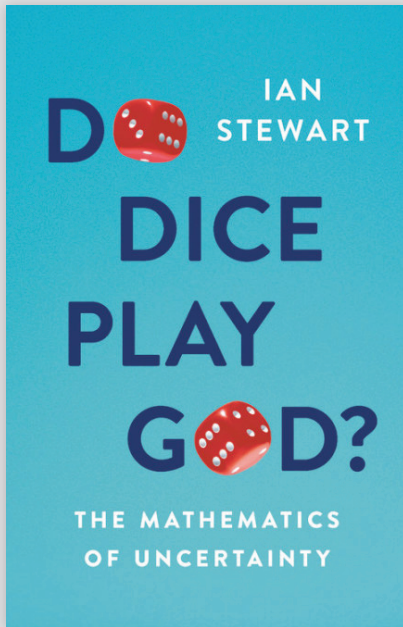


สมชาย ศุภธาดา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการบัญชี

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



ชื่อหนังสือ : **Do Dice Play God?: The Mathematics of Uncertainty**

ผู้เขียน : **Ian Stewart**

ผู้จัดพิมพ์ : **Profile Books Ltd. (2019)**

ISBN: **978-1541699472**

อยากชวนนักบัญชีทั้งหลายหาเวลาว่างอ่านหนังสือด้านคณิตศาสตร์บ้าง Book Review ฉบับนี้ขอแนะนำหนังสือเล่มหนึ่งที่น่าสนใจ เมื่อดูชื่อแล้วเกิดความสงสัยอยากรู้คำตอบว่าเป็นเช่นไร เราต่างอยู่ในโลกแห่งความไม่แน่นอนมาโดยตลอด มนุษย์เองมีวิวัฒนาการการเผชิญกับปัญหาความไม่แน่นอนมาหลายยุคสมัยจวบจนปัจจุบัน (ในหนังสือเล่มนี้แบ่งออกเป็น 6 ยุค)

เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้มีทั้งด้านประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ ทฤษฎีเกม สถิติ ความน่าจะเป็น การพยากรณ์อากาศ การแพทย์ กลศาสตร์ควอนตัม ทฤษฎีอภิมหาโกลาหล (chaos theory) และอีกมากมาย ผู้อ่านที่ชอบความหลากหลายของเนื้อหาที่นำมารวบรวมเรียบเรียงไว้เป็นระบบจะเห็นถึงความเชื่อมโยงของเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบตัวผ่านมุมมองด้านคณิตศาสตร์อย่างน่าประหลาดใจ

เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจก่อนซื้อหนังสือมาอ่าน ขออนุญาตคัดลอกชื่อเนื้อหาในแต่ละบทซึ่งมีทั้งหมด 18 บทเรียงตามลำดับดังนี้ : Six Ages of Uncertainty / Reading the Entrails / Roll of the Dice / Toss of a Coin / Too Much Information / Fallacies and Paradoxes / Social Physics / How Certain are You? / Law and Disorder / Unpredicting the Predictable / The Weather Factory / Remedial Measures / Financial Fortune-Telling / Our Bayesian Brain / Quantum Uncertainty / Do Dice Play God? / Exploiting Uncertainty / Unknow Unknowns.

เมื่อสแกนสารบัญผ่านแต่ละบท สะดุดตาในบทที่ 7 เรื่อง Social Physics เป็นพิเศษ ผู้เขียนพยายามโยงเรื่อง การทำนายผลการเลือกตั้งโดยใช้วิธีการทางสถิติ เครื่องมือทางสถิติ (ที่กำเนิดจากวิชาดาราศาสตร์) สามารถถล่มสารสนเทศ ที่มีประโยชน์จากข้อมูลที่เก็บจากการสังเกต คำถามสำคัญทางสถิติคือเราจะรู้จำนวนประชากรที่แน่นอนหรือไม่ก่อนที่จะดำเนินการสุ่มตัวอย่าง ดังนั้นการพยากรณ์ว่าใครจะชนะเลือกตั้งยังเป็นหัวข้อที่นักวิจัยสนใจหาคำตอบว่าเครื่องมือใด วิธีการใดที่จะมีประสิทธิภาพที่สุด

ในสองบทที่เกี่ยวข้องกันคือการโยนเหรียญกับการทอยลูกเต๋า แน่่อนการทอยลูกเต๋าย่อมมีความสลับซับซ้อนมากกว่า Marcin Kapitanik และเพื่อน (ในปี ค.ศ. 2012) พยายามศึกษาปัจจัยที่เป็น ตัวกำหนดว่าลูกเต๋าจะออกหน้าไหน เขาพบว่าเมื่อสถานการณ์ที่ลูกเต๋าทอนด้วยความเร็วมาก หรือมีการกระเด็นกระดอนประมาณ 20 ครั้ง หน้าแต่ละหน้า มีความเป็นไปได้ที่จะออกอยู่ที่ 0.167 ซึ่งใกล้เคียงกับสมมติฐานทั่วไป ($1/6 = 0.167$) ของ fair dice

ผู้อ่านหนังสือเล่มนี้ควรมีพื้นฐานความรู้เบื้องต้นในคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์บ้างในบางหัวข้อ เช่น law of large numbers, string theory เป็นต้น แต่ไม่จำเป็นต้องรู้ทั้งหมด อาจจะข้ามบางเรื่องที่ไม่เข้าใจไปได้ ถือว่าอ่านเพลิน ๆ เพื่อเก็บเกี่ยวความคิดประเด็นสำคัญดีกว่า

กล่าวในเชิงคณิตศาสตร์ การพยากรณ์สภาพดินฟ้าอากาศมีลักษณะพลวัตที่ไม่ใช่เส้นตรง (nonlinear dynamic model) จึงมีความสลับซับซ้อนมากกว่าความไม่แน่นอนในเรื่องอื่น ๆ การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันใดปัจจัยหนึ่งแม้ดูเป็นเรื่องเล็กน้อยอาจทำให้สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนไปโดยสิ้นเชิง คำกล่าวที่ว่า “เด็ดดอกไม้สะเทือนถึงดวงดาว” นำมาใช้กับเรื่องโลกร้อนได้เป็นอย่างดี

บทสุดท้าย คู่มือเป็นพิเศษ มีเพียง 5 หน้า แต่เป็นการสรุปใจความสำคัญ กล่าวคือเรื่องราวทั้งหลายบนโลกนี้มี สามอย่างคือ 1. known knowns รู้ว่ารู้ 2. known unknowns รู้ว่าไม่รู้ และ 3. unknown unknowns ไม่รู้ว่าจะไม่รู้ ประการที่สามนี้แหละที่ต้องตระหนักให้ดี เปรียบเทียบได้กับกรณีตัวอย่างที่สังคมโลกกำลังรณรงค์ใช้ถุงพลาสติก คำถามคือนี่คือปัจจัยเดียวปัจจัยหลักหรือเปล่าที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อม ความเป็นจริงมีการเปลี่ยนแปลง ในปัจจัยอื่นอีกซึ่งเราไม่ทราบจำนวนปัจจัยที่แน่นอนและไม่ทราบว่าปัจจัยเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไรที่ก่อให้เกิด เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์กำลังเผชิญหน้าอยู่เช่นทุกวันนี้ อย่าเพิ่งรีบด่วนสรุปอะไรเร็วไปนัก

ขอแนะนำหนังสือเล่มนี้สำหรับผู้ที่อยากจะปลุกตัวออกจากโลกบัญชี ออกจากมาตรฐานการบัญชีการรายงานทางการเงิน การปิดงบประจำงวด แต่ยังต้องการข้องแวะเกี่ยวกับตัวเลข เผื่อว่าอาจมีข้อความเนื้อหาบางอย่างที่เป็นจุดเล็ก ๆ ก่อให้เกิดจินตนาการกว้างไกลออกไปว่าเราจะอยู่อย่างไรในโลกยุคปัจจุบันที่วุ่นวายเต็มไปด้วยสารพัดเรื่องที่มีความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ขอชมเชยผู้เขียนที่มีความสามารถสูงในการนำวิทยาศาสตร์แขนงต่าง ๆ มาอธิบายเชื่อมโยงกันอย่างดี และน่าจะเป็นหนังสืออีกเล่มหนึ่งที่ทำให้ผู้อ่านทั่วไปเกิดความรักในคณิตศาสตร์ก็เป็นได้