

ทุนทางวัฒนธรรมในแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

Cultural Capital in an Endogenous Growth Model

อรุณี ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์¹

Arunee Punyasavatsut¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาบทบาทของทุนทางวัฒนธรรมต่อระบบเศรษฐกิจ โดยการพัฒนาระบบจำลองความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งมีลักษณะที่ทุนทางวัฒนธรรมเป็นสาเหตุให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และถูกกำหนดจากภายในแบบจำลอง การพัฒนาแบบจำลองความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีทุนทางวัฒนธรรมในการศึกษานี้ ได้พัฒนาจากแบบจำลองของ Bucci และ Serge (2009) และ Jones (1995) โดยแบบจำลองที่พัฒนาได้ มีลักษณะให้มีการแบ่งจำนวนแรงงานเพื่อมาทำงานในการผลิตทุนทางวัฒนธรรม ทำให้การสะสมทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้น เมื่อทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพของแรงงานที่ทำการผลิตสินค้าและบริการทั่วไปเพิ่มขึ้น และทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในที่สุด โดยใน balanced growth path พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตต่อประชากร ทุนกายภาพต่อประชากร และการบริโภคต่อประชากร จะเท่ากับอัตราการเจริญเติบโตของทุนทางวัฒนธรรมต่อประชากรซึ่งถูกกำหนดจากสัดส่วนของแรงงานที่ทำงานในภาควัฒนธรรม

ABSTRACT

The objective of this research is to study the role of cultural capital on the economy. The study develops an endogenous growth model in which cultural capital is the source of growth and endogenously determined within the model. The endogenous growth model developed in this study is based on Bucci and Serge (2009) and Jones (1995). The model assumes that labor input is divided into 2 groups: working in good production and cultural production. An increase in the cultural production-labor share leads to the accumulation of cultural capital. Since cultural capital is labor-augmented in the production function, this leads to an increase in output. The model indicates that per capita output, per capita physical capital, and per capita consumption are growing at the same rate as per capita cultural capital along the balanced growth path. The growth rate of per capita cultural capital is partly determined by the labor share.

Key Words: cultural capital, endogenous growth model

e-mail address: fecoand@ku.ac.th

¹ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, 50 Pahol Yothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900.

บทนำ

วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่สังคมและคงอยู่ควบคู่มากับสังคมมนุษย์ ในปัจจุบันหลายประเทศให้ความสนใจในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจด้วยวัฒนธรรม เมื่อหลายทศวรรษที่ผ่านมาประเทศสหรัฐอเมริกาขยายวัฒนธรรมอเมริกันให้กับชาวโลกผ่านทางอุตสาหกรรมภาพยนตร์ฮอลลีวูด แฟชั่นสินค้าแบรนด์เนมจากฝรั่งเศสและอิตาลี เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป หรือเมื่อไม่กี่ปีมานี้หลายประเทศในเอเชียเรียนรู้วัฒนธรรมเกาหลีผ่านทางภาพยนตร์และดนตรีบอยแบนด์ แม้แต่ในประเทศไทยในปัจจุบันซึ่งรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ซึ่งส่วนหนึ่งอาศัยพื้นฐานทางวัฒนธรรมไทย ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นตัวอย่างของการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจด้วยวัฒนธรรม ดังนั้นบทบาทของทุนทางวัฒนธรรมต่อระบบเศรษฐกิจจึงเป็นประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจ

ทุนทางวัฒนธรรม (cultural capital) หมายถึง ผลผลิตทางวัฒนธรรมทั้งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ ทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ ได้แก่ โบราณสถาน มรดกทางวัฒนธรรม และผลงานศิลปะแขนงต่างๆ เช่น ภาพวาด หัตถกรรม ดนตรี ภาพยนตร์ และวรรณกรรม เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่วัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้ ในขณะที่ทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี จารีต วิถีชีวิต ความเชื่อ และแนวทางปฏิบัติ เป็นต้น (Throsby, 2001) ทุนทางวัฒนธรรมในรูปแบบต่างๆ ข้างต้น ถูกจัดว่าเป็น “ทุน” เนื่องจากแนวคิดที่ว่า วัฒนธรรมมีผลต่อการผลิตสินค้าและบริการ ทำให้การผลิตสินค้าและบริการขยายตัวเพิ่มขึ้น ประเทศที่มีวัฒนธรรมหรือจารีตประเพณีที่แตกต่างจากประเทศอื่นๆ อย่างเด่นชัด สามารถผลิตผลงานศิลปะที่แตกต่าง มีความแปลกใหม่ และน่าสนใจ ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำให้เกิดการสร้างสรรค์งาน (creativity) ยกตัวอย่างเช่น ประเทศไทยมีวัฒนธรรมการชกมวยที่เรียกว่ามวยไทย ที่มีลักษณะการต่อสู้ที่แตกต่างจากมวยสากล มีการเรียกชื่อท่าทางการชกแบบต่างๆ อุตสาหกรรมภาพยนตร์สามารถผลิตภาพยนตร์เรื่องต้มยำกุ้ง ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการต่อสู้ด้วยมวยไทยออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ และทำรายได้จากการส่งออกเป็นจำนวนมาก

หากทุนทางวัฒนธรรมส่งผลต่อการผลิตสินค้าและบริการดังกล่าวข้างต้น ทุนทางวัฒนธรรมอาจมีผลต่อรายได้ประชาชาติและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จากข้อมูลของ Eurostat (2010) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (European Union: EU) จำนวน 27 ประเทศ ใน ค.ศ. 2005 พบว่าสัดส่วนของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมต่อจำนวนแรงงานทั้งหมด ค่อนข้างมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากร (ดูภาพที่ 1) หากตั้งสมมติฐานว่าประเทศที่มีจำนวนบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมมากย่อมมีปริมาณ stock ของทุนทางวัฒนธรรมมาก เช่นเดียวกัน อาจกล่าวได้ว่าทุนทางวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากร

สมมติฐานที่ว่าทุนทางวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากมาจากเหตุผลว่า ทุนทางวัฒนธรรมก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ขึ้น ในประเทศต่างๆ เมื่อมีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจสูงขึ้นแล้ว สินค้าและบริการหลายประเภทสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการออกแบบ (design) ที่แตกต่าง ในกรณีที่ผู้ผลิตสินค้าและบริการเหล่านั้นไม่สามารถแข่งขันกันด้วยการลดราคาเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านต้นทุนการผลิต การแข่งขันกันในการออกแบบรูปลักษณ์ และคุณสมบัติซึ่งเกิดจากนวัตกรรม (innovation) เป็น

สิ่งจำเป็น ดังนั้นการสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการผลิตสินค้าและบริการต่างๆ รวมทั้งต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในโลกปัจจุบัน

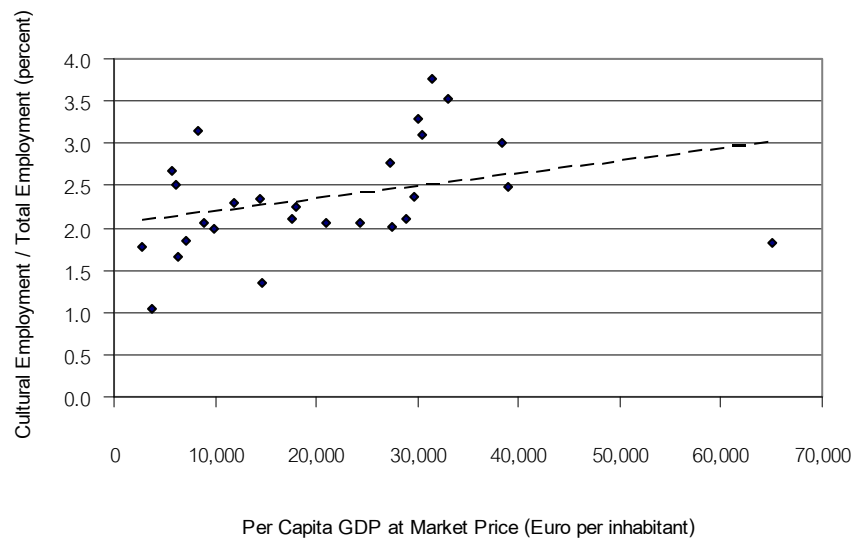


Figure 1 The Relationship between the Ratio of Cultural Employment to Total Employment and Per Capita GDP at Market Price of EU Countries, 2005

Note: Dash line represents a simple regression line.

Source: Eurostat (2010)

ประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศในปัจจุบัน ให้ความสำคัญกับการใช้เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (creative economy) ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นได้จากอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (creative industry) ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ตัวอย่างเช่น ในสหภาพยุโรปมีอัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เท่ากับร้อยละ 122 ใน ค.ศ. 2004 ซึ่งสูงกว่าอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจโดยรวม และเป็นแหล่งสร้างงานที่สำคัญ ในขณะที่ในประเทศสหรัฐอเมริกา สินค้าและบริการสร้างสรรค์ได้กลายเป็นสินค้าส่งออกสำคัญ โดยมีมูลค่าการส่งออกรวมใน ค.ศ. 2005 เท่ากับ 445.2 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นจาก 234.8 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ 1996 หรือมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ย ร้อยละ 8.7 ต่อปี โดยประเทศพัฒนาแล้วครองส่วนแบ่งตลาดส่งออกในโลกถึงร้อยละ 82 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2552) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ทูณทางวัฒนธรรมซึ่งก่อให้เกิดการสร้างสรรค์มีบทบาทต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

งานวิจัยที่ศึกษาบทบาทของทุนทางวัฒนธรรมต่อระบบเศรษฐกิจสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 กลุ่มตามแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ (1) แบบจำลองสวัสดิการ (welfare model) (2) แบบจำลองการแข่งขัน (competitive model) (3) แบบจำลองนวัตกรรม (innovation model) และ (4) แบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth model) (Cunningham Banks และ Potts, 2008) งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาโดยใช้แบบจำลองประเภทที่ 1 และ 2 ส่วนแบบจำลองประเภทที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นการศึกษาบทบาทของอุตสาหกรรม

สร้างสรรค์ โดยมีแนวคิดที่ว่าทุนทางวัฒนธรรมเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นั้น ยังมีงานวิจัยอยู่ไม่มาก ในแบบจำลองประเภทที่ 3 คือแบบจำลองนวัตกรรม อธิบายว่าการขยายตัวของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ (economic value) เนื่องจากอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มีส่วนช่วยให้เกิดการคิดค้นสิ่งใหม่ (ideas) และ เทคโนโลยี โดยไม่ได้กำหนดให้อุตสาหกรรมสร้างสรรค์เป็นภาคการผลิตสินค้าและบริการโดยตรง แต่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์คือระบบการแปรรูปคุณค่าทางวัฒนธรรม (cultural value) ให้เป็นนวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

ในแบบจำลองประเภทที่ 4 คือ แบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ กำหนดให้การขยายตัวของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เป็นตัวขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (economic growth driver) เนื่องจากผลผลิตจากอุตสาหกรรมสร้างสรรค์คือ การคิดค้นสิ่งใหม่และเทคโนโลยี สามารถแพร่ (spillover) ไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ ให้ได้รับประโยชน์ อย่างไรก็ตามการศึกษาบทบาทของทุนทางวัฒนธรรมซึ่งก่อให้เกิดอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้แบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังมีอยู่น้อยมาก มีเพียงงานวิจัยของ Bucci และ Segre (2009) ซึ่งพัฒนาแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวมผลของทุนมนุษย์ (human capital) และทุนทางวัฒนธรรมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีสมมติฐานว่า ทุนทางวัฒนธรรมส่งผลต่อทุนมนุษย์และทำให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยทุนมนุษย์ไม่ได้หมายถึงระดับการศึกษาของแรงงานตามแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั่วไป แต่รวมถึงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ หรือเรียกว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ (creative people) ดังนั้นทุนทางวัฒนธรรมซึ่งก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และมีผลทำให้ทุนมนุษย์เพิ่มขึ้น จึงถูกรวมเข้าไว้เป็นปัจจัยการผลิตประเภทหนึ่ง นอกเหนือจาก ทุนกายภาพ (physical capital) ทุนมนุษย์ และผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม (total factor productivity: TFP) ซึ่งมักถูกกำหนดให้เป็นปัจจัยการผลิตในฟังก์ชันการผลิต (production function) อยู่แล้ว

อย่างไรก็ตามในแบบจำลองของ Bucci และ Segre (2009) ไม่ได้รวมตัวแปรทุนกายภาพไว้ในแบบจำลอง เนื่องจากให้ความสนใจเฉพาะปัจจัยการผลิต 2 ประเภทคือ ทุนทางวัฒนธรรมและทุนมนุษย์เท่านั้น ทำให้ผลของทุนกายภาพที่มีต่อการผลิตถูกรวมเข้าไว้ในตัวแปร TFP จากประเด็นดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาแบบจำลองความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวมทุนทางวัฒนธรรมเข้าไว้ในแบบจำลอง (endogenous growth model) โดยยังคงกำหนดให้ทุนกายภาพเป็นปัจจัยการผลิตประเภทหนึ่งในแบบจำลอง นอกจากนี้จากข้อเท็จจริงที่ว่า สัดส่วนของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมต่อจำนวนแรงงานทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับผลผลิตต่อประชากร แบบจำลองจึงมีลักษณะให้แรงงานแบ่งสัดส่วนการจ้างงานไปในภาคการผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายและการสะสมทุนทางวัฒนธรรม เพื่อศึกษาผลของสัดส่วนการจ้างงานที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมต่อระบบเศรษฐกิจ

เนื้อหาในส่วนอื่นๆ ของบทความนี้ได้แก่ แบบจำลองความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวมทุนทางวัฒนธรรมไว้ในแบบจำลอง และบทสรุป

แบบจำลองความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีทุนทางวัฒนธรรม

ในการพัฒนาแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ได้พัฒนาแบบจำลองให้แตกต่างจากแบบจำลองของ Bucci และ Serge (2009) ซึ่งเป็นแบบจำลองความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีทุนทางวัฒนธรรมที่มีอยู่เดิม ในประเด็นที่ว่าแบบจำลองของ Bucci และ Segre (2009) พัฒนาขึ้นจากสมมติฐานที่ว่าทุนทางวัฒนธรรมส่งผลต่อทุนมนุษย์ทำให้ทุนมนุษย์มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยไม่ได้กำหนดสมการแสดงการเปลี่ยนแปลงของทุนทางวัฒนธรรมว่าผลิตขึ้นอย่างไร ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ตั้งสมมติฐานเพิ่มเติมว่า หากมีผู้ที่ทำงานในแวดวงที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมมากขึ้น จะทำให้มีการสะสมทุนทางวัฒนธรรมมากขึ้น ดังนั้นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจึงมีลักษณะให้มีการแบ่งจำนวนแรงงานเพื่อมาทำงานในการผลิตทุนทางวัฒนธรรม ทำให้การสะสมทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้น เมื่อทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพของแรงงานที่ทำการผลิตสินค้าและบริการทั่วไปเพิ่มขึ้น และทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในที่สุด อย่างไรก็ตามเพื่อให้แบบจำลองมีความซับซ้อนมากขึ้น แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจึงไม่มีตัวแปรทุนมนุษย์ในแบบจำลองเหมือนในแบบจำลองของ Bucci และ Serge (2009) แต่กำหนดให้ทุนทางวัฒนธรรมเป็น labor-augmenting แทน นอกจากนี้แบบจำลองที่จะพัฒนาขึ้นจะมีตัวแปรทุนกายภาพ ซึ่งแตกต่างจากแบบจำลองของ Bucci และ Segre (2009) ที่ไม่ได้รวมตัวแปรทุนกายภาพไว้ในแบบจำลอง

ในการพัฒนาแบบจำลองที่มีลักษณะให้แรงงานมีการแบ่งสัดส่วนเพื่อทำงานผลิตสินค้าและทุนทางวัฒนธรรมนั้น ใช้แบบจำลองของ Jones (1995) เป็นต้นแบบในการพัฒนาแบบจำลอง จากแบบจำลองของ Jones (1995) ข้างต้นซึ่งมีลักษณะที่จำนวนแรงงานทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจแบ่งไปทำงานในภาคการผลิตสินค้าและภาคการผลิตงานวิจัยและพัฒนา ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาจะทำให้เกิดความรู้ใหม่และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีซึ่งเป็นที่มาของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (source of growth) ในแบบจำลอง

ดังนั้นในการศึกษานี้ ซึ่งต้องการพัฒนาแบบจำลองซึ่งมีลักษณะที่ทุนทางวัฒนธรรมเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (แทนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในแบบจำลองของ Jones) จึงกำหนดให้ทุนทางวัฒนธรรมเป็นปัจจัยการผลิตอีกประเภทหนึ่ง และการสะสมทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นมาจากจำนวนแรงงานที่ทำงานในภาคการผลิตที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมที่เพิ่มขึ้น เมื่อทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นอัตราการเจริญเติบโตของทุนทางวัฒนธรรมจะเป็นที่มาของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในแบบจำลอง

แบบจำลองความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีทุนทางวัฒนธรรมในการศึกษานี้แสดงระบบเศรษฐกิจที่ประกอบด้วย 2 ภาคเศรษฐกิจ คือ ภาคครัวเรือน (household sector) และภาคธุรกิจผลิตสินค้า (good-production sector) ซึ่งใช้ทุนทางวัฒนธรรมเป็นปัจจัยการผลิต โดยแบบจำลองมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การผลิตสินค้า (Good-Production)

ในการผลิตสินค้า (Y_t) ใช้ปัจจัยการผลิต 3 ประเภท ได้แก่ ทุนกายภาพ (K_t) ทุนทางวัฒนธรรม (X_t) และแรงงาน (L_{Yt}) ภายใต้เทคโนโลยีในการผลิต (A_t) ซึ่งกำหนดให้มีค่าคงที่ ฟังก์ชันการผลิตมีลักษณะดังสมการ

$$Y_t = A(X_t L_{Yt})^\alpha K_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

เมื่อ α คือ ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตเทียบกับปัจจัยทุนทางวัฒนธรรมและแรงงานประกอบกัน (elasticity of output with respect to the input which is a combination of cultural capital and labor), $0 < \alpha < 1$ และ $1 - \alpha$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตเทียบกับทุนกายภาพ

ในฟังก์ชันการผลิตนี้ กำหนดให้ทุนทางวัฒนธรรมมีลักษณะเป็น labor-augmenting factor เนื่องจากสมมติฐานว่า แรงงานจะมีการคิดสร้างสรรค์หรือมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นเมื่อมีทุนทางวัฒนธรรมที่สั่งสมอยู่ในระบบเศรษฐกิจเป็นพื้นฐาน

การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยการผลิตทั้งสามประเภทมีรายละเอียดดังนี้

แรงงาน: กำหนดให้แรงงานทั้งหมดแบ่งไปทำงานในภาคการผลิตสินค้าเท่ากับ L_Y และทำงานในภาคการผลิตวัฒนธรรมเท่ากับ L_X ดังสมการ

$$L_{Xt} + L_{Yt} = L_t \quad (2)$$

กำหนดให้แรงงาน (ประชากร) มีจำนวนคงที่ และ normalize ให้เท่ากับ 1 ดังนั้นอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรเท่ากับศูนย์

$$\frac{\dot{L}_t}{L_t} = 0 \quad (3)$$

ทุนกายภาพ: กำหนดให้การเพิ่มขึ้นของทุนกายภาพ ($\dot{K}_t$) มาจากการแบ่งรายได้ที่เหลือจากการบริโภค (C_t) มาทำการออม และให้อัตราการเสื่อมค่าของทุนเท่ากับศูนย์ ดังนั้นจะได้ว่า

$$\begin{aligned} \dot{K}_t &= Y_t - C_t \\ \dot{K}_t &= sY_t \end{aligned} \quad (4)$$

เมื่อ s คืออัตราการออม (S_t/Y_t)

ทุนทางวัฒนธรรม: กำหนดให้การผลิตวัฒนธรรมเพิ่มขึ้น ($\dot{X}_t$) มาจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานที่ทำงานในภาคการผลิตวัฒนธรรม (L_{Xt}) เนื่องจากสมมติฐานว่า เมื่อจำนวนคนที่ทำงานหรือบุคคลากรในแวดวงที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมมากขึ้น จะมีการผลิตผลงานทางด้านวัฒนธรรมออกมาเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของทุนทางวัฒนธรรมเป็นไปตามสมการดังนี้

$$\dot{X}_t = \delta L_{Xt}^\lambda X_t \quad (5)$$

เมื่อ δ หมายถึงอัตราการผลิตวัฒนธรรมขึ้นใหม่จากแรงงานในภาควัฒนธรรม กำหนดให้มีค่าคงที่ และ $\delta > 0$

การเพิ่มขึ้นของแรงงานที่ทำงานในภาคการผลิตวัฒนธรรม (L_{Xt}) ส่งผลทำให้ทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้น โดยให้ค่าพารามิเตอร์ λ เป็นค่าที่แสดงว่าเมื่อจำนวนคนที่ทำงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่งจะทำให้การเปลี่ยนแปลงของทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นร้อยละเท่าไร ถ้า $\lambda < 1$ หมายความว่าเมื่อจำนวนคนที่ทำงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงของทุนทางวัฒนธรรมจะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่า ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากผลกระทบภายนอกของการลอกเลียนวัฒนธรรม (duplication externality)

$$\text{จากสมการที่ (5) อัตราการเจริญเติบโตของทุนทางวัฒนธรรม จะเท่ากับ } \frac{\dot{X}_t}{X_t} = \delta L_{Xt}^\lambda$$

การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรใน Balanced Growth Path

จากฟังก์ชันการผลิต สามารถหาอัตราการเจริญเติบโตของตัวแปรต่างๆ ในดุลยภาพระยะยาว (steady state equilibrium) ได้ดังนี้

$$\frac{\dot{Y}_t}{Y_t} = \frac{\dot{A}}{A} + \alpha \frac{\dot{X}_t}{X_t} + \alpha \frac{\dot{L}_{Yt}}{L_{Yt}} + (1-\alpha) \frac{\dot{K}_t}{K_t} \quad (6)$$

เนื่องจาก A มีค่าคงที่ ดังนั้นอัตราการเจริญเติบโตของ A คือ $\frac{\dot{A}}{A}$ มีค่าเท่ากับศูนย์ และในดุลยภาพสัดส่วนของแรงงานที่ทำงานในภาคการผลิตสินค้า (L_{Yt}) จะคงที่ ดังนั้น อัตราการเจริญเติบโตของแรงงานที่ทำงานในภาคการผลิตสินค้า ($\frac{\dot{L}_{Yt}}{L_{Yt}}$) จะเท่ากับศูนย์เช่นเดียวกัน ดังนั้นจากสมการ (6) จะได้ว่า

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{\dot{X}}{X} + (1-\alpha) \frac{\dot{K}}{K}$$

$$g_Y = \alpha g_X + (1-\alpha) g_K \quad (7)$$

เมื่อ g_Y g_X และ g_K คืออัตราการเจริญเติบโตของผลผลิต ทุนวัฒนธรรม และทุนกายภาพ ในดุลยภาพระยะยาวตามลำดับ

ในดุลยภาพระยะยาวผลผลิตและทุนจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่เท่ากันไปตาม balanced growth path หรือ $g_Y = g_K$ ดังนั้นจากสมการ (7) จะได้ว่า $g_Y = g_X$ นั่นคือ ใน balance growth path อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิต ทุนวัฒนธรรม และทุนกายภาพจะเท่ากัน หรือ $g_Y = g_X = g_K$

จากสมการแสดงการเปลี่ยนแปลงของทุนกายภาพ สามารถคำนวณอัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคได้ว่า $g_C = g_Y$ ดังนั้น ใน balance growth path จะได้ว่า $g = g_Y = g_X = g_K = g_C$ เนื่องจากแบบจำลอง normalize ตัวแปรแรงงานให้มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นตัวแปรผลผลิต ทุนวัฒนธรรม ทุนกายภาพ และการบริโภค จึงหมายถึง ผลผลิตต่อประชากร ทุนวัฒนธรรมต่อประชากร ทุนกายภาพต่อประชากร และการบริโภคต่อประชากร ด้วยเช่นกัน

ในหัวข้อต่อไปจะเป็นการกำหนดฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของครัวเรือน และการหาดุลยภาพทั่วไปของระบบเศรษฐกิจที่มีการจัดสรรทรัพยากรโดย social planner เพื่อแสดงความเชื่อมโยงของภาคเศรษฐกิจต่างๆ

พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior)

กำหนดให้ภาคครัวเรือนประกอบด้วยครัวเรือนจำนวนมากที่มีลักษณะเหมือนกัน (identical) ตัวแทนของครัวเรือน (representative household) มีวัตถุประสงค์ที่จะต้องการได้รับอรรถประโยชน์รวมตลอดชีวิตมีค่ามากที่สุด หรือฟังก์ชันวัตถุประสงค์ (objective function) ของครัวเรือน คือ

$$\text{Max}_{C_t, K_{t+1}, X_{t+1}, L_{Xt}} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{C_t^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \quad (8)$$

เมื่อ $\beta = \frac{1}{1+\rho}$ โดยที่ ρ คือ rate of time preference และ $\rho > 0$ ดังนั้น $0 < \beta < 1$ และ θ คือ ค่าคงที่ซึ่งแสดง constant relative risk aversion และ $\theta > 0$

Social Planner Problem

ในแบบจำลองนี้ social planner จะหาจุดเหมาะสมของตัวแทนผู้บริโภคโดยมีฟังก์ชันวัตถุประสงค์คือ ต้องการได้รับอรรถประโยชน์รวมตลอดชีวิตมีค่ามากที่สุด ดังนี้

$$\text{Max}_{C_t, K_{t+1}, X_{t+1}, L_{Xt}} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{C_t^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \quad (9)$$

โดยมีข้อจำกัด (constraint) ได้แก่ สมการแสดงการเปลี่ยนแปลงของทุนกายภาพและทุนทางวัฒนธรรม

$$\begin{aligned} \dot{K}_t &= AX_t^\alpha (1-L_{Xt})^\alpha K_t^{1-\alpha} - C_t \\ \dot{X}_t &= \delta L_{Xt}^\lambda X_t \end{aligned} \quad (10)$$

ในการหาจุดเหมาะสม (optimization) ของตัวแทนผู้บริโภคจะได้คำตอบคือ

$$g = \frac{\rho}{1 - \theta + \lambda \frac{L_Y}{L_X}} \quad (11)$$

ดังนั้น อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิต ทุนทางวัฒนธรรม ทุนกายภาพ และการบริโภค ใน balance growth path จะเท่ากับ

$$g_Y = g_X = g_K = g_C = \frac{\rho}{1 - \theta + \lambda \frac{L_Y}{L_X}} \quad (12)$$

ซึ่งจะเห็นว่าเมื่อสัดส่วนของแรงงานที่ทำงานในภาคการผลิตวัฒนธรรม (L_X) เพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีทุนทางวัฒนธรรมในการศึกษานี้ได้พัฒนาจากแบบจำลองของ Bucci และ Serge (2009) และ Jones (1995) โดยแบบจำลองที่พัฒนาได้มีลักษณะที่สัดส่วนของแรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นจะทำให้ทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และเป็นสาเหตุให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถนำแบบจำลองไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบจำลองต่อไป เช่น (1) การพัฒนาแบบจำลองให้อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรมีค่าเป็นบวกเพื่อศึกษาผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรต่ออัตราการเจริญเติบโตของทุนทางวัฒนธรรม และผลผลิตต่อประชากร แทนการกำหนดให้จำนวนประชากรคงที่ แล้วมีการแบ่งสัดส่วนการทำงานดังเช่นในการศึกษานี้ (2) การกำหนดให้สินค้าวัฒนธรรมให้ความพอใจต่อผู้บริโภค เนื่องจากผลผลิตทางวัฒนธรรมสามารถนำมาใช้เป็นทั้ง “ทุน” ทางวัฒนธรรม และบริโภคเป็น “สินค้าขั้นสุดท้าย” ดังนั้นการพัฒนาแบบจำลองให้มีการบริโภคสินค้าวัฒนธรรมด้วยจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ (3) การเพิ่มตัวแปรที่วัดความเสื่อมค่าของทุนทางวัฒนธรรมในแบบจำลอง ทั้งนี้จากแบบจำลองของ Bucci และ Serge (2009) พบว่าอัตราการเสื่อมค่าของทุนทางวัฒนธรรมไม่ส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากแบบจำลองของ Bucci และ Serge (2009) กำหนดให้อัตราการเสื่อมค่าของทุนทางวัฒนธรรมเป็นค่าคงที่ แต่ถ้ากำหนดให้อัตราการเสื่อมค่าของทุนทางวัฒนธรรมแปรผันตาม stock ของทุนทางวัฒนธรรมหรือระดับของผลผลิตต่อประชากร แบบจำลองอาจให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างออกไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มอบทุนสนับสนุนการวิจัย และผลงานที่ปรากฏในบทความนี้เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย ซึ่งไม่ได้เป็นความคิดเห็นของภาควิชาเศรษฐศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. 2552.

รายงานการศึกษาเบื้องต้น เศรษฐกิจสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: บริษัท บี.ซี. เพรส (บุญจีน) จำกัด.

Bucci, A. and Segre, G. 2009. "Human and Cultural Capital Complementarities and Externalities in Economic Growth" **Working Papers 2009-05**, Department of Economics University of Milan, Italy.

Cunningham, S., Banks, J. and Potts, J. 2008. "Cultural Economy: The Shape of the Field" in H.K. Anheier and Y. Raj-Isar (Eds.) **The Cultural Economy**. London: Sage Publications.

Eurostat. 2010. **Cultural Statistics** (Online). <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, July 31, 2553.

Jones, C. I. 1995. "R&D-Based Models of Economic Growth" **Journal of Political Economy** 103(4) 759-784.

Throsby, D. 2001. **Economics and Culture**. United Kingdom: Cambridge University Press.