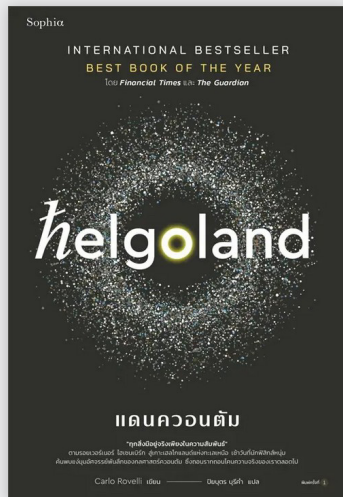


สมชาย ศุภธาดา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการบัญชี

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



ชื่อหนังสือ : **Helgoland แดนควอนตัม**

ผู้เขียน : **Carlo Rovelli**

ผู้แปล : **ปิยบุตร บุรีคำ**

ปีที่พิมพ์ : **พ.ศ. 2566**

สำนักพิมพ์ : **Sophia ในเครืออมรินทร์ คอร์ปอเรชั่นส์ จำกัด (มหาชน)**

ISBN: **978-616-18-5903-9**

ดร.วิบูลย์ รักสาสน์เจริญผล กล่าวว่า ยุคดิจิทัลกำลังสิ้นสุดลงใน 5 ปีข้างหน้า และโลกกำลังเคลื่อนตัวเข้าสู่ยุคควอนตัม ยุคควอนตัมคืออะไร มีอะไรที่เปลี่ยนแปลงจากยุคดิจิทัล และจะส่งผลกระทบต่อคนทั่วไปเป็นอย่างไร หนังสือแนะนำฉบับนี้เขียนขึ้นเพื่อคนที่ไม่คุ้นเคยกับฟิสิกส์ควอนตัม และต้องการพยายามทำความเข้าใจให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

Helgoland โดย Carlo Rovelli เป็นหนังสือที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์ ปรัชญา และความงามของภาษาไว้ได้อย่างลงตัว ได้รับการยอมรับอย่างสูงโดยได้รับการจัดอันดับให้เป็น Best Book of 2021 โดย Financial Times และ The Guardian เนื้อหาหัวข้อหลักของหนังสือเป็นการเล่าเรื่องราวการเกิดขึ้นของทฤษฎีควอนตัม จากการพักร้อนของ Werner Heisenberg บนเกาะ Helgoland ในปี ค.ศ. 1925 ซึ่งเป็นช่วงที่เขาคิดค้นตาราง Matrix Mechanics อันเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของฟิสิกส์สมัยใหม่

Rovelli สื่อกว่าโลกควอนตัมควรถูกมองว่า เป็นเครือข่ายของสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยไม่มีความเป็นอิสระของวัตถุแต่ละชิ้น วัตถุเกิดขึ้นเฉพาะเมื่อมีการโต้ตอบระหว่างระบบ จริง ๆ แล้วแนวคิดนี้ Rovelli เริ่มจากงานเขียนปี ค.ศ. 1994 เขาเชื่อมโยงแนวคิดเชิงควอนตัมเข้ากับปรัชญาตะวันออก โดยเฉพาะแนวคิด “ความสัมพันธ์โดยไม่พึ่งพา” (Interdependent Origination หรือ Dependent Co-arising) ของนาการชุน (Nāgārjuna) ในพุทธปรัชญานั้นชี้ให้เห็นว่า สรรพสิ่งล้วนเกิดขึ้นและดำรงอยู่ได้โดยอาศัยปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ไม่ได้เป็นอิสระจากกันโดยสมบูรณ์ แม้จะมีความแตกต่างจากแนวคิดเรื่องความพัวพันควอนตัม (Quantum Entanglement) แต่ก็มีมิติความที่เชื่อมโยงกันในเชิงปรัชญาว่า “สรรพสิ่งมีความเชื่อมโยงและไม่แยกขาดจากกันในระดับพื้นฐาน”

ก่อนอื่นใคร่ขอเข้าใจว่า Quantum Theory คือ กรอบแนวคิดทฤษฎีฟิสิกส์ ที่พยายามอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในโลกของอนุภาคเล็กกว่าอะตอม ซึ่งมีพฤติกรรมที่ “ขัดกับสามัญสำนึก” ส่วน Quantum Computer คือ เทคโนโลยีที่นำหลักการ Quantum Theory เช่น การซ้อนทับ (Superposition) และการพัวพันกัน (Entanglement) มาประยุกต์สร้างคอมพิวเตอร์ที่สามารถประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงกว่าคอมพิวเตอร์ปัจจุบันหลายพันเท่า

หนังสือนี้จัดอยู่ในแนว Popular Science ที่ไม่ซับซ้อนทางคณิตศาสตร์ เน้นอธิบายแนวคิด ไม่ใช่แจกสูตรหรือสมการ แต่เติมเต็มด้วยเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และบริบททางปรัชญาที่น่าสนใจ จุดเด่นของหนังสือคือ สำนวนที่สวยงามและเข้าถึงง่าย การเล่าในลักษณะ “Meditation” ที่ดูมีชีวิตชีวา เต็มส้นด้วยปรัชญา อารมณ์ขัน และ การอ้างอิงหลากหลาย ทำให้ประสบการณ์การอ่านเป็นสิ่งที่ปลดปล่อยจิตออกจากกรอบการพิจารณาและสามารถก้าวข้ามขอบเขตการรับรู้โลกที่คุ้นชินได้ [เรียกว่า “Psychedelic”] สู่ความงดงามของสรรพสิ่ง

ข้อจำกัดของหนังสือคือ ค่อนข้างอ่านยากสำหรับผู้ไม่มีพื้นฐานทางฟิสิกส์ อาจจะเหมาะกับผู้ที่มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และฟิสิกส์มาแล้ว อย่างไรก็ตามเสนอแนะว่า นักบัญชีควรลองหาเวลาว่างจากงานประจำมาศึกษาเนื้อหา เพื่อท้าทายความคิดอ่าน ความรู้สึก ตลอดจนความเชื่อต่าง ๆ ในตัวเราเองที่มีต่อธรรมชาติ ปรากฏการณ์ของสรรพสิ่งรอบตัวสักครั้ง คุณอาจได้ข้อคิดบางอย่างที่น่าสนใจและชวนขบคิด ตัวอย่างเช่นเนื้อหาในภาคสองในส่วนที่พูดถึง “การซ้อนทับกัน” หน้า 53-54 ที่อธิบายว่า

“..... โฟตอนแต่ละตัวมีพฤติกรรมราวกับว่าผ่านไปทั้งสองเส้นทาง เช่นเดียวกับพฤติกรรมของคลื่น แต่หากเรามองว่า โฟตอนอยู่ไหน เราจะมองเห็นมันบนเส้นทางเพียงหนึ่งเส้นทางเท่านั้นเสมอ

นี่คือ การซ้อนทับเชิงควอนตัม หากเราลงมือวัดว่า โฟตอนเดินทางผ่านเส้นทางใด... การแทรกสอดจะอันตรธานหายไปทันที

ดูเหมือนว่าเราเพียงต้องสังเกตเท่านั้น สิ่งที่กำลังเกิดขึ้นก็พลันเปลี่ยนแปลงได้! หากผม ไม่มองดูว่าโฟตอนผ่านเส้นทางไหน มันจะจบลงที่ด้านล่างเสมอ แต่หากผมมองดูว่า มันผ่านเส้นทางไหน มันอาจจะไปด้านบนได้ด้วย สิ่งที่น่าฉงนฉงายคือ โฟตอนอาจไปจบลงที่ด้านบน แม้เมื่อผมไม่ได้มองดูมัน นั่นคือ โฟตอนเปลี่ยนเส้นทางของมันจากเพียงความจริงที่ว่า ผมกำลังรอมันอยู่ที่ช่องประตูด้านที่มีมันไม่ได้ผ่าน แม้เมื่อผมเองไม่ได้กำลังมองเห็นมันจริง ๆ ก็ตาม”

“การวัดว่าโฟตอนเดินทางไปในเส้นทางไหนจะทำให้การแทรกสอดหายไป ถ้าเราวัดว่าโฟตอนผ่านไปในทางไหน โฟตอนครึ่งหนึ่งก็จะไปด้านบนอีก ...

นี่คือ การซ้อนทับเชิงควอนตัม โฟตอนอยู่ ในทั้งสองเส้นทาง แต่ทันทีที่คุณมองหามัน มันก็จะอยู่บนเส้นทางเดียว”

นี้แสดงให้เห็นว่า การ “วัด” ส่งผลแตกต่างจากการ “สังเกต..” ซึ่งในทางบัญชีบริหาร การวัดผลการปฏิบัติงาน ทำให้ได้ผลที่ไม่เหมือนกับ การสังเกตการปฏิบัติงาน ซึ่งนักบัญชีอาจนำประเด็นนี้มาศึกษาวิจัยเชิงลึกกว่า ในโลกธุรกิจที่มุ่งมั่นการวัด แสดงตัวชี้วัดในมิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการประกันคุณภาพ การพัฒนาเพื่อการยั่งยืน เรื่อง ESG ต่าง ๆ นานา เหล่านี้ยังคงใช้ได้ผลหรือควรเสริมด้วยการเฝ้าสังเกตการกระทำที่เป็นเนื้อแท้

หนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับผู้สนใจความหมายเชิงลึกของทฤษฎีควอนตัม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ในจักรวาล และวิสัยมองโลกใหม่ผ่านเลนส์ของวิทยาศาสตร์และปรัชญา ซึ่งหากตั้งคำถามในมุมกว้างว่า แล้วเกี่ยวกับนักบัญชีอย่างไร พอจะสรุปได้ว่า ความก้าวหน้าของ Quantum Computer จะเปลี่ยนแปลงวิชาชีพบัญชีไปอย่างสิ้นเชิง ไม่ว่าจะเป็นการประมวลผลข้อมูลการวิเคราะห์ที่เร็วขึ้น งานด้านการตรวจสอบบัญชีอาจใช้เวลาน้อยลงเพราะสามารถประมวลผลชุดข้อมูลมหาศาลในเวลาอันสั้น Quantum AI สามารถระบุรูปแบบการทุจริตที่ซับซ้อนได้มากกว่าระบบเดิม สามารถตรวจสอบธุรกรรมจำนวนมาก เพื่อหาความผิดปกติได้แบบ Real-Time และลดความจำเป็นในการทำ Audit แบบสุ่ม เพราะตรวจสอบข้อมูลได้ทั้งชุดครอบคลุมประชากรทั้งหมด

อย่างไรก็ตามผลกระทบในเชิงลบของ Quantum Computer คือ ความสามารถในการถอดรหัสที่ระบบคอมพิวเตอร์ทั่วไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบัญชีอาจถูกคุกคาม นักบัญชีและผู้ตรวจสอบจะต้องมีความรู้ด้าน Post-Quantum Cryptography เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงนี้ ในอีกนัยหนึ่งการใช้ Quantum Computer เพื่อเสริมความปลอดภัย เช่น การเข้ารหัสข้อมูลที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นก็เป็นไปได้เช่นเดียวกัน

การเรียนรู้ทำความเข้าใจควอนตัม ไม่ว่าจะเป็นด้านแนวคิดทฤษฎีหรือในด้านเครื่องมือคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ดินแดนควอนตัมที่หนังสือเล่มนี้พาเราไปสำรวจโลกรอบตัวทำให้เห็นชัดเจนว่า ภูมิทัศน์ของการประกอบธุรกิจใกล้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ และเราจะได้เตรียมพร้อมในทุกทาง เพื่อรับมือผลกระทบที่ตามมาเสียแต่วันนี้ มารับชมสังเกตโลกใหม่ไปพร้อม ๆ กันครับ

