

สารบัญ

บทนำ : ถูกสร้างมาเพื่อล่มสลายหรือเพื่อขยายขนาด..... 7

ส่วนที่หนึ่ง

แนวคิดของคุณ ขยายขนาดได้หรือไม่

1

ผลบวกของ
และคนหลอกหลวง..... 31

2

รู้จักกลุ่มเป้าหมาย
ของคุณ..... 61

3

รสชาติอยู่ที่พ่อครัว
หรืออยู่ที่วัตถุดิบ..... 91

4

ผลลัพธ์
ที่คาดไม่ถึง..... 117

5

กับดักต้นทุน..... 141

ส่วนที่สอง

กลยุทธ์ลับ 4 ประการ เพื่อการขยายขนาด ด้วยแรงดันไฟฟ้าสูง

6

สิ่งจูงใจที่
ขยายขนาดได้.....169

7

การปฏิบัติทฤษฎี
มูลค่าส่วนเพิ่ม.....203

8

การล้มเลิก
มีไว้เพื่อผู้ชนะ.....231

9

วัฒนธรรมเพื่อ
การขยายขนาด.....255

บทสรุป : ขยายขนาดดีหรือไม่.....291

หมายเหตุ.....299

ประวัติผู้เขียน.....317

บทนำ

ถูกสร้างมาเพื่อล้มสลาย หรือเพื่อขยายขนาด

BUILT TO FAIL OR BUILT TO SCALE?

ขอบอกตามตรงว่าผมไม่เคยมีแผนที่จะทำงานกับอูเบอร์เลยสักนิดเดียว

ในช่วงฤดูร้อนปี 2016 ผมกำลังยุ่งอยู่กับหนึ่งในโครงการที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในชีวิตการทำงานของผม หกปีก่อนหน้านั้น นอกจากผมจะรับงานสอนที่ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ของมหาวิทยาลัยชิคาโกแล้ว ผมยังเป็นหัวหน้าทีมงานที่เปิดโรงเรียนสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ขวบอีกด้วย โรงเรียนนี้เป็นเหมือนห้องทดลองที่มีชีวิต ซึ่งเป็นงานหนักด้านโลจิสติกส์ และวิทยาศาสตร์ที่ผมไม่เคยคาดคิดว่าจะต้องมาทำ และไม่เคยได้รับการฝึกฝนด้านนี้มาก่อน ถึงแม้การเลี้ยงดูลูก ๆ ทั้ง 5 คนจะช่วยให้ผมได้เรียนรู้อะไรบางอย่าง แต่ผมก็ไม่ได้มีความเชี่ยวชาญด้านการศึกษามาก่อนวัยเรียนอย่างเป็นทางการ ทว่าการสังเกตและศึกษาผู้คน “ในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติ” ได้เป็นเหมือนห้องทดลองของผมมานานกว่า 30 ปีแล้ว และการเปิดโรงเรียนสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งเต็มไปด้วยเด็ก ๆ ที่ทั้งป่วนและมหัศจรรย์ก็เป็นธรรมชาติสุด ๆ เช่นกัน ถึงแม้จะเป็นในรูปแบบที่แตกต่างออกไปก็ตาม

หลายคนเชื่อว่าการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องเงิน ๆ ทอง ๆ และวิธีที่เงินทุนหลั่งไหลผ่านสังคม แต่งานของผมในฐานะนักเศรษฐศาสตร์นั้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินหรือการทำนายแนวโน้มของตลาดหุ้นเลย ผมเชี่ยวชาญงานภาคสนามของเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม ซึ่งต้องออกไปยังโลกแห่งความเป็นจริงเพื่อศึกษาแรงจูงใจซ่อนเร้น (และมักสร้างความประหลาดใจอยู่บ่อยครั้ง) ที่อยู่เบื้องหลังการตัดสินใจทั้งเรื่องเล็กและเรื่องใหญ่ที่คนเราทำอยู่ทุกเมื่อเชื่อวัน

นั่นคือสาเหตุที่ทอม อะมาดิโอ และผู้บริหารหลายคนในเขตพื้นที่การศึกษาชิคาโกไฮตส์มาทบทวนผมเมื่อหลายปีก่อน พวกเขารู้เรื่องการทดลองที่ผมทำเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจให้ผู้คนทำพฤติกรรมเชิงบวกทุกประเภท จึงอยากรู้ว่าผมพอจะมีแนวคิดอะไรที่สามารถกระตุ้นครูและนักเรียนให้พัฒนาผลการเรียนให้ดีขึ้นหรือไม่ ชิคาโกไฮตส์เป็นเมืองที่มีประชากรราว 30,000 คน อยู่ห่างจากตัวเมืองชิคาโกไปทางใต้โดยใช้เวลาขับรถราวครึ่งชั่วโมง นี่เป็นเมืองที่ถูกสังคมทอดทิ้ง ร้านค้าใหญ่ ๆ จำนวนมากต้องนำไม้กระดานมาตอกปิดหน้าร้านไว้ สัดส่วนของการเกิดอาชญากรรมร้ายแรงสูงมากเมื่อเทียบกับเมืองอื่น ๆ ในสหรัฐอเมริกา ทุกวันนี้ประชากรกว่า 1 ใน 4 อยู่ในภาวะยากจน ตัวเลขนี้สูงเกือบเป็นสองเท่าของค่าเฉลี่ยทั้งประเทศซึ่งอยู่ที่ 13 เปอร์เซ็นต์ในตอนที่ได้ไปที่ชิคาโกไฮตส์ครั้งแรก ไม่น่าแปลกใจเลยที่ความเสียเปรียบด้านเศรษฐกิจเหล่านี้ส่งผลต่อเด็ก ๆ ที่นั่นด้วย อัตราการเรียนจบมัธยมปลายอยู่ในระดับต่ำ และคนที่เรียนจบมัธยมปลายหลายคนก็มีความสามารถด้านคณิตศาสตร์และการอ่านเทียบเท่าระดับชั้นเกรดสามหรือเกรดสี่เท่านั้น แน่ใจว่าสิ่งเหล่านี้ก็ตก้นพวกเขาออกจากโอกาสดี ๆ มากมายในอนาคต ชีวิตเป็นเกมที่แตกต่างออกไปอย่างสิ้นเชิงหากปราศจากวุฒิการศึกษาระดับมัธยมปลาย

ด้วยความกระตือรือร้นที่จะเปลี่ยนแปลงทิศทางของแนวโน้มนี้ ผมได้ร่วมทีมกับนักเศรษฐศาสตร์อย่างสตีเวน เลวิตต์ (ผู้โด่งดังจากการ

ร่วมเขียนหนังสือเรื่อง *Freakonomics*) และแซลลี เซตอฟฟ์ (นักศึกษาระดับปริญญาเอกของผมในเวลานั้น) ในช่วงต้นปี 2008 ต้องขอขอบคุณของขวัญอันแสนอื้อเพื่อจากมูลนิธิเคนเนธและแอนน์ กริฟฟิน ซึ่งช่วยให้เราได้ทำการทดลองมากมายกับนักเรียนและครูที่โรงเรียนมัธยมปลายชิคาโกไฮตส์ แนนอนว่าการยื่นมือเข้าช่วยเหลือของเราทำให้มาตรฐานและคะแนนการทดสอบของที่นี่เพิ่มสูงขึ้น แต่ผลลัพธ์ก็ยังไม่เป็นไปอย่างที่เราคาดหวังเอาไว้ เราสรุปว่าการทดลองกับนักเรียนมัธยมปลายทำให้เราพลาดช่วงเวลาสำคัญในพัฒนาการของเด็กเหล่านี้ไป ซึ่งเป็นช่วงที่เราสามารถเปลี่ยนแปลงเส้นทางชีวิตของพวกเขาได้ การมาถึงล่าช้าเกินไปของเราทำให้ศักยภาพของพวกเขาไม่ถูกนำมาใช้ อันที่จริงมันเสียเปล่าไปตั้งหลายปีแล้วด้วยซ้ำ พูดอีกอย่างก็คือ เรากำลังจัดการกับประชากรนักเรียนผิวดำกลุ่มจนไม่สามารถจัดการกับปัญหานี้ได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น เราจึงเสนอว่าจะเปิดโรงเรียนสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนของเราเองขึ้นมา ซึ่งจะช่วยให้เรามีห้องทดลองเพื่อศึกษาการเรียนรู้และพัฒนาการในวัยเด็ก เราได้รับความช่วยเหลือจากผู้บริจาคของเราอีกครั้งหนึ่ง โดยได้รับเงินก้อนโตจำนวน 10 ล้านดอลลาร์จากมูลนิธิเคนเนธและแอนน์ กริฟฟิน ศูนย์ปฐมวัยชิคาโกไฮตส์ (Chicago Heights Early Childhood Center หรือ CHECC) จึงถือกำเนิดขึ้น

ในช่วงฤดูใบไม้ผลิปี 2010 เราได้ทำการทดลองขั้นต่อมาในชิคาโกไฮตส์ และได้ร่วมงานกับโรแลนด์ ฟรายเออร์ นักวิจัยดาวรุ่งจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดผู้ซึ่งศึกษาผลกระทบของความไม่เท่าเทียมทางเศรษฐกิจต่อประสิทธิภาพในการเรียน และอันยา ซาเมค นักศึกษาผู้ช่วยงานวิจัยของผมเอง ตั้งแต่ปี 2010-2014 โรงเรียนของเราให้การศึกษาแก่นักเรียนปีละเกือบ 1,500 คน สิ่งที่ได้จากการทดลองตลอด 4 ปีของเราคือหลักสูตรที่เน้นทักษะด้านพฤติกรรมสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของชีวิตในภายหลัง เช่น การเข้าสังคม การฟังเพื่อทำความเข้าใจ และการยับยั้งชั่งใจ หลักสูตรที่เราชื่นชอบมีชื่อว่าเครื่องมือแห่งจิตใจ

(Tools of the Mind) ที่สำคัญคือเรายังสร้างโครงการใหม่ที่ชื่อว่าการศึกษาของผู้ปกครอง (Parent Academy) ขึ้นมาด้วย โครงการนี้มุ่งให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาแก่นักเรียนของลูก ๆ ด้วยวิธีการเฉพาะตัว ตอนที่ครบ 4 ปีเราก็ปิดโรงเรียนลงอย่างที่ตั้งใจเอาไว้ แต่เราวางแผนที่จะรวบรวมข้อมูลของเด็ก ๆ เหล่านี้ต่อไปเป็นเวลาอีกหลายสิบปี เพื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพของเด็กที่ได้เรียนหลักสูตรมาตรฐานและผู้ปกครองที่ไม่ได้ถูกกระตุ้นด้วยโครงการการศึกษาของผู้ปกครอง

พูดอีกอย่างก็คือ เรามีสมมุติฐานเกี่ยวกับการพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาในระยะยาวของนักเรียนที่ซิดาโกไฮสคูล ทั้งยังออกแบบการวิจัยเพื่อทดสอบสมมุติฐานดังกล่าว และเราได้รวบรวมและวิเคราะห์ผลลัพธ์มาจนกระทั่งถึงจุดนี้ ซึ่งทำให้เราประทับใจทีเดียว บรรดาเด็ก ๆ “ของเรา” เติบโตมาได้ดีและมีพัฒนาการที่แข็งแกร่ง เป้าหมายในท้ายที่สุดของเราคือการนำเอาคุณลักษณะที่สำคัญของหลักสูตรเครื่องมือแห่งจิตใญมารวมเข้ากับสิ่งที่ได้ค้นพบเพื่อสร้างแบบจำลองหลักสูตรใหม่ เราจะได้สามารถเผยแพร่ไปยังชุมชนอื่น ๆ ในสหรัฐอเมริกาหรือแม้แต่ในต่างประเทศ

ดังนั้น ระหว่างที่กำลังยุ่งวุ่นวายอยู่กับเรื่องทั้งหมดนี้ เมื่อเจ้าหน้าที่รับสมัครงานของอูเบอร์โทรมาเพื่ออธิบายว่าต้องการสัมภาษณ์ผมสำหรับตำแหน่งหัวหน้านักเศรษฐศาสตร์ที่เพิ่งตั้งขึ้นใหม่ ผมจึงตอบปฏิเสธไปในทันที เพราะมันจะกลายเป็นอีกหนึ่งหน้าที่รับผิดชอบในชีวิตที่ยุ่งวุ่นวายมากพออยู่แล้วของผม นอกจากงานวิจัยที่ซิดาโกไฮสคูล ผมกำลังจะแต่งงานใหม่อีกครั้ง และกำลังจะมีบ้านใหม่อันแสนสุขที่ออกจะไกลไกลเพราะเด็ก ๆ ทั้ง 8 คน (รวมถึงคุณตาคุณยายอีก 2 คน) ยิ่งไปกว่านั้น งานวิจัยด้านการศึกษาก่อนวัยเรียนของผมจะมีประโยชน์อะไรกับการยึดครองโลกของบริษัทระดับโลกผู้โดยสารถในซิลิคอนวัลเลย์ อย่างไรก็ตาม ยิ่งผมครุ่นคิดถึงมันเท่าไร ผมก็ยิ่งตระหนักได้ว่าโครงการวิจัยของผมและอูเบอร์ต่างก็มีเป้าหมายหลักร่วมกัน

เป้าหมายที่ว่าเป็นการขยายขนาด

ถ้าคุณเป็นผู้ประกอบการ คุณอาจรู้ว่า “การขยายขนาด (scale)” เป็นคำศัพท์ยอดนิยมในโลกธุรกิจ โดยมักหมายถึงกระบวนการที่ทำให้บริษัทเจริญเติบโต แต่การขยายขนาดไม่ได้เป็นแค่เรื่องของธุรกิจสตาร์ทอัพที่ยังอ่อนแอเท่านั้น และไม่ใช่แค่การหาผู้ซื้อให้ได้จำนวนมากขึ้นหรือการได้ส่วนแบ่งตลาดมากขึ้น แต่โดยรวมแล้วคำว่า “ขยายขนาด” หมายถึงการทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการเมื่อคุณนำแนวคิดจากคนกลุ่มเล็ก ๆ (เช่น ลูกค้า นักเรียน หรือพลเมือง) ไปใช้กับคนอีกกลุ่มที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นมาก

จากงานวิจัยและการใช้เวลาทำงานร่วมกับผู้กำหนดนโยบาย ผมมีความเชื่อส่วนตัวว่าแนวคิดที่ควรค่าแก่การลงมือทำคือแนวคิดที่มีศักยภาพที่จะสร้างผลกระทบอย่างยั่งยืนต่อชีวิตมนุษย์ และการเปลี่ยนแนวคิดหนึ่ง ๆ ให้สร้างผลกระทบในวงกว้างต้องอาศัยการนำมันไปใช้ในระดับที่ใหญ่ขึ้น ความเร่งด่วนในการขยายขนาดแนวคิดสำคัญ ๆ และองค์การส่งผลกระทบต่อคนเราอยู่ทุกวัน ไม่ว่าจะเพื่อการป้องกันสุขภาพและเพื่อความปลอดภัยของชุมชน ปรับปรุงความสามารถในการเติบโตของบริษัท หรือส่งเสริมการศึกษาและโอกาสให้กับคนรุ่นต่อไปในอนาคตอย่างที่ผมหวังจะทำที่ซิดาโกไฮสตรัสด้วยการทำแบบจำลองที่โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วโลกสามารถนำไปใช้ได้ในวันหนึ่ง

การขยายขนาดอยู่เบื้องหลังทุกความก้าวหน้าทางสังคมและเทคโนโลยี เนื่องจากนวัตกรรมที่เปลี่ยนโลกคือนวัตกรรมที่สามารถเข้าถึงคนจำนวนมากที่สุด การเคลื่อนไหวทางสังคมจำเป็นต้องอาศัยการขยายขนาดเพื่อให้เกิดผลกระทบเช่นเดียวกับการรักษาทางการแพทย์ใหม่ ๆ แต่กระบวนการขยายขนาดนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายเลย มันมีหลุมพรางซ่อนอยู่ตลอดทาง นับตั้งแต่ช่วงเวลาที่เมล็ดพันธุ์แห่งแนวคิดถูกเพาะขึ้นหลังจากที่คุณได้เริ่มโครงการแล้ว ไปจนถึงตอนที่คุณทำโครงการนั้นสำเร็จครั้งแรกแล้ว ครั้งแล้ว ในปี 2016 ผมเพิ่งได้ตระหนักถึงเรื่องหนึ่งที่ผมไม่เคยคิดถึง

มาก่อนที่ซิดาโกไฮตส์ นั่นคือ หลายปีมานี้งานวิจัยของผมซึ่งมุ่งไปที่การพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาของเด็กก็เป็นการศึกษาเรื่องการขยายขนาดเช่นกัน เพราะเหตุใดบางครั้งมันถึงใช้ได้ผลดี แต่อีกหลายต่อหลายครั้งกลับใช้ไม่ได้ผล ผมสงสัยว่าการทำงานที่อุเบอร์ซึ่งเป็นบริษัทที่จัดการเรื่องการขยายขนาดได้อย่างรวดเร็วราวสายฟ้าแลบในกว่า 70 ประเทศและให้บริการลูกค้าเกือบ 100 ล้านคนจะช่วยเปิดเผยความเข้าใจเชิงลึกใหม่ ๆ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับที่อื่น ๆ ได้หรือไม่

ผมยังรู้ว่าอุเบอร์มีข้อมูลจำนวนมหาศาล และในฐานะนักเศรษฐศาสตร์ ข้อมูลขนาดใหญ่ไม่ได้เป็นเพียงแค่แหล่งรายได้หลักของผมเท่านั้น มันยังเป็นเหมือนสนามเด็กเล่นในอาชีพของผมเลยทีเดียว เป็นที่โจษจันกันว่าอุเบอร์เก็บข้อมูลแม้กระทั่งสีของบ้านผู้โดยสาร หรือผู้โดยสารชายและหญิงจะนั่งเบาะหลังทางฝั่งไหน แถมยังมีเครือข่ายเพื่อนของคนขับรถโดยสาร ผมสงสัยว่าอะไรคือความลับในการขยายขนาดที่ซ่อนอยู่ภายใต้ข้อมูลทั้งหมดนี้ ซึ่งผมจะสามารถนำมาเปลี่ยนเป็นงานวิจัยด้านการศึกษาได้ ผมเริ่มคิดว่าบางทีการทำงานกับอุเบอร์ก็ไม่ใช่ความคิดที่แย่นักหรอก นอกจากนี้ ตัวผมเองยังเป็นคนชอบความท้าทาย และเจ้าหน้าที่รับสมัครงานก็ได้เตือนผมว่าพวกเขาสัมภาษณ์นักเศรษฐศาสตร์มาแล้วหลายคนสำหรับตำแหน่งนี้ แต่ไม่มีใครเลยสักคนที่ถูกเลือก เพราะฉะนั้นผมก็ไม่ควรทักท้วงเอาว่าตัวเองจะได้ตำแหน่ง ด้วยเหตุนี้ ผมจึงบินจากซิดาโกมาที่ซานฟรานซิสโกเพื่อเข้ารับการสัมภาษณ์

หลังเดินผ่านประตูของอาคารที่ดูมั่นคงแข็งแรงและทันสมัยบนถนนมาร์เกต ซึ่งเป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของอุเบอร์ในเวลานั้น ผมก็ขึ้นลิฟต์และตรงไปยังห้องประชุมเพื่อเข้าสัมภาษณ์โดยเร็ว นั่นเป็นตอนที่ผมได้เห็นคำขวัญพิมพ์ติดอยู่บนเสาในสำนักงานของอุเบอร์ว่า *Data is our DNA* (ข้อมูลคือดีเอ็นเอของเรา)

ผมเคยคิดว่าการให้ความสำคัญต่อข้อมูลเช่นนี้จะมีอยู่แต่ในแวดวงวิชาการเท่านั้น นี่ผมตายแล้วและขึ้นมาอยู่บนสวรรค์หรือเปล่านะ

เห็นได้ชัดว่านี่คือสถานที่ที่ผู้คนพูดจากันด้วยภาษาเดียวกันกับผม ผมสามารถบอกได้ทันทีว่าแค่ขั้นนี้ขั้นเดียวก็ใช้วิทยาศาสตร์มากกว่าในบริษัททั่ว ๆ ไปแล้ว

จากนั้นการสัมภาษณ์ก็เริ่มต้นขึ้น แล้วผมก็เริ่มรู้สึกเหมือนได้อยู่ในที่ของตัวเองอีกต่อไป

ในระหว่างการนำเสนอของผม หนึ่งในผู้บริหารห้าคนในห้องจัดจ้งหะผมไม่หยุด เขาเป็นชายหนุ่มที่สวมเสื้อยืดกับกางเกงยีนส์ และเริ่มมีผมหงอกแซมที่ด้านข้างศีรษะ อีกไม่กี่นาทีต่อมาผมก็ได้รู้ว่าเขาคือทราวิส คาลานิก ผู้ก่อตั้งยูเบอร์วัย 39 ปี

ผมมองว่าคาลานิกเป็นคนที่มีความมั่นใจมากที่สุดเท่าที่ผมเคยพบเจอมา ซึ่งก็สมเหตุผลผลทีเดียว คุณไม่สามารถพลิกโฉมการเดินทางในเมืองต่าง ๆ ทั่วโลกและผลักดันสตาร์ทอัพให้ขึ้นมามีมูลค่า 66,000 ล้านดอลลาร์ภายในเวลา 7 ปีได้ถ้าคุณไม่เชื่อมั่นในแนวคิดและสัญชาตญาณของตัวเอง เขาเป็นคนมีเสน่ห์ แต่ก็สร้างความลำบากให้แก่ผมอย่างมากในการนำเสนอที่ผมอุตสาหะเตรียมมาอย่างพิถีพิถัน

ในระหว่างที่ผมพูดถึงงานวิจัยมากมายที่ผมได้ทำในหัวข้อการเกลี้ยขังความสูญเสียซึ่งเป็นแนวคิดยอดนิยมของเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมโดยอธิบายว่าทำไมความสูญเสียจึงเป็นตัวกระตุ้นอันทรงพลังต่อการตัดสินใจ คาลานิกก็ถามแทรกขึ้นมาเกี่ยวกับผลการวิจัยของผมแทบจะทุกนาทีเลย เขาเดินไปเดินมาที่ด้านหลังของห้องประชุมตลอดเวลาราวกับเป็นสิ่งใดที่เขารู้สึกว่าจะกระโจนเข้าหาเหยื่อที่ไม่รู้ตัวไหน่อไหน่ ผมเริ่มจะเข้าใจแล้วว่าทำไมนักเศรษฐศาสตร์คนก่อน ๆ จึงไม่ผ่านการสัมภาษณ์

“นั่นมันไม่สมเหตุผลผลเลย” เขาพูดถึงการทดลองที่ผมได้ทำที่โรงงานในประเทศจีน

ผมตอบเขาไปว่าเขาเข้าใจผิด พร้อมกับอธิบายเหตุผลให้ฟัง ผมคลิกไปที่สไลด์หน้าถัดไปและเริ่มอธิบายการทดลองอื่น แต่แล้วเขาก็พูด

แทรกขึ้นมาอีกพลางเริ่มเดินไปเดินมา ผมอธิบายเหตุผลที่เขาเข้าใจผิดอีกครั้งหนึ่ง เราทั้งคู่ทำแบบนี้ตลอดเวลา 45 นาทีอันน่าหงุดหงิดใจ เราปะทะกรรมกัน ไม่มีใครยอมถอยให้อีกฝ่าย ยังดีที่ในที่ที่สุดการสัมภาษณ์ก็จบลง ผมจับมือกับทุกคนและเดินออกจากห้องประชุมนั้น

อืม...ช่างเสียเวลาจริง ๆ เลย ผมคิดแบบนี่ตอนที่เดินกลับมาที่ห้องโถง

ก่อนที่จะผมจะเดินเข้าลิฟต์ ผู้บริหารคนหนึ่งในห้องก็วิ่งตามผมมาจนทัน

“รอเดี๋ยวครับ” เขาพูดต่อนกตฤณดุสิต “ขอแสดงความยินดีด้วยครับ เราต้องการจ้างคุณ”

หลังจากนั้นผมก็เริ่มทำงานในตำแหน่งหัวหน้านักเศรษฐศาสตร์ที่อูเบอร์ มันทำให้โลกสองใบที่แตกต่างกันอย่างลิบลับของผมถูกถักทอเข้าด้วยกัน เส้นทางอาชีพนักวิจัยภาคสนามอันยาวนานของผมและอาชีพใหม่ในธุรกิจแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเติบโตอย่างรวดเร็วช่วยให้ผมเข้าใจอะไร ๆ ได้ลึกซึ้งยิ่งกว่าเดิม ไม่ใช่แค่วิธีใช้ข้อมูลเพื่อประเมินว่าแนวคิดหนึ่งสามารถนำไปใช้ในโลกแห่งความเป็นจริงได้มากแค่ไหนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงวิธีใช้ข้อมูลเพื่อขยายขนาดของแนวคิดเพื่อให้มันสามารถเข้าถึงผู้คนได้มากกว่าเดิม อูเบอร์กลายเป็นห้องทดลองใหม่ของผมสำหรับศึกษาศาสตร์แห่งการขยายขนาด

ศูนย์ปฐมวัยชิคาโกไฮตส์เป็นแนวคิดที่ยอดเยี่ยมเช่นเดียวกับอูเบอร์ รวมถึงแนวคิดอีกมากมายนับไม่ถ้วนในสาขาอื่น ๆ แต่มันไม่มีสิ่งยืนยันว่าแนวคิดที่ดีหรือแม้แต่แนวคิดที่ยอดเยี่ยมจะมีประสิทธิภาพสูงสุด ในความเป็นจริงแล้ว สิ่งหนึ่งที่แนวคิดที่แสนยอดเยี่ยมทั้งหมดนี้มีเหมือนกันก็คือ ไม่มีอะไรรับประกันว่ามันจะประสบความสำเร็จ

ไม่ว่าจะเป็นการค้นพบที่ยิ่งใหญ่ทางการแพทย์ ผลิตภัณฑ์เพื่อผู้บริโภค นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี หรือโครงการต่าง ๆ ของรัฐบาลและ

องค์กรอื่น ๆ เส้นทางจากจุดเริ่มต้นไปสู่การสร้างผลกระทบในวงกว้างต้องอาศัยแค่สิ่งเดียวเท่านั้น นั่นคือ *ความสามารถในการขยายขนาด* ซึ่งก็คือความสามารถในการเติบโตและขยายตัวอย่างมั่นคงและยั่งยืน

พูดง่าย ๆ ก็คือ คุณสามารถเปลี่ยนโลกได้ก็ต่อเมื่อลงมือทำมันอย่างยิ่งใหญ่เท่านั้น

ปรากฏการณ์แรงดันไฟฟ้า

“การขยายขนาด” เป็นคำศัพท์ยอดนิยมที่มาพร้อมกับความคลุมเครือบ่อยครั้งมันถูกใช้เป็นการอธิบายหรือความมุ่งมั่นอันเลื่อนลอย ทั้งสิ่งที่เราต้องการคือวิธีการที่ถูกนิยามอย่างชัดเจนโดยมีเกณฑ์วัดที่เป็นสากล เช่น เมื่อไหร่กันที่ธุรกิจขนาดเล็กซึ่งกำลังเจริญเติบโตพร้อมที่จะขยายสาขาแล้วธุรกิจสตาร์ทอัพจะยืนยันได้อย่างไรว่าพวกเขามีผลิตภัณฑ์ที่ใช้และเหมาะสมกับตลาด สัญญาณอะไรที่จะบอกให้ผู้กำหนดนโยบายแน่ใจว่าโครงการนำร่องด้านสาธารณสุขจะประสบความสำเร็จระดับประเทศ การรณรงค์เพื่อการเปลี่ยนแปลงในระดับรากหญ้าจะกลายเป็นการเคลื่อนไหวระดับประเทศได้อย่างไร ทำไมวัฒนธรรมองค์กรบางแห่งจึงล้มเหลว รวมไปถึงคำถามพื้นฐาน ๆ สำหรับใครก็ตามที่กำลังตามล่าความฝันแบบท่วมสุดตัว นั่นคือฉันจะทำให้แนวคิดของฉันเติบโตขึ้นได้อย่างไร

งานของผมและทุกสิ่งทุกอย่างที่คุณจะได้อ่านต่อไปเป็นเรื่องของการขยายขนาดในความหมายกว้าง ๆ โดยอยู่ในบริบทที่แตกต่างกันไปในโลกธุรกิจ การกำหนดนโยบาย และทุกอย่างที่อยู่ระหว่างนั้น ซึ่งในแต่ละบริบท การขยายขนาดจากเล็กไปสู่ขนาดใหญ่นั้นเป็นทั้งความท้าทายหลักและยังเป็นโอกาสสำคัญด้วย

เวลาสามทศวรรษในแวดวงเศรษฐศาสตร์ช่วยให้ผมมีมุมมองต่างจากคนอื่น และมีหลักวิชาการมารองรับเพื่อที่จะตอบคำถามข้างต้นได้อย่าง

เป็นระบบ ตอนที่ผมจบปริญญาเอกเมื่อช่วงกลางทศวรรษที่ 1990 สาขา สังคมศาสตร์กำลังเผชิญกับการปฏิวัติด้านความน่าเชื่อถือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเศรษฐศาสตร์ ในช่วงเวลานั้นหลายแวดวงใช้ทฤษฎีและแบบจำลองที่เน้นการคำนวณเป็นหลัก แต่มีงานวิจัยที่ใช้วิธีนี้เพียงน้อยนิดที่สามารถให้คำอธิบายอันน่าเชื่อถือกับปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้ ส่วนมากเป็นเพราะหลักฐานที่อยู่เบื้องหลังคำแนะนำส่วนใหญ่ มักจะยึดตามทฤษฎีหรือความสัมพันธ์ที่ไร้กฎเกณฑ์ แทนที่จะยึดตามข้อสรุปที่ได้มาจากข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แท้จริงของมนุษย์ นี่เป็นจุดที่งานภาคสนามซึ่งเป็นความเชี่ยวชาญของผมจะถูกนำมาใช้

ความสนใจในเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมถูกบ่มเพาะขึ้นจากบางสิ่งที่ผมได้ทำตั้งแต่ช่วงมัธยมปลาย นั่นคือ การซื้อและขายการ์ดเบสบอล ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1980 ผมได้ศึกษาเศรษฐศาสตร์จุลภาคในงานจัดแสดงการ์ดเบสบอลของแต่ละภูมิภาค ซึ่งเป็นเหมือนโลกใบเล็ก ๆ ที่ทั้งแปลกและมหัศจรรย์ การวิเคราะห์ตลาดที่มีชีวิตนี้ทำให้ผมมองโลกเป็นเหมือนห้องทดลองของตัวเอง และผมได้เริ่มรวบรวมข้อมูลทางวิชาการจากตลาดนี้อย่างจริงจัง การได้ศึกษาผู้คนจริง ๆ ที่กำลังตัดสินใจในโลกความเป็นจริงช่วยให้ผมพบข้อสรุปที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล และต่อมาก็ช่วยให้ผมเข้าใจผู้คนรวมทั้งแรงจูงใจของพวกเขาได้ดียิ่งขึ้น ไม่มีอะไรที่ไม่ถูกนำมาศึกษา ไล่ตั้งแต่เรื่องสุดเนิร์ดอย่างวิธีทำให้ตลาดดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไปจนถึงการรับมือกับปัญหาสังคมที่ฝังลึก เช่น ทำไมผู้คนจึงเหยียดเชื้อชาติ

ในเวลาต่อมา ผมได้ศึกษาแวดวงอื่น ๆ และเริ่มศึกษาพฤติกรรมอื่น ๆ อีกมากมายกับประชากรที่มีความหลากหลาย งานวิจัยนี้เปิดโอกาสให้ผมได้เดินทางไปรอบโลก ไล่ตั้งแต่ตอนกลางของฟลอริดาไปจนถึงคอซตาริกา แอฟริกา เอเชีย และสุดท้ายคือซิดาโก ในบางครั้งงานวิจัยของผมก็ได้เปลี่ยนความรู้เดิมที่เรามีแบบพลิกหน้ามือเป็นหลังมือ มันเปลี่ยนสมมุติฐานที่เรามีเกี่ยวกับเพศ (เพศหญิงไม่ได้มีความอยากเอาชนะ

น้อยกว่าเพศชายมาตั้งแต่เกิด นั่นเป็นคุณลักษณะที่สังคมตั้งเงื่อนไขขึ้นมาเองต่างหาก) การบริจาคเพื่อการกุศล (หน่วยงานการกุศลจะดึงดูดเงินบริจาคได้มากขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ถ้าพวกเขาทำให้ผู้ที่บริจาคเป็นครั้งแรกสนใจด้วยการสัญญาว่าจะไม่รบกวนอีก ซึ่งได้ผลดีกว่ากลยุทธ์ที่ชอบใช้กันคือการร้องขออยู่เรื่อย ๆ) และแรงจูงใจ (ความกลัวที่จะสูญเสียรางวัลที่ได้รับมาแล้วทรงพลังกว่าการรับปากว่าจะให้รางวัลในอนาคต) ผมมีความสุขกับงานในสายวิชาการนี้มาก แต่เส้นทางอาชีพของผมได้เปลี่ยนแปลงไปโดยไม่คาดคิดเมื่อได้รับการเสนองานที่ทำเนียบขาวในตำแหน่งนักเศรษฐศาสตร์อาวุโสให้กับจอร์จ ดับเบิลยู. บุช ในปี 2002

ถ้าตัดเรื่องการเมืองส่วนบุคคลและคำวิจารณ์ (ที่มีเหตุผล) ทั้งหมดที่ประธานาธิบดีบุชกับคณะรัฐบาลได้รับ ผมพูดได้ว่าเรื่องหนึ่งที่รัฐบาลของบุชทำถูกต้อง (แต่ไม่ได้รับการยกย่องสักเท่าไรนัก) คือการเน้นนโยบายที่อิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ยกเว้น...อะແမ်...เรื่องอาวุธทำลายล้างทั้งหลายแหล่...มันไม่มีหลักฐานอะไรที่แน่ชัดเลย! ผมควรบอกไว้ก่อนว่าผมได้รับการว่าจ้างก่อนหน้านี้ที่เรื่องยุ่งเหยิงเหล่านั้นจะเกิดขึ้น แต่ผมไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆ เลย) พูดอีกอย่างก็คือ รัฐบาลนี้ต้องการงานวิจัยเพื่อใช้ตัดสินใจ เมื่อมองย้อนกลับไป มันเป็นเวลาพลัดผันสำหรับความสัมพันธ์ระหว่างแวดวงวิทยาศาสตร์กับรัฐบาล และเปิดโอกาสให้ผมได้เข้าร่วมทีมที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของนโยบายต่าง ๆ รวมถึงโครงการทั้งหลายที่จัดทำโดยรัฐบาลกลาง งานของผมครอบคลุมหลายอย่าง รวมไปถึงการให้คำปรึกษากับโคลิน พาวเวลล์ และคอนโดลิซซา ไรซ์ เรื่องหลักเศรษฐศาสตร์ของการควบคุมชายแดนให้เข้มงวดขึ้น อีกทั้งผมยังได้ร่วมงานกับวุฒิสมาชิกฮิลลารี คลินตัน และทีมงานในการออกแบบการประมูลสำหรับร่างกฎหมายควบคุมการปล่อยมลพิษ (Clear Sky Act)

ถึงแม้ในเวลานั้นผมจะไม่ได้ตระหนักอย่างเต็มที่ แต่สิ่งที่ร้ายแรงงานทั้งหมดเข้าด้วยกันก็คือการขยายขนาด มันคือการหาวิธีกำหนด

นโยบายเพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกให้ได้มากที่สุดกับคนจำนวนมากที่สุด
อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

บ่อยครั้งการกำหนดนโยบายก็เกิดขึ้นในภาวะสุญญากาศทางข้อมูล กล่าวคือ นโยบายถูกนำเสนอ ได้รับการลงคะแนนเสียง และได้รับการลงนาม (หรือไม่ได้รับการลงนาม) เพื่อบังคับใช้เป็นกฎหมาย โดยมีการพิจารณาเพียงเล็กน้อยถึงผลกระทบของนโยบาย (เทียบกับต้นทุน) ในตอนที่มันถูกขยายขนาดไปยังโลกแห่งความเป็นจริง โชคไม่ดีที่การละเลยเหล่านี้ก่อให้เกิดผลร้ายแรงตามมา ได้ตั้งแต่ความไม่เท่าเทียม โดยมีประชากรเพียงแค่ว่าบางกลุ่มที่สามารถกอบโกยผลประโยชน์จากนโยบายได้มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ไปจนถึงต้นทุนที่เพิ่มขึ้นอย่างมหาศาลและงบประมาณที่ไม่เพียงพอ ซึ่งทำให้ผู้บัญญัติกฎหมายต้องชดเชยด้วยการตัดโครงการและบริการอื่น ๆ ที่มีความสำคัญออกไป

แน่นอนว่าเมื่อเราไม่ได้ประเมินความสามารถในการขยายขนาดแนวคิดของใครสักคน ก็ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบในด้านอื่น ๆ อีกมากมาย นอกเหนือจากด้านการกำหนดนโยบายหรือการเมืองการปกครอง ต่อไปนี้เป็นเรื่องจริงที่ผมเจอมากับตัวเอง (บุคคลในเรื่องใช้นามสมมุตินะครับ) ในช่วงต้นทศวรรษที่ 2000 เขตพื้นที่การศึกษาเล็ก ๆ ในแถบมิดเวสต์ประสบปัญหาด้านความพร้อมในการเข้าเรียนอนุบาลของนักเรียนมาเป็นเวลาหลายทศวรรษ บรรดาผู้บริหารรู้สึกว่าคุณค่าได้ทดลองทำทุกวิธีแล้ว แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ และเกรตา ผู้อำนวยการประจำเขตซึ่งเป็นผู้หญิงที่ทำงานอย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อยก็อับจนหนทาง ในตอนนั้นเมสัน สมาชิกใหม่คนหนึ่งของคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาซึ่งเชื่อมั่นในศาสตร์การศึกษาปฐมวัยได้อ่านเจอว่ามีโครงการใหม่อย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดผลลัพธ์อันน่าประหลาดใจในเขตพื้นที่การศึกษาอื่น มันผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา และได้รับรายงานว่าช่วยเพิ่มความพร้อมในการเข้าเรียนเมื่อดูจากตัวชี้วัดหลายอย่าง ในการประชุมคณะกรรมการครั้งสุดท้ายของปี ขณะที่คนอื่น ๆ กำลังคร่ำครวญถึงปัญหา

ที่เกิดขึ้น เมสันก็กล่าวถึงความหวังอันรำไรนี้ว่า “ผมพบกระสุนเงินที่เป็นทางแก้ปัญหาแล้ว” เขากล่าวต่ออีกว่า “สัดส่วนของผลตอบแทนและต้นทุนที่สูงมากจนเกือบจะเป็นอนันต์เลยก็ได้” คณะกรรมการลงคะแนนให้ใช้โครงการนี้แทบจะในทันที นับเป็นก้าวที่ดีใช่ไหมล่ะครับ

ในฤดูใบไม้ร่วงปีนั้น เขตพื้นที่การศึกษาดังกล่าวได้นำความคิดริเริ่มนี้ไปใช้อย่างระมัดระวังในรูปแบบของการ “ทดลองเปิดตัว” เพื่อแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของสุดยอดหลักสูตรใหม่นี้ที่น่าเชื่อถือ เกรตา กับเมสันมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่ามันจะต้องประสบความสำเร็จ พวกเขาพูดถึงมันทุกครั้งทีไปร่วมโต๊ะอาหารหรือในการพบปะกันของสโมสรโรตารี เมสันคุยโวขณะกินแพนเค้กตอนเช้าที่สโมสรไลออนส์ว่า “รอให้เด็ก ๆ พวกนี้สมัครเข้ามหาวิทยาลัยก่อนเถอะ เรากำลังจะมีนักศึกษาฮาร์วาร์ดเป็นรุ่นแรกแล้ว” หนึ่งปีผ่านไป ข้อมูลเรื่องผลตอบแทนและต้นทุนก็เผยออกมา เมื่อเมสันกับเกรตาพิจารณาข้อมูลการทดสอบมาตรฐานเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญาและพฤติกรรม พวกเขาก็ตกใจและสิ้นหวัง โครงการนั้นไม่ผ่านการทดสอบด้านผลตอบแทนและต้นทุนเลยด้วยซ้ำไป (กล่าวคือ ต้นทุนสูงกว่าผลตอบแทนที่ได้เสียอีก!) นี่ไม่ใช่สิ่งที่พวกเขาคาดว่าจะได้รับจากทางแก้ันเลย เมสันอิงไป ทำได้แค่บ่นพึมพำว่า “ผมว่าคราวนี้วิทยาศาสตร์อาจจะมีบางอย่างผิดพลาดไป”

อันที่จริงปัญหาไม่ได้อยู่ที่วิทยาศาสตร์ แต่อยู่ที่ตัวโครงการเองต่างหาก ง่าย ๆ เลยก็คือ มันขยายขนาดไม่ได้ น่าเศร้าที่เรื่องราวแบบเดียวกับเกรตาและเมสันสามารถพบเห็นได้ทั่วไป

บริษัทยาทำการพัฒนายานอนหลับตัวใหม่ที่เต็มไปด้วยความหวังในห้องทดลอง แต่ยากลับไม่ได้ผลอย่างที่ควรเมื่อนำไปทดลองใช้แบบสุ่มบริษัทเล็ก ๆ ในแถบแปซิฟิก นอร์ทเวสต์ เปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ได้สำเร็จ และขยายการจัดจำหน่ายออกไปยังพื้นที่ต่าง ๆ แต่กลับพบว่าทำยอดขายได้แย่มากที่แถบอีสต์โคสต์ บริษัทร่วมทุนแห่งหนึ่งทุ่มเงินหลายล้านดอลลาร์ไปกับแอปพลิเคชันจัดส่งอาหารตัวใหม่ ทว่าสุดท้ายก็ได้แค่ทำให้

คนรู้จักและมีผู้ใช้เพียงกลุ่มเล็ก ๆ เท่านั้น ความสามารถในการขยายขนาดเป็นเรื่องสำคัญมาก ไม่ใช่แค่กับเรื่องนโยบายภาครัฐและวิทยาศาสตร์ แต่ยังสำคัญกับใครก็ตามที่จะได้รับผลประโยชน์จากความสำเร็จของแนวคิดหนึ่ง บ่อยครั้งเหลือเกินที่แนวคิดที่ดีในตอนแรกพังพินาศลงเมื่อต้องขยายขนาดให้ใหญ่ขึ้น

กรณีเหล่านี้เป็นตัวอย่างของแรงดันไฟฟ้าที่ลดลง (voltage drop) หรือสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อความพยายามบางอย่างล้มสลายเมื่อต้องขยายขนาดและไม่ได้ผลลัพธ์เชิงบวกตามที่คาดหวังไว้ (คำว่า “แรงดันไฟฟ้าที่ลดลง” มาจากงานเขียนเกี่ยวกับศาสตร์แห่งการนำแนวคิดไปใช้ และมีที่มาจากผลงานของเอมี คิลบอร์น และนักเขียนร่วม) แรงดันไฟฟ้าที่ลดลงเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อประจุไฟฟ้าแห่งศักยภาพจำนวนมากที่ผลักดันผู้คนและองค์กรค่อย ๆ เหือดหายไป เหลือทิ้งไว้เพียงแค่ความหวังที่พังทลาย ไม่ต้องพูดถึงตัวเงิน ความพยายาม รวมถึงเวลาที่ต้องสูญเสียไปเปล่า ๆ และน่าตกตะลึงที่เรื่องเหล่านี้มักจะพบเห็นได้อยู่เสมอ จากข้อมูลของสเตรต ทอล์ก ออน เอวิเคนซ์ ซึ่งเป็นบริษัทที่สร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของงานวิจัยไล่ตั้งแต่การพัฒนาซอฟต์แวร์ ยารักษาโรค การศึกษา ไปจนถึงเรื่องอื่น ๆ มีโครงการจำนวน 50-90 เปอร์เซ็นต์ที่สูญเสียแรงดันไฟฟ้าไปเมื่อต้องขยายขนาดโครงการให้ใหญ่ขึ้น

ปรากฏการณ์แรงดันไฟฟ้าเป็นเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ของการขยายขนาด เพื่อหาคำตอบว่าทำไมแนวคิดบางอย่างถึงล้มเหลว ในขณะที่อีกหลาย ๆ แนวคิดสามารถเปลี่ยนแปลงโลกได้ และเราจะทำให้ทุก ๆ แนวคิดมีโอกาสประสบความสำเร็จสูงสุดได้อย่างไร ความสำเร็จและความล้มเหลวนั้นไม่เกี่ยวกับโชค มีเหตุและผลที่ทำให้บางแนวคิดล้มเหลว ในขณะที่บางแนวคิดกลายเป็นแนวคิดที่ยิ่งใหญ่ บางแนวคิดพอจะคาดเดาได้ว่ามีความสามารถในการขยายขนาด ในขณะที่บางแนวคิดไม่มีความสามารถนั้น ไม่ต้องสงสัยเลยว่าคุณจะทำอะไรได้มากขึ้นและสร้างผลลัพธ์ได้มากกว่า ถ้าคุณเลือกที่จะขยายขนาดแนวคิดที่ขยายขนาดได้

คนส่วนใหญ่คิดว่าแนวคิดที่ขยายขนาดได้จะมีคุณลักษณะของ “กระสุนเงิน” หรือคุณลักษณะบางอย่างที่ทำให้เรารู้สึกว่ามัน “พลาดไม่ได้” การคิดเช่นนั้นผิดถนัด ไม่มีคุณลักษณะไหนที่จะมาตัดสินได้ว่าแนวคิดที่มีศักยภาพแนวคิดใดจะประสบความสำเร็จในระดับยิ่งใหญ่ แต่ยังมีคุณลักษณะเฉพาะ 5 ประการที่แนวคิดที่ขยายขนาดได้จะต้องมี นั่นคือ “เอกลักษณ์สำคัญ” ของแนวคิดที่ขยายขนาดได้ หรือที่ผมเรียกว่า สัญญาณชีพ 5 ประการ (Five Vital Signs) ผมเรียกเช่นนี้เพราะการประเมินความสามารถในการอยู่รอดของแนวคิดก่อนที่จะทำการขยายขนาดเป็นเรื่องจำเป็น และผมก็ได้ค้นพบสัญญาณทั้ง 5 ประการนี้ หากขาดสัญญาณประการใดประการหนึ่งไป ย่อมแสดงว่าแนวคิดนั้นไม่มีความสามารถในการขยายขนาด ต่อให้ลงมือทำโดยผู้ที่ชาญฉลาดที่สุดก็ตาม และไม่มีบริษัทไหนที่มีภูมิทัศน์ทางต่อแรงแดันไฟฟ้าที่ลดลง แม้แต่บริษัทที่ประสบความสำเร็จอย่างอูเบอร์ รัฐบาลสหรัฐ (หรือรัฐบาลของประเทศใด ๆ ก็ตาม) และผู้บริหารที่มีเจตนาดีอย่างเกรตาและเมสัน ซึ่งทำเรื่องผิดพลาดที่พบเห็นได้บ่อยครั้งอย่างการคิดว่าสิ่งที่ใช้ได้ในที่อื่น ๆ จะสามารถใช้ได้ในทุก ๆ ที่ ผลกระทบที่ตามมาอาจรุนแรงมาก นี่เป็นเหตุผลว่าทำไมเราจึงต้องป้องกันไม่ให้แรงแดันไฟฟ้าลดลงนับตั้งแต่เกิดแรงบันดาลใจในการลงมือทำครั้งแรก และแม้แต่หลังจากที่ประสบความสำเร็จแล้ว

แต่หนังสือเล่มนี้ไม่ได้พูดถึงแค่การสูญเสียแรงแดันไฟฟ้าและวิธีหลีกเลี่ยงมันระหว่างที่คุณกำลังขยายขนาดแนวคิดของตัวเอง ปรากฏการณ์แรงแดันไฟฟ้ามีทั้งขาขึ้นและขาลง นั่นคือสาเหตุว่าทำไมผมจะบอกเทคนิคที่ได้รับการพิสูจน์มาแล้วว่าสามารถเพิ่มแรงแดันไฟฟ้าให้สูงขึ้นได้ขณะที่ทำการขยายขนาด เทคนิคเหล่านี้เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ คุณลักษณะทางวัฒนธรรม และหลักการทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่เพียงจะยืนหยัดอยู่ได้ขณะขยายขนาดเท่านั้น แต่ยังช่วยให้คุณสร้างผลกระทบเป็นทวีคูณด้วยท้ายที่สุดแล้วหนังสือเล่มนี้จะเสนอคำแนะนำที่เป็นรูปธรรมอย่างเป็นขั้นเป็นตอนให้กับใครก็ตามที่ต้องการโยนแนวคิดที่ไม่ดีทิ้งไปและขยายขนาด

แนวคิดที่ยอดเยียมเพื่อให้มันมีศักยภาพสูงที่สุด คุณคงมองออกว่าทำไมเรื่องนี้จึงสำคัญต่อผมมากมายนัก ผมต้องการให้ศูนย์ปฐมนิเทศโกไฮตส์และความคิดริเริ่มอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันผ่านการทดสอบแรงดันไฟฟ้าตลอดจนสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงในระดับที่ใหญ่ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ผมต้องการให้ธุรกิจนวัตกรรมต่าง ๆ ประสบความสำเร็จและทำให้ชีวิตของเราดีขึ้น รวมถึงสร้างเศรษฐกิจที่แข็งแกร่งกว่าเดิม ผมต้องการให้นโยบายและโครงการของรัฐสร้างผลประโยชน์ให้กับทุก ๆ คน โดยเท่าเทียมกัน และสิ้นเปลืองเงินภาชีน้อยลง เมื่อแนวคิดที่ยอดเยียมขยายขนาดได้ เราทุกคนก็จะเป็นผู้ชนะร่วมกัน

ความเข้าใจเชิงลึกจากหลักฐานเกี่ยวกับการขยายขนาดที่ผมกล่าวถึงในหนังสือเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของดินแดนใหม่ที่เราทุกคนจะมาเขียนแผนที่ร่วมกันในศตวรรษที่ 21 มันไม่ใช่แค่ผลลัพธ์ที่เกิดจากการมาบรรจบกันของคำถามจากงานวิจัย การทดลองทางธุรกิจ และปัญหาเร่งด่วนที่บรรดาผู้ฉลาดปราดเปรื่องที่สุดบนโลกนี้กำลังพยายามแก้ไขอยู่ บทเรียนเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นและลดลงของแรงดันไฟฟ้าที่คุณจะได้อ่านในหนังสือเล่มนี้ยังเป็นผลลัพธ์ของช่วงเวลาแห่งประวัติศาสตร์ที่มนุษยชาติทั้งหมดต้องก้าวผ่าน นั่นคือ ยุคของข้อมูลขนาดใหญ่ วิธีการที่เราควบคุมและใช้ประโยชน์จากข้อมูลนั้นขึ้นอยู่กับตัวเราเอง แต่สิ่งหนึ่งที่ชัดเจนก็คือ ข้อมูลปริมาณมหาศาลเกี่ยวกับพฤติกรรมแทบทุกประเภทของมนุษย์ที่เราสามารถรวบรวมได้ในทุกวันนี้ (รวมกับความสามารถในการคำนวณในปัจจุบัน) สามารถทำให้เกิดความเข้าใจอันลึกซึ้งและทรงคุณค่าแก่ใครก็ตามที่กำลังพยายามขยายขนาดสิ่งที่พวกเขากำลังทำอยู่

ผู้คนจำนวนมากพบว่าการเข้าถึงข้อมูลขนาดใหญ่นั้นน่ากระอักกระอ่วนใจ ซึ่งเป็นเรื่องที่เราเข้าใจได้ มันให้ความรู้สึกเหมือนเป็นการรุกร้าความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะถ้าพูดถึงข้อกังวลเกี่ยวกับสิ่งที่รัฐบาลและบริษัทสามารถทำได้กับข้อมูลเหล่านั้น แต่วัตถุประสงค์ของข้อมูลขนาดใหญ่ยังแสดงให้เห็นโอกาสที่สำคัญยิ่งของมนุษยชาติ ตัวอย่างเช่น

ความเข้าใจเชิงลึกจากข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการเสียชีวิตทั่วโลกช่วยให้เราขยายขนาดการช่วยเหลือด้านสาธารณสุขใหม่ ๆ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่และเพิ่มอายุขัยให้กับคนหลายล้านคน หรืออาจจะหลายพันล้านคน ในด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลขนาดใหญ่สามารถขยายขนาดของโครงการเป้าหมายเพื่อช่วยกระตุ้นการประหยัดพลังงานทั้งในระดับครัวเรือนและบริษัท ข้อมูลขนาดใหญ่ยังนำไปใช้ในห้องนอนของเราได้ด้วย ตัวอย่างเช่น ผู้หญิงชาวอเมริกันจำนวนประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์มีปัญหาด้านการเจริญพันธุ์ ในแง่ชีวิตวัยผู้ใหญ่แล้ว การติดตามรอบการตกไข่เป็นหนึ่งในวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดของผู้หญิง เพื่อให้รู้ว่าเมื่อไหร่ร่างกายของพวกเธอจะพร้อมสำหรับการตั้งครรภ์ ปัจจุบันนี้ข้อมูลขนาดใหญ่ถูกใช้เป็นวงกว้างเพื่อช่วยผู้หญิงให้ตั้งครรภ์โดยการติดตามสัญญาณสำคัญในการเจริญพันธุ์และให้ข้อมูลที่พวกเธอต้องการ นั่นช่วยให้พวกเธอไม่ต้องเดินทางไปยังโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น

อย่างไรก็ตาม ผู้คนและองค์กรส่วนใหญ่ปล่อยให้ข้อมูลวิ่งเข้ามาหาพวกเขาเอง โดยใช้ข้อมูลอะไรก็ตามที่มีอยู่แล้ว ในฐานะนักวิจัยที่ใช้โลกใบนี้เป็นห้องทดลอง ผมชอบออกไปสร้างข้อมูลขึ้นด้วยตัวเองโดยอาศัยการเป็นพันธมิตรกับระบบโรงเรียน บริษัทในรายชื่อฟอร์จูน 500 รัฐบาล องค์กรไม่แสวงผลกำไร และสตาร์ทอัพหลายแห่ง เพื่อพยายามเรียนรู้สาเหตุซึ่งอยู่เบื้องหลังข้อมูลเหล่านั้น ทำไมคนบางกลุ่มถึงบริจาคให้องค์กรการกุศลภายใต้เงื่อนไขเฉพาะเจาะจงบางอย่าง ในขณะที่คนอีกกลุ่มกลับไม่เป็นเช่นนั้น ทำไมบางโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เสื่อมโทรมจึงล้มเหลว ในขณะที่โรงเรียนอื่น ๆ ทำได้ดี ทำไมแนวคิดหนึ่งจึงใช้ได้ผลเมื่อขยายขนาด ในขณะที่แนวคิดอื่นซึ่งในตอนแรกดูเหมือนจะไปได้สวยกลับล้มเหลว เราสามารถเปลี่ยนแปลงโลกได้ด้วยการสร้างข้อมูลที่ไม่เพียงช่วยระบุการเพิ่มขึ้นและลดลงของแรงดันไฟฟ้าเท่านั้น แต่ยังช่วยทำความเข้าใจว่าทำไมปรากฏการณ์เหล่านี้จึงเกิดขึ้นอีกด้วย

กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่คุณจะได้ศึกษาในหนังสือเล่มนี้เติบโตขึ้นจากการรวมตัวกันระหว่างข้อมูลขนาดใหญ่กับวิธีคิดในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่เป็นส่วนสำคัญของงานวิจัยและอาชีพของผม หนังสือเล่มนี้เรียกร้องให้ผู้กำหนดนโยบายเบนความสนใจจากนโยบายที่อิงกับหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสู่การสร้างหลักฐานที่อิงกับนโยบาย สำหรับผู้ประกอบการแล้ว *ปรากฏการณ์แรงดันไฟฟ้า* จะเสนอหลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อชี้้นำการตัดสินใจว่าแนวคิดใดมีโอกาสสูงที่สุดที่จะนำมาขยายขนาดได้

ห้องทดลองที่มีชีวิต

คนเราได้รับความรู้และภูมิปัญญาตลอดชีวิต และย่อมต้องการจะแบ่งปันให้กับผู้อื่น ดังนั้น คุณสามารถมองหนังสือเล่มนี้ว่าเป็นความพยายามอย่างนอบน้อมของผมในการขยายความเข้าใจเชิงลึกที่ผมได้สั่งสมมาตลอด 30 ปีในฐานะนักเศรษฐศาสตร์ แก่นแท้ของบทเรียนเหล่านี้เกิดขึ้นจากความท้าทายตอนที่ผมนั่งอยู่ในร้านกาแฟบนถนนมาร์เกต ซึ่งไม่ไกลจากสำนักงานใหญ่ของอูเบอร์ในซานฟรานซิสโก ภรรยาของผมที่ชื่อดานา ชัสคินด์ ทำให้ผมสร้างศาสตร์ของการขยายขนาดโดยใช้ประสบการณ์และงานวิจัยที่ผ่านมาของตัวเอง ผมตอบรับคำท้า แต่ผมก็รู้ว่าหากจะทำให้สำเร็จก็ต้องมีเพื่อนร่วมทีมดี ๆ จำนวนหนึ่ง ผมจึงเลือกดานา และอดีตนักศึกษาปริญญาเอกของผม รวมถึงผู้ที่เขียนผลงานร่วมกับผมหลายต่อหลายครั้งอย่างโอมาร์ อัล-อูเบย์ดลี หลายปีมานี้เราได้ร่วมกันเขียนบทความวิชาการหลายบทความเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ของการขยายขนาด ซึ่งรวมถึงการคำนวณทางคณิตศาสตร์ที่แสนน่าเบื่อ ตัวอักษรกรีกมากมาย และคำศัพท์เฉพาะที่ยังไม่แพร่หลาย ในหนังสือเล่มนี้ ผมได้นำความเข้าใจใหม่นี้มากลั่นกรองในแบบที่จะช่วยให้ผู้คนในทุกสถานที่

สามารถนำไปปฏิบัติได้ ไล่ตั้งแต่ห้องเรียนไปจนถึงห้องประชุม องค์การไม่แสวงผลกำไรไปจนถึงห้องทดลอง ทำเนียบขาวไปจนถึงบ้านของคุณเอง กล่าวแบบรวบรัดก็คือ หนังสือเล่มนี้เขียนให้กับใครก็ตามที่ต้องการเพิ่มแนวโน้มความสำเร็จให้กับแนวคิดหรือสิ่งที่พวกเขากำลังทำอยู่

ผมแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองส่วน ในส่วนแรกจะอธิบายให้คุณเข้าใจว่าการขยายขนาดเป็นแนวคิดรวบยอดที่ไปะบาง เนื้อหาส่วนนี้จะแจกแจงสัญญาฉบับที่ 5 ประการ หรือองค์ประกอบเฉพาะที่สำคัญ 5 อย่างที่เป็นสาเหตุให้แรงดันไฟฟ้าลดลง และอุดรั้งไม่ให้แนวคิดหนึ่ง ๆ ทะยานสูงขึ้น สัญญาแรกคือผลบวกกลวง ซึ่งเป็นกรณีที่แนวคิดดังกล่าวไม่เคยมีแรงดันไฟฟ้าใด ๆ อยู่ตั้งแต่แรกแล้ว แม้ว่ามันจะดูเหมือนมีก็ตาม สัญญาที่สองคือการประเมินอำนาจการโน้มน้าวที่แนวคิดของคุณมีสูงเกินไป บ่อยครั้งที่ปัญหานี้เป็นผลมาจากการไม่รู้จักรกลุ่มผู้ฟังของคุณ หรือทึกทักเอาเองว่าคนเพียงกลุ่มเล็ก ๆ ที่เห็นด้วยกับแนวคิดของคุณนั้นเป็นตัวแทนของประชากรทั่วไปมากเกินไปจนกว่าที่พวกเขาเป็นจริง ๆ ดังนั้น เมื่อคุณเผยแพร่แนวคิดของคุณออกไปแล้ว มันจึงไม่เป็นไปตามที่หวังไว้กับเป้าหมายกลุ่มใหญ่ขึ้น สัญญาที่สามคือความผิดพลาดในการประเมินว่าความสำเร็จในช่วงแรกของคุณขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่ขยายขนาดไม่ได้หรือไม่ องค์ประกอบดังกล่าวอาจเป็นบริบทแวดล้อมเฉพาะตัวที่ทำให้ไม่สามารถทำซ้ำได้เมื่อขยายขนาด สัญญาที่สี่คือช่วงเวลาที่ทำตามแนวคิดของคุณก่อให้เกิดผลลัพธ์อันไม่คาดคิด ซึ่งส่งผลเสียต่อเป้าหมายที่แนวคิดเดิมมุ่งหวังเอาไว้ และสัญญาที่ห้าคือ “เศรษฐศาสตร์ด้านอุปทาน (supply-side economic)” ของการขยายขนาด เช่น แนวคิดของคุณจะมีค่าใช้จ่ายสูงเกินไปที่จะทำในระยะยาวเมื่อขยายขนาดแล้วหรือไม่ หลังจากการจัดปัญหาเกี่ยวกับสัญญาฉบับที่ 5 ประการได้แล้ว คุณก็จะรู้ว่าคุณมีแนวคิดที่ขยายขนาดได้

เนื้อหาในส่วนที่สองเป็นวิธีการเพิ่มแรงดันไฟฟ้าด้วยการนำแนวปฏิบัติที่จำเป็นต่อการขยายขนาดไปปรับใช้เพื่อให้เกิดผลกระทบสูงสุด ผมจะ

ตลอดหนังสือเล่มนี้เราจะพิจารณาเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งแสดงให้เห็นบทเรียนของปรากฏการณ์แรงดันไฟฟ้าอย่างใกล้ชิด ในบทต่อ ๆ ไป คุณจะได้มุมมองใหม่ ๆ เกี่ยวกับการที่เอลิซาเบธ โฮล์มส์ ผู้ก่อตั้งบริษัทเรรานอสซื้อโรงงานกลทุนและหลอกลวงสาธารณชน ทำไมอาณาจักรร้านอาหารของพ่อครัวคนดังและผู้ประกอบการอย่างเจมี โอลิเวอร์ ถึงล่มสลายลง และทำไมการรณรงค์ที่มีเจตนาดีเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้รถยนต์กลับส่งผลกระทบในด้านลบหลังจากที่มันขยายขนาดถึงระดับมวลวิกฤติ (critical mass) ผมจะบอกวิธีกระตุ้นพฤติกรรมที่ผมออกแบบขึ้นเพื่อช่วยให้สายการบินเวอร์จินแอตแลนติกประหยัดเงินได้หลายล้านดอลลาร์ และวิธีที่ทำให้รัฐบาลของสาธารณรัฐโดมินิกันเก็บภาษีจากพลเมืองได้มากขึ้น 100 ล้านดอลลาร์ ผมจะเล่าถึงช่วงเวลาที่ผมอยู่ที่อูเบอร์ และบอกเล่ามุมมองส่วนตัวที่ผมมีต่อความล้มเหลวของทราวิส คาลานิก รวมถึงบทเรียนที่เราได้จากมันเกี่ยวกับการสร้างวัฒนธรรมที่ขยายขนาดได้ จากนั้นผมจะเล่าให้คุณฟังด้วยว่าผมย้ายไปยังบริษัทธิฟต์ ซึ่งเป็นคู่แข่งของอูเบอร์ได้อย่างไร ที่นั่นผมได้รับความเข้าใจใหม่ ๆ เกี่ยวกับการขยายขนาดจากข้อมูลที่รวบรวมได้ในฐานะหัวหน้านักเศรษฐศาสตร์ของลฟต์ เรื่องราวเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมที่จำลองขึ้นในห้องทดลอง แต่เป็นการนำวิทยาศาสตร์ของการขยายขนาดมาใช้ในชีวิตจริง โดยมีโลกทั้งใบเป็นห้องทดลองที่มีชีวิต

ปัญหาที่เราในฐานะปัจเจกชนหรือประชาคมโลกในศตวรรษที่ 21 ต้องเผชิญนั้นทั้งยากลำบากและขยายตัวเป็นวงกว้างยิ่งกว่าที่เราเคยรับมือมา ซึ่งหมายความว่าเราต้องการนวัตกรรมที่ขยายขนาดได้หากอยากจะแก้ไขปัญหาลำต้นก่อนที่จะสายเกินไป ไม่ว่าคุณจะเป็นผู้ก่อตั้งผู้บริหาร เจ้าหน้าที่รัฐ นักวิจัย พลเมืองผู้เป็นห่วงเป็นใยสังคม หรือผู้ปกครอง คุณคือคนที่มีแนวคิดที่อาจขยายขนาดความเปลี่ยนแปลงเชิงบวกให้กับชุมชน บริษัท ครอบครัว และสังคมโดยรวมของคุณ เพราะฉะนั้น เรามาเริ่มต้นเพิ่มแรงดันไฟฟ้ากันเลยดีกว่า