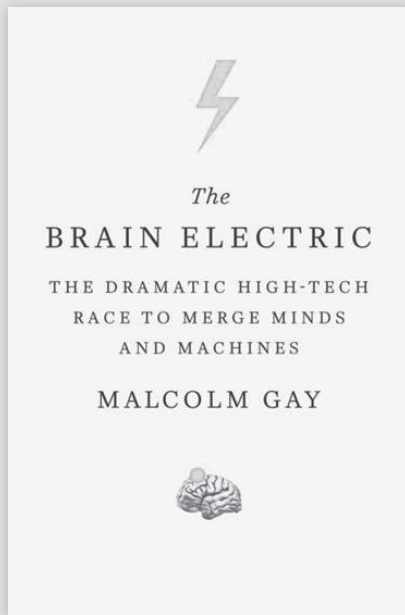


สมชาย ศุภธาดา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการบัญชี

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



Title: **The Brain Electric: The Dramatic High-tech Race to Merge Minds and Machines**

Author: **Malcolm Gay**

Publisher: **Farrar, Straus and Giroux (October 20, 2015)**

ISBN: **978-0374139841**

โลกอนาคตอาจมาถึงอย่างรวดเร็วจนเราคาดไม่ถึง แต่ทว่าการเปลี่ยนแปลงใดๆ ล้วนเป็นสิ่งที่คาดเดาจับต้องได้หากเราคอยเฝ้าสังเกตพัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่น่าไปสู่สิ่งที่ตื่นตาตื่นใจในวันข้างหน้า Malcolm Gay ผู้รายงานข่าวสายศิลปะจาก The Boston Globe จะพาท่านผู้อ่านไปติดตามความเคลื่อนไหวที่สำคัญอย่างยิ่งความเคลื่อนไหวหนึ่งในปัจจุบัน

“The Brain Electric” ตั้งคำถามให้เราถุกคิดไตร่ตรองถึงความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายคนเรา เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงสติสัมปชัญญะของคนเรา นักวิจัยนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำด้านประสาทวิทยากำลังพยายามทำงานแข่งกับเวลาในการถอดรหัสไขกุญแจความลับของจิต (Mind) ที่สัมพันธ์กับกายเนื้อ โดยการทำทำความเข้าใจลักษณะการส่งสัญญาณสมองที่ควบคุมการเคลื่อนไหว เพื่อต่อยอดไปสู่การสร้างเทคโนโลยีอันน่าอัศจรรย์สำหรับคนที่อัมพาตไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวอวัยวะบางส่วนให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นเพียงอาศัยการสั่งการทางจิต

หนังสือเล่มนี้มีด้วยกัน 12 บท อยากให้ท่านใช้จินตนาการว่าแต่ละบทกล่าวถึงอะไรโดยลองดูจากชื่อแต่ละบทดังนี้ 1. Bypassing the Body (ทางเบี่ยงกายเนื้อ) 2. DARPA Hard (งานหินของสำนักงานโครงการวิจัยขั้นสูงด้านความมั่นคง) 3. Monkey Man (มนุษย์วานร) 4. Bad Code (รหัสเลว)

5. Screw the Rats! (ปั่นหัวหนู) 6. The Backup Plan (แผนสำรอง) 7. Feeling the Light (สัมผัสแสง)
8. Cyberkinetics (การเคลื่อนไหวทางไซเบอร์) 9. The Redeemer (ผู้ไถ่บาป) 10. Blind Spots (จุดบอด)
11. Frozen Mirrors (กระจกแช่แข็ง) 12. Piano Man (มนุษย์เปียโน)

แค่ได้ฟังชื่อแต่ละบทคงกระตุ้นความสนใจให้ท่านหาหนังสือเล่มนี้มาอ่านกัน แต่ละบทเป็นเรื่องเล่าเชิงประสบการณ์ของคนไข้หลากหลายอาการ นักวิทยาศาสตร์ได้อาศัยคนไข้เหล่านี้เป็นกรณีศึกษาเพื่อทำการค้นคว้าวิจัย ขอยกย่องเนื้อหาสำคัญบางบทมาให้ทราบพอหอมปากหอมคอ ในบทที่ 3 ว่าด้วยมนุษย์วานร พูดถึงการศึกษาคนไข้ที่เป็นอัมพาตตั้งแต่หัวไหล่งลงไป ยุคแรกเป็นการศึกษาเปลือกสมองของลิงและต่อมาเริ่มใช้เปลือกสมองของคน อวัยวะส่วนนี้เรียกว่า Cortex เป็นชั้นเนื้อเยื่อเซลล์ประสาทชั้นนอกสุดของสมองในสัตว์มีกระดูกสันหลัง เปลือกสมองมีบทบาทสำคัญในระบบความจำ ความใส่ใจ ความตระหนัก (Awareness) ความคิด ภาษา และการรับรู้ (Consciousness) เปลือกสมองมี 6 ชั้น แต่ละชั้นประกอบด้วยเซลล์ประสาทต่างๆ กัน และการเชื่อมต่อกับสมองส่วนอื่นๆ ที่ไม่เหมือนกัน

จากมนุษย์วานร ข้ามไปบทสุดท้ายมนุษย์เปียโน พวกเราคงเคยเล่นเกมเป้ายิงลูก มากันแล้ว ในเกมนี้นับมองต้องสั่งการว่าจะให้ทำมือออกมารูปลักษณะอะไร ค้อน กระดาก หรือกรรไกร นักวิทยาศาสตร์ไม่เพียงแค่เฝ้ามองการเรียนรู้ของสมอง แต่ต้องการทำความเข้าใจกลไกระดับภายใต้เซลล์สมองที่ไม่ใช่แค่เรียนรู้การทำงานระดับพื้นฐาน แต่รวมถึงกลไกการสั่งการการเคลื่อนไหว การเกิดของอารมณ์ การให้เหตุผล มุมมองต่อสิ่งรอบตัว ความคิด จินตนาการ และแม้แต่ความฝันถ้าหากเป็นไปได้

ทุกบทในหนังสือเล่มนี้มีความน่าสนใจในแต่ละบท เนื้อหาแต่ละบทเปิดเผยถึงความซับซ้อนวิจิตรพิสดารของเซลล์ประสาทสมอง ผู้อ่านจะได้ทราบถึงการเกิดของเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมในห้องผ่าตัด ในห้องทดลองวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ต้องขอบคุณคนไข้และอาสาสมัครที่กล้าหาญทั้งหลาย ความรู้เหล่านี้ไม่เพียงจะช่วยผู้พิการทางร่างกายเท่านั้นแต่ยังช่วยยกระดับภูมิปัญญาของมนุษย์ไปพร้อมกัน นิยายวิทยาศาสตร์กำลังเป็นความจริง การประยุกต์เทคโนโลยีชีวการแพทย์เหล่านี้จะพลิกโฉมโลกทั้งใบและส่งผลกระทบไปยังทุกภาคส่วนรวมถึงภาคธุรกิจอย่างแน่นอน และนั่นคือเหตุผลที่เลือกหนังสือเล่มนี้มานำเสนอท่านผู้อ่านโดยเฉพาะนักบัญชีทั้งหลายให้ตระหนักตื่นตัวถึงการก้าวเข้ามาของภูมิปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ไปในแนววิทยาศาสตร์ทางจิต เมื่อโลกกายภาพภายนอกและโลกทางจิตภายในเชื่อมต่อเข้าหากัน การบันทึกโมโนแกรม(เหตุการณ์ทางจิต)เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ และนี่คือพรหมแดนใหม่สำหรับการปฏิบัติงานของนักบัญชี

หนังสือเล่มนี้นำท่านไปสัมผัสงานของการสร้างโลกอนาคตที่มีเครื่องมือกลไกหุ่นยนต์ชีวะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตคนเรา แน่แน่นอนว่าประดิษฐกรรมที่น่าทึ่งเหล่านี้จะพัฒนาต่อเนื่องไปตราบที่ความทะเยอทะยานของคนยังมีอยู่หวังว่าเราทุกคนจะมีชีวิตอยู่เห็นถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้ สำหรับท่านที่สนใจหาอ่านงานวิจัยด้านนี้เพิ่มเติมลองเข้าไปเยี่ยมชมใน Website นี้จะครับ: <https://www.darpa.mil/program/revolutionizing-prosthetics>