานไต่เต้าจนได้เป็นบรรณาธิการข่าวที่นิตยสาร *New Scientist*

ตอนนี้ในฐานะนักข่าวอิสระ ฉันทำงานให้สื่อหลายแขนง รวมถึง BBC และ *The Guardian* แต่ถึงแม้จะเขียนเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพอย่างครอบจักรวาลแค่ไหน สุดท้ายฉันก็มักถูกดึงดูดกลับมาหาเรื่องสมองที่แปลกประหลาดอยู่เสมอ ฉันเข้าร่วมงานประชุมด้านประสาทวิทยา ตามอ่านงานวิจัยอย่างบ้าคลั่ง และสะสมวารสารการแพทย์แปลก ๆ ไว้มากมาย เพื่อแสวงหาเบาะแสเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับงานวิจัยที่อธิบายถึงบุคคลที่มีความคิดผิดปกติ ไม่มีสิ่งอื่นใดอีกแล้วที่ทำให้ฉันหลงใหลได้มากเท่านี้

แต่มันไม่ใช่เรื่องง่ายเลย กรณีศึกษาแบบเก่า ๆ ที่เป็นเรื่องราวอย่างละเอียดที่นักประวัติศาสตร์การแพทย์ในศตวรรษที่ 18 และ 19 เคยเล่าไว้ ซึ่งบรรยายชีวิตของผู้ป่วยอย่างครบถ้วนและงดงามนั้นไม่มีอีกแล้ว กรณีศึกษาในปัจจุบันมีแต่ความเป็นกลาง เย็นชา และไร้ความรู้สึก ผู้ป่วยรู้จักกันเพียงชื่อย่อไม่กี่ตัวอักษร ลักษณะเฉพาะตัวของพวกเขาหายไป ชีวิตของพวกเขาไม่มีใครกล่าวถึง ตัวตนในวิชาประสาทวิทยา ซึ่งก็คือ*เจ้าของ*สมองที่เป็นประเด็นหลักนั้น ส่วนใหญ่กลายเป็นสิ่งที่แทบไม่มีความสำคัญต่อวิทยาศาสตร์ที่อยู่แวดล้อมพวกเขาอีกต่อไปแล้ว

แต่เย็นวันหนึ่ง ขณะทำงานจนดึกดื่น ฉันบังเอิญได้เจอกับงานวิจัยชิ้นหนึ่งที่ไม่เหมือนกับชิ้นอื่น มันบรรยายถึงอาการป่วยชนิดหนึ่งที่ถูกค้นพบครั้งแรกในปี 1878 ในป่าลึกของรัฐเมน มีพฤติกรรมประหลาดบางอย่างเกิดขึ้นกับกลุ่มช่างตัดไม้เล็ก ๆ กลุ่มหนึ่ง และนักประสาทวิทยาชาวอเมริกันชื่อจอร์จ มิลเลอร์ เบียร์ด (George Miller Beard) ได้รับเชิญให้มาตรวจสอบสาเหตุ สิ่งที่เขาพบนั้นดูเหมือนจะไม่น่าเชื่อ ในช่างตัดไม้กลุ่มนั้นมีชายหลายคนที่เบียร์ดเรียกในภายหลังว่า “กลุ่มชาวฝรั่งเศสบ้าจี้แห่งรัฐเมน” (The Jumping Frenchmen of Maine) แค่คุณทำให้คนกลุ่มนี้ตกใจด้วยคำสั่งสั้น ๆ เขาก็จะทำตามและพูดทวนคำสั่งนั้นทันที โดยไม่คำนึงถึงผลที่ตามมา บอกให้เขาว้างมีด เขาก็จะขว้าง บอกให้เขาเต้น เขาก็จะเต้น

สิ่งที่สะดุดตาฉันพอ ๆ กับคำอธิบายของโรคนั้นเองก็คือรูปภาพในหน้าที่ 2 ซึ่งเป็นภาพของผู้หญิงคนหนึ่งที่มีอาการนี้ ในรูปเธอกำลังยกขาขึ้นค้างไว้กลางอากาศในจังหวะที่ตกใจพอดี ภาพนั้นถ่ายในบ้านของเธอเอง นับเป็นครั้งแรกในรอบหลายปีที่ฉันได้เห็นภาพถ่ายจริง ๆ ของกรณีศึกษาที่ตีพิมพ์ในผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์

เบียร์ดใช้เวลาหลายสัปดาห์อยู่ในป่านั้น รวมถึงในโรงแรมที่บรรดาคนบ้าจี้ทำงานในช่วงนอกฤดูกาล เขาได้พูดคุยกับเพื่อนและครอบครัวของคนเหล่านั้น เขียนเรื่องราวเกี่ยวกับงานอดิเรกและความสัมพันธ์ของพวกเขา เขาพยายามค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสมองของพวกเขาโดยการเรียนรู้ชีวิตจริง เขาเล่าเรื่องราวได้น่าทึ่งมาก

เมื่อจ้องมองภาพนั้น ฉันก็สงสัยขึ้นมาว่าหากฉันลองทำแบบเดียวกันในวันนี้จะเป็นอย่างไร ฉันจะสามารถเดินตามรอยเท้าของเบียร์ดและค้นพบแง่มุมที่แปลกประหลาดที่สุดของสมองมนุษย์ผ่านการออกไปพบปะกับผู้คนที่ใช้ชีวิตอยู่กับสิ่งเหล่านั้นได้หรือไม่

ฉันนึกถึงสิ่งที่โอลิเวอร์ แซกส์ (Oliver Sacks) เคยกล่าวไว้ว่าการที่จะเข้าใจใครสักคนอย่างถ่องแท้ เพื่อให้ได้ร่องรอยของความลึกซึ้งในตัวตนของใครคนนั้น คุณต้องละทิ้งความอยากที่จะทดสอบ แล้วหันมาทำความรู้จักเขาอย่างเปิดเผย อย่างเงียบ ๆ ในแบบที่เขาเป็น นึกคิด และดำเนินชีวิตไปตามแบบฉบับของตนเอง เขาบอกว่าณ ที่แห่งนั้นคุณจะได้พบกับบางสิ่งที่ลึกลับอย่างยิ่งดำเนินอยู่

ฉันเหลือบมองกองกระดาษที่วางซ้อนกันอยู่ตรงหน้า ซึ่งเป็นเอกสารที่รวบรวมภาวะของสมองที่แปลกประหลาดที่สุดเท่าที่วิทยาศาสตร์รู้จักมาตลอด 10 ปีเต็ม ส่วนใหญ่ระบุไว้แค่ชื่อย่อ อายุ และเพศของพวกเขาเท่านั้น ฉันค่อย ๆ ยกกองเอกสารขึ้นจากโต๊ะ แล้วแผ่พวกมันลงบนพื้นรอบ ๆ ตัว ฉันนั่งอ่านอยู่ตรงนั้นหลายชั่วโมง ทั่วโลกใบนี้มีเรื่องแปลกประหลาดกำลังเกิดขึ้นกับคนธรรมดาสามัญ พวกเขาใช้ชีวิตกันอย่างไรนะ ฉันเฝ้าสงสัย และพวกเขาจะยอมให้ฉันถ่ายทอดเรื่องราวของพวกเขาออกมาไหม

ตลอด 2 ปีนับจากนั้น ฉันออกเดินทางไปทั่วโลกเพื่อพบปะผู้คนที่มีสมองอันน่าทึ่ง พวกเขาล้วนผ่านการทดสอบ การสแกน และการวิเคราะห์

โดยแพทย์และนักวิจัยนับไม่ถ้วน แต่น้อยคนนักที่จะเปิดเผยเรื่องราวชีวิตของตนเองต่อสาธารณชน หรือแทบไม่มีใครเลยด้วยซ้ำ แน่นอนว่าแซกส์เองก็เคยทำสิ่งที่คล้ายกันนี้ในหลายโอกาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหนังสือของเขาในปี 1985 ที่ชื่อ *The Man Who Mistook His Wife for a Hat* ในหนังสือเล่มนี้ เขาเรียกกรณีศึกษาของเขาว่า "นักเดินทางสู่ดินแดนที่เหนือจินตนาการ"[6] เขากล่าวว่า หากปราศจากเรื่องราวของคนเหล่านี้ เราคงไม่มีวันรู้เลยว่าการรับรู้โลกในลักษณะเช่นนี้เป็นไปได้

ฉันรู้สึกว่านี่อาจเป็นเวลาที่เหมาะสมที่จะกลับมาพิจารณาแนวคิดนี้อีกครั้ง เพื่อดูว่าการปฏิวัติทางประสาทวิทยาตลอด 30 ปีที่ผ่านมาได้เปิดเผยอะไรบ้าง ดินแดนใหม่ ๆ อะไรบ้างที่อาจปรากฏขึ้น ฉันยังต้องการทำในสิ่งที่แซกส์ไม่ได้ทำด้วย ฉันต้องการแยกกรณีศึกษาเหล่านี้ออกจากบรรยากาศในโรงพยาบาลและมุมมองของนักประสาทวิทยาอย่างสิ้นเชิง ฉันต้องการมองพวกเขาในฐานะเพื่อนคนหนึ่ง ต้องการเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในโลกของพวกเขา อยากถามคำถามที่นักวิทยาศาสตร์มักหลีกเลี่ยง ฉันอยากได้ยินเรื่องราวในวัยเด็กของพวกเขา วิธีที่พวกเขาพบรัก และวิธีที่พวกเขาใช้ชีวิตในโลกเมื่อสมองของพวกเขาทำงานไม่เหมือนกับคนอื่น ฉันต้องการเข้าใจว่าชีวิตของพวกเขาแตกต่างจากชีวิตของฉันอย่างไร และอยากรู้ว่าสมองสามารถมีความพิเศษได้มากแค่ไหน

ฉันเริ่มต้นการเดินทางในอเมริกา ที่นั่นฉันได้พบกับผู้ผลิตรายการโทรทัศน์คนหนึ่งซึ่งไม่เคยลืมเลือนวันใดในชีวิตของเขาเลย และผู้หญิงคนหนึ่งที่หลงทางอยู่ตลอดเวลาแม้กระทั่งในบ้านของเธอเองในสหราชอาณาจักร ฉันใช้เวลาร่วมกับครูคนหนึ่งที่รู้สึกว่าความทรงจำของเธอดูไม่เหมือนของตัวเอง และครอบครัวของอดีตนักโทษที่บุคลิกภาพเปลี่ยนไปในชั่วข้ามคืน ฉันบินลัดฟ้าไปยุโรปและตะวันออกกลางเพื่อ

พบกับชายที่กลายร่างเป็นเสือ ผู้หญิงคนหนึ่งที่ใช้ชีวิตอยู่กับภาพหลอนตลอดเวลา และนักข่าวหนุ่มที่เห็นสีสันที่ไม่มีอยู่จริง และสุดท้ายก็คือเกรแฮม ชายผู้เชื่อว่าตัวเองตายไปแล้วนานถึง 3 ปี

ฉันได้พบกับผู้คนทั้งที่ยอมรับความแปลกประหลาดของสมองตัวเองมานานหลายปี และคนที่เก็บเรื่องนี้ไว้เป็นความลับจากโลกใบนี้จนถึงตอนนี้ ในระหว่างทางฉันได้พบพานบรรดานักวิจัยที่อยู่นอกกระแสหลักของวิทยาศาสตร์ ผู้คนที่พยายามหาคำตอบเกี่ยวกับธรรมชาติของความเป็นจริง เกี่ยวกับการมีอยู่ของออรา เกี่ยวกับขีดจำกัดของความทรงจำของมนุษย์ และในช่วงท้ายของการเดินทางฉันได้พบกับชายคนหนึ่งที่เป็นถึงคุณหมอ แต่สมองของเขากลับพิเศษเสียจนเปลี่ยนมุมมองของฉันเกี่ยวกับความหมายของการเป็นมนุษย์ไปเลย

ในช่วงเริ่มต้นการเดินทางฉันสงสัยว่าตัวเองจะสามารถเข้าใจโลกในมุมมองที่ไม่เหมือนใครของพวกเขาได้ไหม สิ่งที่ฉันค้นพบก็คือเมื่อนำชีวิตของพวกเขามาเปรียบเทียบกัน ฉันกลับสามารถสร้างภาพการทำงานของสมองในตัวเราทุกคนได้ ฉันได้ค้นพบวิธีการลึกลับว่าสมองสามารถหล่อหลอมชีวิตของเราในรูปแบบที่ไม่คาดคิดได้อย่างไรผ่านเรื่องราวของพวกเขา และในบางกรณีก็ทั้งยอดเยี่ยมและน่าตกใจ แต่พวกเขายังแสดงให้ฉันเห็นถึงวิธีการสร้างความทรงจำที่ไม่มีวันเลือนหาย วิธีหลีกเลี่ยงการหลงทาง และความรู้สึกของการตาย พวกเขาสอนฉันถึงวิธีการทำให้ตัวเองมีความสุขในชั่วพริบตา วิธีการสร้างภาพหลอน วิธีการตัดสินใจที่ดีขึ้น ฉันได้เรียนรู้วิธีการสร้างแขนขาที่แปลกปลอมขึ้นมาใหม่ วิธีการมองเห็นความเป็นจริงของตัวเองมากขึ้น แม้กระทั่งวิธีการยืนยันว่าฉันยังมีชีวิตอยู่

ฉันบอกไม่ได้ชัดเจนว่ามันเกิดขึ้นเมื่อไร บางทีอาจเป็นตอนที่ฉันเริ่มมองเห็นผู้คนที่ไม่มีอยู่จริง หรือวินาทีที่ฉันค้นพบวิธีฟังเสียงลูกตา

ของตัวเองขยับ แต่ ณ ที่ใดที่หนึ่งระหว่างพายุหิมะในบอสตันกับสนามแข่งอูฐที่มีฝุ่นตลบในอาบูดาบี ฉันก็ตระหนักขึ้นได้ว่าฉันไม่ได้แค่กำลังเรียนรู้เกี่ยวกับสมองที่พิเศษที่สุดในโลกเท่านั้น แต่กำลังค้นพบความลับในสมองของฉันเอง

เรื่องราวบางอย่างของฉันเริ่มต้นขึ้นเมื่อไม่นานมานี้ แต่บางเรื่องก็ย้อนกลับไปหลายศตวรรษ และด้วยเหตุนี้เอง การเดินทางของเราจึงไม่ได้เริ่มต้นขึ้นในศตวรรษที่ 21 แต่ย้อนเวลากลับไปยังกรีกโบราณ ณ งานเลี้ยงสังสรรค์แห่งหนึ่ง เพียงชั่วอึดใจก่อนที่หายนะครั้งใหญ่กำลังจะเกิดขึ้น

1

บ็อบ

ทุกห้องเวลาไม่มีวันจางหายจากความทรงจำ

เมื่อ 500 ปีก่อนคริสตกาล กวีไซโมนิเดสแห่งซีออส (Simonides of Ceos) กำลังนั่งอยู่ในห้องจัดเลี้ยงอันโอ่อ่า แทนที่จะรื่นรมย์กับมื้ออาหาร เขากลับรู้สึกขุ่นเคืองสโคปาส (Scopas) ผู้เป็นเจ้าภาพและขุนนางผู้มั่งคั่ง ก่อนหน้านี้สโคปาสรับปากว่าจะให้เงินรางวัลอย่างงามหากไซโมนิเดสแต่งบทกวีสดุดีเกียรติยศแก่เขา ซึ่งไซโมนิเดสก็ได้ร่ายบทกวีนั้นให้แขกเหรื่อฟังไปแล้ว แต่สโคปาสไม่ยอมจ่ายเงินให้เขา และบอกกับไซโมนิเดสว่าบทกวีนั้นใช้เวลานานเกินไปในการกล่าวถึงฝาแฝดในตำนานอย่างแคสเตอร์ (Castor) และพอลลักซ์ (Pollux) จนไม่มีเวลากล่าวถึงชัยชนะครั้งล่าสุดของเขามากพอ

ระหว่างที่ไซโมนิเดสกำลังรับประทานอาหารจานหลักอยู่นั้น ก็ได้รับแจ้งว่ามีชายหนุ่ม 2 คนมาขอพบที่ด้านนอก เขาจึงลุกออกจากอาคารได้ทันเวลาพอดี เพราะเมื่อเขาก้าวพ้นประตู หลังคาของห้องจัดเลี้ยงก็พังถล่มลงมา คร่าชีวิตทุกคนที่อยู่ในนั้น ส่วนชายหนุ่มสองคนนั้นกลับหายไปอย่างไร้ร่องรอย จนเกิดข่าวลือในภายหลังว่าพวกเขาคือแคสเตอร์และพอลลักซ์ที่จำแลงกายมาช่วยชีวิตไซโมนิเดสไว้เพื่อเป็นการตอบแทนความศรัทธาในตัวพวกเขา

เมื่อฝุ่นละอองจางลงและเศษซากปรักหักพังถูกรื้อออกไป ก็เห็นได้ชัดว่าร่างของผู้เสียชีวิตในโถงจัดเลี้ยงนั้นแหลกเหลวเกินกว่าจะจำได้ สภาพศพผิดรูปผิดร่างจนระบุไม่ได้ว่าใครเป็นใคร ขณะที่เหล่ามิตรสหายและญาติพี่น้องต่างพากันค้นหาร่างอันไร้วิญญาณท่ามกลางซากปรักหักพัง ไซโมนิเดสก็เข้ามาสำรวจความเสียหายด้วย เขาหลับตาลงนึกย้อนกลับไปถึงจุดที่เขาเคยนั่งอยู่ แล้วนึกภาพแขกเหรื่อที่กำลังรับประทานอาหารรอบตัวเขา โดยมีสโคปาสนั่งอยู่ที่หัวโต๊ะ ทันใดนั้นเองเขาก็ตระหนักว่าเขาสามารถระบุตัวตนของศพเหล่านั้นได้จากการจดจำตำแหน่งที่นั่งที่แต่ละคนนั่งอยู่ ไซโมนิเดสเริ่มไขความลับของความทรงจำออกมาได้ในตอนนั้นเอง

สนามบินฮีทโธรว์นั้นทั้งแออัด ร้อนระอุ และจอแจ ฉันนั่งรอขึ้นเครื่องบินที่ล่าช้ากว่ากำหนดถึง 12 ชั่วโมง ฉันจึงนั่งดูเด็ก 2 คนเล่นเกมกันบนพื้นตรงหน้าเพื่อฆ่าเวลา พวกเขาผลัดกันหงายการ์ดเปิดภาพสัตว์สีสันสดใสทีละใบ หากเปิดเจอสัตว์ที่ตรงกัน พวกเขาก็จะได้การ์ดคู่นั้นไป มันก็ดูเข้าทีดี ฉันคิดขณะที่แอบเล่นตามไปด้วยในใจ

การตัดสินใจว่าควรไปเยี่ยมใครก่อนนั้นไม่ใช่เรื่องยากเลย เมื่อมองย้อนกลับไปถึงบุคคลพิเศษที่ฉันเคยเจอในอาชีพนักข่าวสายวิทยาศาสตร์ของฉัน คนที่ผุดขึ้นมาในความคิดทันทีก็คือบ็อบ ซึ่งเป็นผู้ชายที่งานวิจัยทางการแพทย์บรรยายว่าสามารถจดจำทุกวันในชีวิตของตัวเองได้

ฉันมักจะนึกถึงเรื่องของบ็อบอยู่บ่อยครั้ง

ฉันนึกถึงบ็อบตอนที่ยืนจ้องกองอาหารประหลาด ๆ บนเคาน์เตอร์ครัวในช่วงต้นเดือนหนึ่ง ซึ่งเป็นบ่ายวันอาทิตย์ ฉันไหว้วานให้อเล็กซ์สามีของฉันออกไปทำธุระ ฉันฝากเขาซื้อส้ม พาสต้า และกระเทียม 1 หัว แต่ 20 นาทีต่อมาเขากลับมาพร้อมกล้วย 3 ลูก หอมหัวใหญ่

และอาหารสุนัข ฉันอดคิดไม่ได้ ซึ่งไม่ใช่ครั้งแรก ว่าความทรงจำนั้นช่างเป็นสิ่งที่แปลกประหลาดเหลือเกิน

ฉันนึกถึงบ็อบขึ้นมาเมื่อสัปดาห์ก่อน ตอนมาถึงที่ทำงาน แล้วจู่ ๆ ก็เกิดปักใจเชื่อขึ้นมาว่าฉันเปิดเตาแก๊สทิ้งไว้จนกาน้ำเดือดพล่าน ฉันพยายามนึกย้อนเหตุการณ์เมื่อเช้าซ้ำไปซ้ำมา แต่กลับจำไม่ได้เลยว่าฉันปิดแก๊สแล้วหรือยัง ฉันนึกภาพไอน้ำที่พุ่งออกจากพวยกา เห็นน้ำเดือดและระเหยออกไปจนเปลวไฟเริ่มแผดเผาก้นกาที่แห้งเหือด พอกลับถึงบ้าน ฉันก็เชื่อไปแล้วว่าจะต้องได้เห็นกองเถ้าถ่านคุกรุ่นตรงจุดที่บ้านของฉันเคยตั้งอยู่แน่ ถึงแม้ว่าหน้าบ้านจะยังดูสงบเรียบร้อยดี แต่ฉันก็วิ่งแจ้นเข้าไปข้างในและตรงไปยังห้องครัว ที่ซึ่งกาต้มน้ำวางนิ่งอยู่บนเตาที่ยังไม่ได้เปิดไฟ

ฉันนึกถึงบ็อบขณะที่นั่งดูเด็ก ๆ พลิกการ์ดกลับไปกลับมาอยู่ตรงนั้น

ฉันรู้สึกแปลกใจที่สิ่งสำคัญพื้นฐานในชีวิตประจำวันกลับทำให้เราผิดหวังอยู่บ่อยครั้ง ทำไมฉันถึงจำครั้งแรกที่ปั้นตุ๊กตาหิมะได้ จำเค้กวันเกิดครบรอบ 7 ขวบได้ หรือจำเบอร์โทรศัพท์ของเพื่อนที่ไม่ได้เจอกันมา 20 ปีได้ แต่ความทรงจำอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันมากกว่ากลับเลือนหายไปราวกับไม่เคยเกิดขึ้น ฉันใช้เวลาในชีวิตไปกี่ชั่วโมงแล้วในการพยายามนึกถึงสิ่งที่ฉันลืมไป ทั้งวางกุญแจไว้ที่ไหน ให้อาหารสุนัขหรือยัง ต้องเอาขยะออกไปทิ้งเมื่อไร ทำไมถึงเดินลงบันไดมาข้างล่าง จริงอยู่ที่มีบางช่วงตอนในชีวิตที่ฉันอยากลืมไปตลอดกาล แต่ก็ยังมีอีกมากมายที่ฉันปรารถนาจะจำได้ ดูเหมือนว่าจุดเริ่มต้นที่เหมาะสมที่สุดในการเดินทางของฉันนั้นจะชัดเจนแล้ว นั่นคือการไปพบบ็อบ และค้นหาว่าการมีความจำที่สมบูรณ์แบบนั้นเป็นอย่างไร

คุณเคยคิดบ้างไหมว่าแท้จริงแล้วความทรงจำคืออะไร นักวิทยาศาสตร์ค้นหาคำตอบของคำถามนี้มานานหลายศตวรรษแล้ว ในช่วงทศวรรษ 1950 ชิ้นส่วนสำคัญชิ้นหนึ่งของปริศนาก็ได้ปรากฏขึ้นในรูปของเฮนรี โมไลสัน (Henry Molaison)

ด้วยความที่เป็นเด็กหนุ่มหน้าตาดี ผมเป็นลอนดำสลวย และมีกรามเป็นสัน โมไลสันมีอนาคตที่สดใสรออยู่ข้างหน้า แต่เขาสังเกตเห็นนักปั่นจักรยานที่พุ่งมาตามถนนด้วยความเร็วสูงซ้าไปเพียงเสี้ยววินาที ไม่มีใครฟันธงได้ว่าอาการชักของเขาเป็นผลมาจากอุบัติเหตุครั้งนั้นหรือไม่ แต่เมื่อเขาอายุได้ 27 ปี อาการชักก็รุนแรงเสียจนเขาไม่สามารถทำงานได้ ในปี 1953 โมไลสันตกลงเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการทดลองที่ไม่เคยมีใครทำมาก่อน เพื่อพยายามรักษาอาการชักของเขา แพทย์ได้เจาะรูเข้าไปในสมองของเขา แล้วดูดส่วนที่รับผิดชอบต่ออาการชักออกมา ซึ่งเป็นบริเวณที่มีรูปทรงคล้ายม้าน้ำที่อยู่ด้านข้างของสมองทั้งสองข้าง เรียกว่าฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) การผ่าตัดประสบความสำเร็จในแง่ที่ช่วยรักษาอาการชักของเขาได้เกือบทั้งหมด แต่กลับมีผลข้างเคียงที่เลวร้ายอย่างหนึ่งคือ โมไลสันไม่สามารถสร้างความทรงจำระยะยาวแบบที่เขานึกออกได้อีก แม้จะยังจดจำข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นก่อนการผ่าตัดได้ แต่เขากลับลืมทุกประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดภายใน 30 วินาที

ซูซานน์ คอร์กิน (Suzanne Corkin) นักวิจัยสาวในระดับบัณฑิตศึกษาได้พบกับโมไลสันและเริ่มศึกษาเขา ในหนังสือที่เธอเขียนถึงมิตรภาพระหว่างกันในภายหลัง เธอเรียกเขาว่านักเรียนที่ว่าง่าย[1] เธอกล่าวว่า การที่เขาต้องอยู่ในโลกที่มีขอบเขตเพียง 30 วินาที ทำให้เขาไม่ต้องเผชิญกับความเครียดหรือความวิตกกังวลที่เกิดจากการพะวงถึงเรื่องราวในอดีตหรือการวางแผนเพื่ออนาคต และเมื่อเวลาผันผ่านจากหลายสัปดาห์ไปเป็นหลายเดือน สิ่งที่ไม่คาดคิดก็เริ่มเกิดขึ้น

เรื่องราวเริ่มต้นขึ้นเมื่อคอร์กินและเบรนดา มิลเนอร์ (Brenda Milner) อดีตอาจารย์ที่ปรึกษาของเธอที่มหาวิทยาลัยแม็กกิลล์ ได้แสดงภาพร่างรูปดาวห้าแฉก[2] ให้โมไลสันดู จากนั้นก็ขอให้เขาใช้ดินสอวาดตามรอยเส้นขอบของดาว โดยมีเงื่อนไขว่าเขาต้องมองมือตัวเองและรูปดาวผ่านเงาสะท้อนในกระจกเท่านั้น คุณลองทำดูสิ แล้วจะรู้ว่ามันไม่ใช่เรื่องง่ายเลย แต่เมื่อเวลาผ่านไป โมไลสันกลับทำทักษะนี้และทักษะอื่น ๆ ที่คล้ายกันได้ดีขึ้น ทั้งที่เขาจำไม่ได้เลยว่าเคยทำทักษะเหล่านี้มาก่อน ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเขาสามารถจดจำการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อในระยะยาวได้ สมองที่ไม่เหมือนใครของเขาเป็นหลักฐานพื้นฐานชิ้นแรกที่แสดงให้เห็นว่าความทรงจำแต่ละประเภทถูกประมวลผลในตำแหน่งที่แตกต่างกัน และบ่งชี้ว่าความทรงจำเหล่านั้นอาจถูกเก็บไว้ที่ใด คอร์กินยังคงพบเจอโมไลสันเป็นประจำตลอด 46 ปีต่อมา แม้ว่าสำหรับโมไลสันแล้ว ทุกวันที่พวกเขาคุยกันจะเหมือนวันแรกเสมอ “มันตลกดีนะ” เขาบอกกับเธอ “คนเราต้องใช้ชีวิตเพื่อเรียนรู้ ผมกำลังใช้ชีวิต ส่วนคุณก็กำลังเรียนรู้”[3]

กว่าครึ่งศตวรรษหลังจากการผ่าตัดของโมไลสัน นักวิทยาศาสตร์ยังคงถกเถียงกันถึงธรรมชาติที่แท้จริงของความทรงจำ ส่วนใหญ่เห็นพ้องกันว่ามี 3 ประเภท ได้แก่ ความทรงจำจากการรับสัมผัส (Sensory Memory) ความทรงจำระยะสั้น (Short-term Memory) และความทรงจำระยะยาว (Long-term Memory) ความทรงจำจากการรับสัมผัสคือความทรงจำประเภทแรกที่เข้าสู่สมองของคุณ มันคงอยู่เพียงเสี้ยววินาที เพียงพอให้คุณรับรู้ถึงสภาพแวดล้อมรอบตัว เช่น สัมผัสของเสื้อผ้าบนผิวหนัง กลิ่นกองเพลิงในอากาศ หรือเสียงของการจราจรภายนอก แต่หากเราไม่ใส่ใจกับความทรงจำนั้น มันก็จะเลือนหายไปถาวร เมื่อ 10 วินาทีที่แล้วคุณอาจไม่ทันสังเกตถึงสัมผัส

ของถุงเท้าที่สวมอยู่ ความทรงจำนั้นพุ่งเข้าสู่สมองแล้วผ่านออกไปทันที แต่ตอนนี้คุณกลับหยุดคิดถึงถุงเท้าของคุณไม่ได้ นั่นเป็นเพราะฉันได้พูดถึงมัน ซึ่งเป็นการกระตุ้นความทรงจำจากการรับสัมผัสให้ขยับเข้าไปอยู่ในความทรงจำระยะสั้นของคุณ

ความทรงจำระยะสั้นคือความจำเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัจจุบัน หรือสิ่งที่คุณกำลังคิดอยู่ในขณะนี้ คุณใช้มันอยู่ตลอดเวลาโดยไม่รู้ตัว เป็นต้นว่าคุณจะเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นในตอนท้ายของประโยคนี้ได้ก็ต่อเมื่อคุณจำสิ่งที่เกิดขึ้นในตอนต้นประโยคได้ ว่ากันว่าความทรงจำระยะสั้นของเรามีความจุจำกัดเพียงประมาณ 7 รายการ ซึ่งคงอยู่ได้ราว 15 ถึง 30 วินาที อย่างไรก็ตาม หากคุณหมั่นทบทวนสิ่งเหล่านั้น คุณก็จะสามารถถ่ายโอนมันไปยังความทรงจำระยะยาวของคุณได้ ซึ่งเป็นคลังข้อมูลซึ่งดูเหมือนจะไร้ขีดจำกัดของเราสำหรับการเก็บรักษาความทรงจำในระยะยาว

นี่อาจเป็นความทรงจำประเภทที่สำคัญที่สุดของเรา ความทรงจำนี้เองที่ช่วยให้เราสามารถเดินทางย้อนเวลาในใจไปยังอดีตได้ และยังใช้ในการทำนายอนาคตของเราด้วย คงไม่เป็นการกล่าวเกินจริงหากจะบอกว่าความทรงจำช่วยให้เราเข้าใจโลก ลูอิส บูญญูเอล (Luis Buñuel) ผู้สร้างภาพยนตร์ ได้สรุปไว้ในอัตชีวประวัติของเขาอย่างคมคายว่า “ชีวิตที่ปราศจากความทรงจำย่อมไม่ใช่ชีวิตแน่... ความทรงจำของเราคือสิ่งที่เรียงร้อยตัวตน เป็นทั้งเหตุผล ความรู้สึก หรือแม้กระทั่งการกระทำของเรา หากปราศจากความทรงจำ เราย่อมไม่เหลือสิ่งใด”[4]

★

บรรณาธิการของโซโลมอน เชเรเชฟสกี (Solomon Shereshevsky) กำลังหัวเสียอย่างหนัก เขาเพิ่งออกมาจากการประชุมข่าว ซึ่งเขาได้มอบหมายคำสั่งมากมายให้แก่เชเรเชฟสกี ทั้งรายชื่อบุคคลที่เขาต้องสัมภาษณ์ ข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสำคัญ และที่อยู่ของสถานที่ต่าง ๆ ที่เขาต้องไปเยือน แต่ก็เหมือนทุกครั้ง เชเรเชฟสกีไม่ได้จดบันทึกอะไรเลย บรรณาธิการผู้นี้จึงต้องพูดคุยกับเขาสักหน่อย เขาเรียกเชเรเชฟสกีเข้าไปพบในห้องทำงาน บอกให้นั่งลง และตำหนิเขาเรื่องที่ไม่ตั้งใจฟัง เชเรเชฟสกีไม่ยอมขอโทษ เขาบอกว่าเขาไม่จำเป็นต้องจดบันทึก และเริ่มพูดทวนคำสั่งที่ซับซ้อนของบรรณาธิการแบบคำต่อคำ

ด้วยความตกใจ บรรณาธิการของเชเรเชฟสกีจึงโน้มน้าวให้เขาไปพบกับอเล็กซานเดอร์ ลูเรีย (Alexander Luria) นักจิตวิทยาชาวรัสเซีย ลูเรียค้นพบว่าความลับเบื้องหลังความจำที่สมบูรณ์แบบของเชเรเชฟสกีคือภาวะที่เรียกว่าซินเนสทีเซีย (Synaesthesia) ซึ่งเป็นภาวะที่บุคคลหนึ่งมีการเชื่อมโยงกันของประสาทสัมผัสที่โดยปกติแล้วจะแยกจากกัน ตัวอย่างเช่น พวกเขาอาจได้รสเลมอนเมื่อได้ยินเสียงระฆัง หรือเห็นสีแดงเมื่อพวกเขานึกถึงตัวเลข เราจะพบภาวะนี้หลายครั้งในหนังสือเล่มนี้ ประสาทสัมผัสที่เชื่อมโยงกันของเชเรเชฟสกีหมายความว่าหากเขาถูกขอให้จดจำคำศัพท์ เขาจะรับรู้รสและได้ยินคำนั้นไปพร้อมกัน ซึ่งหมายความว่าเมื่อนึกถึงคำศัพท์นั้นในภายหลัง เขาจะมีตัวกระตุ้นหลายอย่างที่จะช่วยเตือนความจำ จินตนาการของเชเรเชฟสกีนั้นแจ่มชัดมากจนถึงขั้นที่ว่าในการทดลองครั้งหนึ่ง เขาสามารถเพิ่มอุณหภูมิของมือข้างหนึ่งในขณะที่ลดอุณหภูมิของมืออีกข้างได้ เพียงแค่จินตนาการว่ามือข้างหนึ่งอยู่บนเตาและอีกข้างหนึ่งอยู่บนก้อนน้ำแข็ง