

บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)

บาปลับนิกเศรษฐศาสตร์

The Secret Sins of Economics

นรชิต จิรสิทธิ์ธรรม

Norachit Jirasatthumb

คณะเศรษฐศาสตร์

Faculty of Economics

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Khon Kaen University

ผู้แต่ง: Deidre McCloskey¹

สำนักพิมพ์: Prickly Paradigm Press (58 หน้า) ปีที่พิมพ์: 2002

1. บาปอันแท้จริง

หนังสือ “The Secret Sins of Economics” หรือที่แปลเป็นไทยว่า “บาปลับของเศรษฐศาสตร์” ประพันธ์โดย Deidre McCloskey เป็นหนังสือเล่มบางแต่เปี่ยมด้วยพลังในเนื้อหา¹ หนังสือเล่มนี้ได้ตั้งกระทู้ถึงความไม่สมเหตุผลของปรัชญา

¹ ผู้ประพันธ์ก็มีประวัติที่ไม่ธรรมดาทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิต โดยเธอได้รับแต่งตั้งให้เห็นศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ในด้านเศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และการสื่อสาร ที่ University of Illinois at Chicago อีกทั้งยังเป็นศาสตราจารย์รับเชิญให้แก่สถาบันที่มีชื่อเสียง อาทิเช่น Erasmus Institute for Philosophy and Economics ประเทศเนเธอร์แลนด์ในช่วงปี 2000-2006 ความสนใจของ McCloskey ข้ามพรมแดนจากเศรษฐศาสตร์ไปสู่ ทฤษฎีแนวสตรีนิยม สุนทรียศาสตร์ ปรัชญารวมถึงศาสตร์และศิลป์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ซึ่งอาจเหมือนทางเดินชีวิตของเธอที่ได้เคยก้าวผ่านเพศสภาพมาก่อน โดยก่อนปี ค.ศ. 1995 เธอเคยมีเพศสภาพเป็น “ชาย” ในชื่อ Donald McCloskey แต่งงานและมีบุตรธิดาสองคน จนเมื่ออายุได้ 53 ปี เธอได้เปลี่ยนแปลงเพศสภาพตัวเองให้กลายเป็น “หญิง” อย่างเต็มตัวและใช้ชื่อว่า Deirdre McCloskey ตั้งในปัจจุบัน โดย McCloskey (1999) เขียนถึงประสบการณ์เปลี่ยนผ่านทางเพศของตนไว้ในหนังสือ Crossing : A Memoir โดยสำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก

ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ (รวมถึงวิจารณ์ตัวนักเศรษฐศาสตร์ด้วย) โดยวิจารณ์ เพื่อเปิดเผย “บาปลับ” ที่ซุกซ่อนในการสร้างความรู้ความจริงของเศรษฐศาสตร์ และวิจารณ์ถึงความเข้าใจผิดๆ ที่มีต่อเศรษฐศาสตร์

ความเข้าใจผิดต่อเศรษฐศาสตร์ที่พบเห็นทั่วไป คือ วิชานเศรษฐศาสตร์มีความหมกมุ่นอยู่กับตัวเลขและการหาจำนวน (quantification) เพื่ออธิบายกิจกรรมหรือปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจมากเกินไป ซึ่งในประเด็นนี้ McCloskey ชี้ให้เห็นว่าตัวเลขและการนับถือเป็นเงื่อนไขพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่ช่วยให้ผู้คนสามารถกำหนดความหมายให้แก่สิ่งต่างๆ ได้ (เช่น อุณหภูมิ เวลา ประชากร ฯลฯ) ดังนั้น การนับและตัวเลข จึงเป็น “ข้อเท็จจริง” (fact) และเป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่ไม่มีความผิดบาปแต่อย่างใด

ถึงตัวเลขและการนับเป็นข้อเท็จจริง แต่เนื้อหาที่ใช้อธิบายตัวเลขและการนับนั้นอาจถูกบิดเบือนได้ ซึ่งตรงนี้ได้เปิดช่องให้ McCloskey วิจารณ์ถึง “บาปอันแท้จริง” ของวิธีวิทยาทางเศรษฐศาสตร์ ที่ให้ความสำคัญอย่างมากแก่ “นัยสำคัญทางสถิติ” (statistical significance) ซึ่งปรากฏให้เห็นในงานวิจัยเชิงประจักษ์ทั่วไป นักเศรษฐศาสตร์ได้ใช้นัยสำคัญทางสถิติเป็นเครื่องมือวิจัยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับรายได้ประชาชาติ (ตัวแปร Y) และการบริโภค (ตัวแปร C) โดยถ้าวัดสัมประสิทธิ์ (หรือ β) ของตัวแปร Y ที่ได้จากการประมาณค่าจากกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงสถิติทางบวก ก็จะทำให้การปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \beta=0$ (แปลว่า Y ไม่มีความสัมพันธ์กับ C) และทำให้ขอบเขตของการยอมรับอยู่ในสมมติฐาน $H_1: \beta>0$ ย่อมหมายความว่า การที่ระดับรายได้ประชาชาติ (Y) เพิ่มขึ้นย่อมทำให้การบริโภค (C) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในอัตรา β ที่ได้ประมาณค่ามา เป็นต้น หากตัวแปร Y ไม่มีความสัมพันธ์เชิงนัยสำคัญกับประเด็นที่พิจารณา ย่อมหมายความว่าตัวแปรนี้ไม่สำคัญ ดังนั้นเราจึงอาจกล่าวได้ว่านักเศรษฐศาสตร์ได้ใช้นัยสำคัญทางสถิติช่วยตัดสินว่าประเด็นใดควรเป็น สิ่งสำคัญ (matter) หรือไม่นั่นเอง

อย่างไรก็ตาม การใช้หนี้สำคัญทางสถิติอย่างไม่ลืมหูลืมตาถือเป็น “บาปหนัก” เนื่องจากมันมีช่องโหว่ที่ต้องระวังถึงเสมอถึงสองข้อ คือ ประการที่หนึ่ง หนี้สำคัญทางสถิติเป็นสิ่งที่อ่อนไหว เพราะมันถูกประมาณการด้วยวิธีการ เงื่อนไข และกลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจง McCloskey ยกตัวอย่าง ผลโพลแสดงการทำนายว่าใครจะชนะการเลือกตั้งประธานาธิบดี โดยผลการทำนายนี้มี “ค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้” (margin error) อยู่ที่ 2% ปรากฏว่าสองเดือนก่อนการเลือกตั้งมีการพบว่าหนึ่งในผู้สมัครเป็นคนชอบบลวนลามผู้เยาว์ ในสถานการณ์เช่นนี้ค่าคลาดเคลื่อน 2% แทบไม่มีค่า เพราะผลลัพธ์ทางการเมืองสามารถถูกยกระดับให้มีการคลาดเคลื่อนจากผิดไปจากที่ได้ระบุได้อย่างแน่นอน² และ ประการที่สอง หนี้สำคัญทางสถิติ “ไม่ใช่” เครื่องมือที่ “สะดวกใจ” ในการตัดสินใจทุกๆ กรณี ตัวอย่างเช่น นักวิจัยต้องการทดสอบว่าตัวยา A ลดโอกาสในการเกิดหัวใจวายในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยผ่านอาการนี้มาก่อนหรือไม่ ผู้วิจัยทดสอบโดยให้ผู้ร่วมทดลองกลุ่มแรกรับตัวยา A และให้กลุ่มที่สองได้รับยาปลอม ผลการทดลองปรากฏว่าตัวยา A สามารถลดโอกาสกำเริบใหม่ของหัวใจวายได้มากถึงหนึ่งในสาม อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่าหนี้สำคัญทางสถิติของการทดลองไม่เพียงพอเพราะกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป³ ในกรณีนี้ McCloskey วิจารณ์ว่ามันคงเป็นการไร้ศีลธรรมถ้านักวิจัยจะดำเนินการทดสอบต่อไปโดยเพิ่มจำนวนกลุ่มทดลองที่ได้รับยาปลอม (และพวกเขาแบกรับความเสี่ยงต่อโอกาสที่หัวใจวายจะกำเริบเพิ่ม) จนกลุ่มตัวอย่างใหญ่พอที่ทำให้ผลการศึกษามีหนี้สำคัญทางสถิติ สิ่งที่นักวิจัยควรทำคือหยุดการศึกษาแล้วแจกจ่ายยา A ให้ผู้ป่วย

² รวมถึงประเด็นที่ว่า ค่าคลาดเคลื่อนที่ปรากฏนั้นไม่ใช่ค่าคลาดเคลื่อนของสิ่งที่รายงานทำนายแต่เป็นค่าคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (sampling error)

³ ระดับค่าหนี้สำคัญทางสถิติที่ใช้กันคือ 0.01 0.05 และ 0.1 หรือ ณ ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 99 95 และ 90 ตามลำดับ

ดังนั้นสำหรับ McCloskey นัยสำคัญทางสถิติจึงเป็นสิ่งที่เอาแน่เอานอนไม่ได้ (arbitrary) แต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นคือนักเศรษฐศาสตร์ทั้งหลาย แม้กระทั่งในตำราเศรษฐมิติชั้นนำและบรรดาผู้ที่ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับสูง เช่น *American Economic Review (AER)* ก็ไม่ได้ตระหนักถึงข้อจำกัดนี้ และมักใช้นัยสำคัญทางสถิติเป็นตัวแทนในการตรวจสอบ “นัยสำคัญที่แท้จริง” (substantive significance) ของเหตุปัจจัยต่างๆ⁴ ทั้ทั้งที่ นัยสำคัญทางสถิติไม่สามารถทดแทนนัยสำคัญที่แท้จริงในเชิงเศรษฐศาสตร์ได้อย่างสมบูรณ์ เพื่อให้เห็นภาพ ผู้ปริทัศน์ขอกลับไปทีวอย่างของตัวแปร Y และ C ถ้าหากผลการประมาณค่าทางสถิติปรากฏว่าเราล้มเหลวที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั้นหมายความว่าตัวแปร Y ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อตัวแปร C มันก็ไม่ได้หมายความว่าตำราเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดต้องละทิ้งตัวแปร Y ออกจากการไต่สวนเชิงหลักการ (scientific inquiry) ถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อตัวแปร C ไปเสียสิ้น เพราะอย่างไรเสียตัวแปร Y ยังถือว่ามีนัยทางทฤษฎีที่สำคัญแก่การวิเคราะห์กลไกของระบบเศรษฐกิจมหภาคอยู่ เป็นต้น⁵

ดังนั้นหนังสือเล่มนี้จึงมองว่าการใช้นัยสำคัญทางสถิติเป็นตัวตายตัวแทนนัยสำคัญที่แท้จริง จึงเป็นบาปอันแท้จริงที่ยากแก่การอภัย

⁴ นัยสำคัญที่แท้จริงต่างจากนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ บางครั้งตัวแปรสองตัวที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ที่แท้จริงก็ได้ เช่น ในหนังสือเล่มนี้ McCloskey (หน้า 54) ยกตัวอย่างจำนวนนักวิทย์สมัครเล่นมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างสูงต่อจำนวนผู้วิกอลจริต แต่เราไม่สามารถนับได้ว่าสองสิ่งนี้มีนัยสำคัญที่แท้จริงต่อกันได้ (เพราะเป็นสองเหตุการณ์ที่ไม่มีทางเกี่ยวข้องกันได้เลย) นัยสำคัญที่แท้จริงบางครั้งจึงเป็นคนละเรื่องของขนาดกลุ่มตัวอย่างหรือค่า p-value ทางสถิติ เพราะมันย่อมขึ้นอยู่กับความละเอียดอ่อนในการที่ความแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือประเด็นที่พิจารณาได้อย่างสมเหตุสมผลด้วย อย่างไรก็ตาม McCloskey and Ziliak (1996) ได้แสดงให้เห็นว่านักเศรษฐศาสตร์ที่เขียนตำราเศรษฐมิติชั้นนำและผู้ตีพิมพ์งานวิจัยเชิงประจักษ์ใน AER ยังคงเข้าใจผิดโดยมองว่านัยสำคัญทางสถิติเป็นสิ่งเดียวกับนัยสำคัญที่แท้จริง (หรือมีนัยทางเศรษฐศาสตร์)

⁵ McCloskey and Ziliak (1996) ยังยกตัวอย่างในการทดสอบทฤษฎีเสมอภาคของอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity: PPP) โดยให้ $H_0: \beta = 1$ (หมายความว่าทฤษฎี PPP เป็นจริง คือ ราคารสินค้าของประเทศเราและเพื่อนบ้านมีอำนาจซื้อเสมอกัน) แต่ผลการประมาณค่าปรากฏว่า $\beta = 0.999$ และค่าความผิดพลาด (standard error) เท่ากับ 0.00000001 มันก็ไม่ได้หมายความว่าเราจะละเลยทฤษฎี PPP และประมาณค่าเศรษฐกิจของประเทศโดยเลิกใช้ตัวแปรราคาของประเทศอื่นๆ เข้าไปในแบบจำลองเพราะในทางทฤษฎีตัวแปรเหล่านั้นยังสำคัญอยู่

2. บาบอื่นๆ ที่พออภัยได้ (หากเมตตา)

หนังสือเล่มนี้ยังชี้ให้เห็นถึงบาปอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของนักเศรษฐศาสตร์อีกหลายประเด็น แต่ที่น่าสนใจในมุมมองของผู้ปริทัศน์ที่สุดคือการวิจารณ์ว่านักเศรษฐศาสตร์เป็นผู้ละเลยมิติด้าน “สถาบัน” กล่าวคือ นักเศรษฐศาสตร์ไม่สนใจใคร่รู้เกี่ยวกับมนุษย์และโลกแห่งเศรษฐกิจที่ตัวเองพยายามอธิบาย บางคนไม่สนใจแม้กระทั่งไปสำรวจภาคสนามในธุรกิจที่เขากำลังพูดถึงอยู่ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่านักเศรษฐศาสตร์ให้คุณค่าแก่แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และสถิติมากกว่ามนุษย์และโครงสร้างสถาบันทางเศรษฐกิจ⁶ การละเลยโลกความเป็นจริงของนักเศรษฐศาสตร์นี้ลุกลามไปถึงการที่นักเศรษฐศาสตร์หลายคนไม่สนใจสาระอื่นนอกวงวิชาการของเศรษฐศาสตร์ ทั้งๆ ที่การทำความเข้าใจโลกที่เราอาศัยอยู่นั้น นอกจากเศรษฐศาสตร์แล้ว ย่อมต้องการมุมมองด้านปรัชญา ภาษาศาสตร์ วรรณกรรม ฯลฯ เพื่อประกอบสร้างความเข้าใจที่มีต่อโลกให้ลึกซึ้งขึ้น⁷ ยิ่งกว่านี้นักเศรษฐศาสตร์ยังมีอาการหนักหนาคือละเลยมิติทางประวัติศาสตร์ของศาสตร์ตัวเอง โดยพวกเขาไม่สนใจแม้แต่จะอ่านงานคลาสสิกของ Smith Marx หรือ Keynes ที่เป็นรากเหง้าทางความคิดของเศรษฐศาสตร์สักเพียงหน้า

นอกจากนั้น เนื้อหาในหนังสือยังวิจารณ์อีกบาปหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะนิสัยของนักเศรษฐศาสตร์ที่กลายเป็นพวก “เห็นแก่ตัว” และ “เยอหยิ่ง” เหมือนกับในแบบจำลองที่ตัวเองศึกษาอยู่⁸ ซึ่งตรงนี้ผู้ปริทัศน์มองว่าค่อนข้างเกี่ยวพันกับประสบการณ์ส่วนตัวของ McCloskey ที่อาจมีประสบการณ์ไม่ดีกับเพื่อนร่วมแวดวงวิชาการ แต่สำหรับประสบการณ์ของผู้ปริทัศน์กลับมองว่านักเศรษฐศาสตร์โดยทั่วไป แม้ว่ามีลักษณะที่ให้ความสำคัญกับแบบจำลองและนัยสำคัญทางสถิติตามที่ McCloskey

⁶ ในปฐกถาที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เสกสรรค์ (2552) ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ ในหนังสือ Secret Sins of Economics เช่นกัน โดยมองว่าการละเลยโลกความเป็นจริง ที่นักเศรษฐศาสตร์ไม่สนใจมนุษย์ที่มีเลือดเนื้อที่อยู่ในเศรษฐกิจจริง ว่าเป็น “อวิชชา” ในระดับ “สถาบัน” ในแวดวงนักเศรษฐศาสตร์

⁷ McCloskey เรียกขานพฤติกรรมนี้ของนักเศรษฐศาสตร์ว่าเป็น “Philosophical Naïveté” หรือเป็นพวกที่ด้อยเพียงสาส์นปรัชญานั้นเอง

⁸ เพราะในแบบจำลองก็มีข้อสมมติที่ชัดเจนว่ามนุษย์เป็นผู้แสวงหาผลประโยชน์สูงสุด และ ต้องใช้เทคนิคขั้นสูงในการออกแบบนั่นเอง

วิจารณ์มาก็ไม่ได้หมายความว่าพวกเขาต้องเป็นคนที่เห็นแก่ตัวและเยอหยิ่งไปตามแบบจำลองที่พวกเขาเชื่อไปด้วย (การประกอบสร้างคุณลักษณะด้านนิสัยยังคงไม่สามารถเกิดจากความเชี่ยวชาญทางวิชาการเพียงอย่างเดียวได้) อีกทั้งพบว่าหลายคนมีโมติวัตรและน้ำใจไม่เหมือนหน่วยเศรษฐกิจที่มีเหตุในแบบจำลองด้วยซ้ำ ดังนั้นข้อวิจารณ์ในบาปนี้จึงไม่น่าเป็นธรรมนัก

บาปที่กล่าวมาแม้เป็นด้านลบที่ทำให้เห็นว่านักเศรษฐศาสตร์มีความปิดกั้นสูง แต่มันก็ช่วยส่งเสริมคุณลักษณะด้านบวกบางประการ เช่น การช่วยให้นักเศรษฐศาสตร์เป็นผู้ที่มีจิตใจเรียบง่ายและความเรียบง่ายนั้นช่วยให้ทำงานลุล่วงได้ดี รวมถึงช่วยให้นักเศรษฐศาสตร์สามารถเรียบเรียงข้อเสนอและข้อโต้แย้งได้ดีโดยที่ไม่นำพาประเด็นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาด้วย ดังนั้นบาปเหล่านี้แม้หนักหนาแต่ก็พอที่จะให้อภัยได้หากมีความเมตตา

3. เรียนรู้จากบาป

สิ่งที่เราควรเรียนรู้จากหนังสือเล่มนี้คือ ประการแรก สืบเนื่องจากบาปอันแท้จริง วงวิชาการเศรษฐศาสตร์ต้องส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยใหม่ว่าไม่จำเป็นต้องใช้นัยสำคัญทางสถิติในการกล่าวอ้างเหตุผลเสมอไป การทำให้ภารกิจวิจัยให้เท่ากับการประมาณค่าทางสถิติด้วยวิธีการสมการถดถอย (regression) ถือเป็นนการลดคุณค่าของศาสตร์ลง และไม่ให้ความสำคัญกับคำอธิบายปรากฏการณ์รูปแบบอื่นๆ ที่สมเหตุสมผลได้ ตรงนี้ผู้ปริทัศน์เน้นย้ำว่า McCloskey ไม่ใช่ผู้ที่ปฏิเสธ

⁹ ยกตัวอย่างเช่นในวิทยานิพนธ์ของผู้ปริทัศน์ (Jirasathumb 2016) เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง (ตัวแปร X) กับทุนนิยมของไทย (ตัวแปร Y) ซึ่งสองตัวแปรนี้ไม่สามารถลดรูปอธิบายด้วยสมการถดถอยได้และนัยสำคัญทางสถิติได้ แต่ต้องใช้การอธิบายแสดงให้เห็นถึงกระบวนการก่อตัวขึ้นเป็นสถาบันทางกรจนเกิดเป็น “จินตภาพทางเศรษฐกิจ” (economic imaginary) ของเศรษฐกิจพอเพียง จากนั้นจึงตรวจสอบผลของการก่อตัวเชิงสถาบันนี้ต่อโครงการหรือภาคส่วนต่างๆ ทางเศรษฐกิจทั้งด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ผ่านกรณีศึกษาที่หลากหลาย เป็นต้น

มรรควิธีซึ่งปริมาณอย่างสิ้นเชิง แต่เราต้องทำความเข้าใจในบาปนี้เพื่อไม่ให้เกิดการใช้เครื่องมือทางสถิติที่มักง่ายในการกล่าวอ้างความชอบธรรมของการศึกษาในทุกกรณี

ประการที่สอง เมื่อเป็นเช่นนี้ นักเศรษฐศาสตร์ควรสำนึกบาปที่ละเลยมิติทางสถาบันของตน¹⁰ โดยต้องศึกษาเศรษฐศาสตร์โดยไม่ละเลยชีวิตและจิตใจของผู้คนที่อยู่โลกเศรษฐกิจที่เป็นจริง นักเศรษฐศาสตร์ต้องระลึกและระแวงระวังถึงตัวแปรหรือประเด็นศึกษาอื่นๆ นอกเหนือจากมิติเศรษฐศาสตร์ ที่อาจมีความสำคัญกับประเด็นวิจัยและผู้คนที่กำลังทำการศึกษายู่ ซึ่งการจะเป็นเช่นนั้นได้ นักเศรษฐศาสตร์ต้องเปิดกว้างไปสู่วาทสนทนากับผู้คนจากหลายสาขาวิชา เพื่อเปิดรับมุมมองที่แตกต่างให้มากขึ้น เพื่อสร้างพหุแดนวิจัยที่ไม่ยึดติดในแบบจำลองแห่งนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ แต่เป็นทฤษฎีร้อยเรียงด้วยเรื่องราวที่กลั่นกรองจาก “นัยสำคัญที่แท้จริง”

¹⁰ ผู้ปริทัศน์เองก็เป็นนักเศรษฐศาสตร์ และพยายามเพียรตนให้สำนึกต่อบาปนี้ในทุกขณะที่ทำการวิจัย

¹¹ คำอธิบายที่เป็นเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ไม่จำเป็นต้องใช้นัยสำคัญทางสถิติเสมอไป McCloskey ยกตัวอย่าง งานวิจัยด้านฟิสิกส์ และ เคมี (ในวารสาร Science เป็นต้น) ที่ล้วนมีวิธีการคำนวณทั้งสิ้น แต่ก็ได้ใช้นัยสำคัญทางสถิติเป็นเครื่องมือหลัก (หน้า 54)

เอกสารอ้างอิง

เสกสรร ประเสริฐกุล. (2552). *เศรษฐศาสตร์กับการผลิตอวิชชาเชิงโครงสร้าง* (Economic Religion and the Production of Structural Ignorance) .

ปาฐกถา 60 ปี คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้นจาก <http://www.mtp.rmutt.ac.th/wp-content/uploads/2010/12>.

Jirasatthumb, Norachit (2015). *Institutionalized Impact of Sufficiency Economy Philosophy*

on The Performance of Thailand's Capitalism. Ph.D. Thesis, Department of Political Economy, Faculty of Arts and Social Sciences, University of Sydney, Australia.

McCloskey, Deirdre N. (2002). *The Secret Sins of Economics*. Prickly Paradigm Press

McCloskey, Deirdre N. (1999). *CROSSING A MEMOIR*. Chicago : The University of Chicago Press.

McCloskey, Deirdre N. and Ziliak, Stephen T. (2017). "The Stand Error of Regressions" *Journal of Economic Literature*, 34: 187-196.