

อาหารสมอง



• **วารกรณ์ สามโกเศศ**
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

การเกิดขึ้นของอินเทอร์เน็ตเปลี่ยนแปลงโลกอย่างไม่เคยมีใครคิดมาก่อนจนอาจเชื่อกันว่าเป็นครั้งที่รุนแรงที่สุด อย่างไรก็ตามประวัติศาสตร์โลกมีสิ่งหนึ่งที่ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงในโลกที่ยิ่งใหญ่กว่าอินเทอร์เน็ต

สิ่งประดิษฐ์โดย **Johannes**

Gutenberg ชาวเยอรมันในปี ค.ศ. 1450 มีอิทธิพลต่อมนุษยชาติอย่างมหาศาล และต่อเนื่องมาจนถึงทุกวันนี้

มนุษย์รู้จักการพิมพ์ภาพ ตัวอักษรลงบนผ้า หรือวัสดุอื่นๆ มาตั้งแต่เมื่อ 5,000 ปีก่อนโดยใช้ลูกกลิ้งดินเผา ทั้งในจีนและอียิปต์ หลายท้องถิ่นมีการพิมพ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น จีนใช้แกะอักษรลงบนแผ่นไม้เพื่อพิมพ์ข้อความ อินเดียสลักลงบนแผ่นหิน ฯลฯ แต่ทั้งหมดนี้เป็นไปด้วยความยากลำบากจึงไม่แพร่หลายจนมีผลทำให้คนอ่านหนังสือออกมีจำนวนน้อย

ในพันปีแรกของคริสต์ศตวรรษ พระและนักบวชใช้วิธีลอกข้อความจากใบเบิลและหนังสือโดยทำกันเป็นล่ำเป็นสันแต่ก็ผลิตได้ในจำนวนจำกัด ถ้าเป็นคนธรรมดาที่ต้องการเป็นเจ้าของหนังสือก็ต้องจ้างในราคาแพงมาก

Nate Silver หนุ่ยวัยไม่ถึง 40 ปี ซึ่งกำลังตั้งเป็นพลุเพราะสามารถพยากรณ์ผลเลือกตั้งโดยไม่ต้องทำโพลล์เอง หากเอาโพลล์ต่างๆ มารวมกันวิเคราะห์ เขาเป็นคนเดียวที่พยากรณ์ว่าโอบามาจะชนะขาดในการเลือกตั้งครั้งที่ผ่านไปและพยากรณ์ได้ถูกในทั้ง 50 รัฐอีกด้วย ในการเลือกตั้งระดับชาติและท้องถิ่นของนักการเมืองอื่นๆ เขาก็พยากรณ์ถูกเกือบทั้งหมด

ในหนังสือของเขาชื่อ **The Signal and**

the Noise : The Art and Science of Prediction (2012) เขาคำนวณให้เห็นว่าเครื่องพิมพ์ของ Gutenberg ทำให้ต้นทุนในการผลิตหนังสือลดลงไปกว่า 300 เท่า

ในสมัยนั้นค่าจ้างลอกหนังสือห้าหน้า ตก 1 florin (เหรียญทองคำปัจจุบันมีมูลค่าตามราคาปัจจุบันประมาณ 200 ดอลลาร์สหรัฐ) ดังนั้น หนังสือขนาด 500 หน้าจะมีต้นทุนประมาณ 20,000 ดอลลาร์ตามราคาปัจจุบันซึ่งต่างจากราคาของหนังสือปัจจุบันซึ่งตกเล่มละ 70 ดอลลาร์

เมื่อหนังสือมีราคาแพงมากขนาดนั้นในสมัยก่อน การแพร่กระจายของหนังสือและองค์ความรู้ที่ฝังตัวอยู่จึงมีน้อยมาก เมื่อหนังสือมีน้อย คนอ่านออกเขียนได้ก็มีน้อยตามไปด้วย เฉพาะพระและชนชั้นสูงเท่านั้น

**เครื่องพิมพ์
ของ Gutenberg
ทำให้ต้นทุน
ในการผลิตหนังสือ
ลดลงไปกว่า
300 เท่า**

Gutenberg เปลี่ยนแปลงโลก ยิ่งกว่าอินเทอร์เน็ต

ที่มีโอกาสเป็นเจ้าของหนังสือเล่มที่สิบหอดมาจากยุคโบราณ เช่น ของ Plato และ Aristotle เทคนิคการพิมพ์ในยุคก่อนหน้าระบบออฟเซตไม่ต่างไปจากเครื่องพิมพ์ของ Gutenberg กล่าวคือ เป็นแบบเรียงพิมพ์โดยวางอักษรโลหะแต่ละตัวลงในบล็อกไม้และเอาหมึกลงบนอักษรโลหะ จากนั้นก็ใช้การบีบอัด (press) แผ่นกระดาษที่วางทับอยู่บนบล็อกอักษรลงไป ก็ได้กระดาษที่พิมพ์ข้อความออกมา

เมื่อสมัยก่อนมีแต่สิ่งพิมพ์เป็นสื่อปากเสียงของประชาชน และใช้การบีบอัดตามแบบเครื่องพิมพ์ Gutenberg ดังนั้น ในภาษาอังกฤษปัจจุบันคำว่า press จึงหมายถึงถึงสื่อมวลชนด้วย

Gutenberg สร้างผลกระทบอย่างมากมายมหาศาล ภายในเวลาเพียง 20 ปี ศาสตร์การพิมพ์ตามแบบของ Gutenberg

กระจายไปทั่วเมืองใหญ่ของยุโรปทั้งหมด จำนวนหนังสือที่ผลิตออกมาในยุโรปจากจำนวนหมื่นเล่มเป็น 12 ล้านเล่มในอีก 200 ปีต่อมา

การเกิดขึ้นของเครื่องพิมพ์ Gutenberg เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (The Renaissance) ในช่วง 300 ปีต่อมา Francis Bacon ใน ค.ศ. 1620 กล่าวว่าการประดิษฐ์เครื่องพิมพ์ บิน และเข็มทิศ นำทางเรือคือ 3 สิ่งที่เปลี่ยนแปลงโลกทั้งใบของเรา

ผลกระทบของ Gutenberg อาจสรุปได้ดังนี้ (1) การอ่านเขียนกลายเป็นสมบัติของประชาชน แทนที่จะกระจุกตัวอยู่ในชนชั้นสูงดังเช่นที่เป็นมานานับพันปี โดยข่าวสาร ความคิดและความรู้กระจายไปทั่วทุกชนชั้นและเกิดความรุ่มรวยยิ่งขึ้น การตีพิมพ์วารสารวิชาการทำให้เกิดมีลิขสิทธิ์ และเกิดการแลกเปลี่ยน

ต่อยอดความคิดเห็นขึ้น

(2) ทำให้เกิดยุคสมัยของสื่อสารมวลชน การกระจายตัวขององค์ความรู้และความคิดเสรีนิยมเปลี่ยนแปลงความนึกคิดของผู้คนในสังคมจนมีส่วนทำให้โครงสร้างสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวรทั้งในยุโรปและในเอเชียในเวลาต่อมา

(3) ผู้มีอำนาจยาวนานนับพันปีถูกท้าทายยิ่งกว่ามีด ดาบ ธนู กองทัพทหาร ดั่งที่เคยเป็นมาในอดีตเมื่อผู้คนสามารถสื่อสารแนวคิด เรียนรู้สิ่งต่างๆ และสื่ออารมณ์ถึงกันได้อย่างสะดวกกว่าเดิม นอกจากนี้ยังมีความถูกต้องไม่ผิดเพี้ยนโดยคำบอกเล่าหรือโดยหนังสือซึ่งคัดลอกมาผิดพลาดอีกด้วย

(4) การแพร่กระจายของคริสต์ศาสนา ผ่านการพิมพ์ไบเบิลฉบับต่างๆ เล่มสู่ประชาชน

ในแทบทุกมุมโลกนำไปสู่การเกิดขึ้นของความคิดในเรื่องคุณธรรม การทำงานหนัก การประหยัด อดออม ความรัก ความเมตตา ฯลฯ ตามหลักศาสนา คงไม่ผิดถ้าจะกล่าวว่า Gutenberg มีอิทธิพลอย่างมากต่อการแพร่กระจายของคริสต์ศาสนา

(5) หลายภาษาในยุโรปมีความเป็นตัวตนมากขึ้นเพราะการพิมพ์จึงนำไปสู่ความรู้สึกชาตินิยมและความคิดในเรื่องรัฐ-ชาติ การเกิดขึ้นของสงครามศาสนาและอีกหลายสงครามในเวลาต่อมาเป็นผลพวงจากอิทธิพลของ Gutenberg อย่างไม่อาจปฏิเสธได้

การเป็นอดีตช่างทองของ Gutenberg ทำให้เข้าใจเรื่องส่วนผสมที่เหมาะสมของโลหะสำหรับตัวอักษร กอปรกับการพัฒนาของคุณภาพกระดาษ ตลอดจนการเกิดขึ้นเป็นเล่มแบบหนังสือ (codex) แทนที่จะเป็นม้วน ล้วนเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการแพร่อิทธิพลของ Gutenberg

การเปลี่ยนแปลงเป็นนิตินิตก็จริง แต่การเปลี่ยนแปลงบางอย่างได้ทิ้งผลกระหน่ำไว้แก่ชาวโลกอย่างเกินพรรณนา