

3-1-2535

ประชากรกับการพัฒนา : มิติทางการศึกษาและสุขอนามัย

แก้ว วงศ์ภูษิน

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/jdm>



Part of the [Demography, Population, and Ecology Commons](#)

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Demography by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ประชากรกับการพัฒนา: มิติทางการศึกษา และสุขอนามัย

ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน *

ประชากรกับการพัฒนา เป็นแนวความคิดที่พยายามผสมผสานเอากระบวนการทางประชากรให้เข้ามามีส่วนสัมพันธ์กับกระบวนการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม บทความนี้จะพิจารณาเรื่องประชากรกับการพัฒนาในมิติทางการศึกษาและสุขอนามัย โดยใช้แนวคิดของ Herrin และคณะ (1986) ซึ่งพิจารณาถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงในภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะการตาย และภาวะการย้ายถิ่น กระบวนการเหล่านี้จะส่งผลไปถึงองค์ประกอบด้านขนาด โครงสร้างอายุและเพศ และการกระจายตัวเชิงพื้นที่ กระบวนการทางประชากรดังกล่าวจะมีผลไปกระทบกระบวนการทางเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งจะเห็นได้ในรูปของรายได้ การจ้างงาน สถานภาพทางการศึกษา สุขภาพ/ภาวะโภชนาการ สภาพที่อยู่อาศัย/การสุขาภิบาล และคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ซึ่งกระบวนการทางเศรษฐกิจ สังคมดังกล่าวจะส่งผลสะท้อนทางเศรษฐกิจ สังคม และผลสะท้อนทางเศรษฐกิจ สังคมก็จะไปมีผลต่อกระบวนการทางประชากร หมุนเวียนเช่นนี้เรื่อยไป [ดูรายละเอียดจาก เกื้อ วงศ์บุญสิน (2531)]

ในบทความนี้ ส่วนแรกเป็นการกล่าวถึงความเกี่ยวข้องกันระหว่างการศึกษากับการพัฒนาและการศึกษากับประชากรในแง่ของภาวะเจริญพันธุ์ ตามด้วยความสำคัญของสุขอนามัยต่อการพัฒนาประเทศ และข้อคิดจากงานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบต่อกันระหว่างสุขอนามัยกับภาวะเจริญพันธุ์

การศึกษากับการพัฒนา

การพัฒนาเป็นสิ่งที่ทุกประเทศพึงปรารถนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในโลกที่สาม ในทศวรรษที่ 1950 และ 1960 นั้น ประเทศเหล่านี้พากันเชื่อว่าหนทางที่จะแก้ปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศนั้น จะต้องมุ่งไปที่การพัฒนาประเทศในแง่ของการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการเร่งรัดให้ผลผลิตมวลรวมของชาติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้รายได้เฉลี่ยบุคคลของประเทศมีระดับสูงขึ้น การรับเอาทฤษฎีการพัฒนาของชาวตะวันตกมาใช้นั้น ได้ส่งอิทธิพลมาถึงแนวทางการศึกษาของประเทศด้วย (Simmons, 1988: 190) กล่าวคือ ประเทศกำลังพัฒนาต่างรับเอาแบบแผนการศึกษาในระบบโรงเรียน (formal schooling) ของทางตะวันตกมาใช้โดยปราศจากการถกเถียง หรือพิจารณาถึงความเหมาะสม โดยเชื่อมั่นแต่เพียงว่าการศึกษาคือแกนนำสู่การพัฒนาประเทศ

* รองศาสตราจารย์ สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในส่วนนี้ Torsten (1980: XIII-XIV) ได้อธิบายว่า แนวคิดที่กำหนดให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติเป็นตัวสะท้อนถึงการพัฒนา ทำให้ประเทศกำลังพัฒนาพากันมองว่าการศึกษาคควรขยายตัวในด้านขนาดและในเชิงปริมาณ การมีผู้เข้าเรียนในจำนวนมากจึงเป็นเป้าหมายหลักที่วางไว้ นอกจากนี้ประเทศเหล่านี้ยังได้วางหลักการไว้อีกว่า ประชากรของประเทศโดยทั่วไปควรรู้หนังสือ (universal literacy) อย่างไรก็ตาม Simmons (1988) เชื่อว่าเป้าหมายดังกล่าวเป็นเพียงเป้าหมายทางการเมืองเท่านั้น ทั้งนี้เพราะในทางปฏิบัติรัฐกลับให้ความสนใจต่อการส่งเสริมการฝึกฝนด้านแรงงาน เพื่อเร่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมากกว่า ความสำคัญของการรู้หนังสือที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศกลับได้รับความสนใจจากรัฐน้อยกว่าด้านการฝึกฝนแรงงาน เพื่อรองรับความต้องการในภาคอุตสาหกรรม

ผลของการวางแผนกำลังแรงงานเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม กลับกลายเป็นว่าหลายประเทศในประเทศกำลังพัฒนาในปัจจุบัน กำลังประสบปัญหาการว่างงานในระดับผู้มีการศึกษา (Blaug 1979; Carnoy, 1980) Carnoy (อ้างแล้ว: 153) กล่าวว่า "ประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศต้องประสบปัญหาที่ว่า แรงงานผู้มีการศึกษาสูงมีมากเกินไป ระดับเฉลี่ยของการศึกษาในกำลังแรงงานได้ทวีตัวขึ้นเรื่อยมา ในขณะที่เดียวกันระดับเฉลี่ยของการศึกษาของผู้ว่างงานก็สูงขึ้นด้วย ยิ่งกว่านั้นไม่ปรากฏแนวโน้มว่าการว่างงานจะลดลง ถึงแม้ว่าในทางทฤษฎีจะมีการเตรียมตัวให้ผู้ว่างงานสามารถเข้ามามีส่วนในการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศได้มากกว่าแต่ก่อนก็ตาม"

Simmons (อ้างแล้ว) กล่าวว่า มีแนวอธิบายอยู่ 2 แนวด้วยกัน ซึ่งเป็นแนวที่มีความแตกต่างกัน โดยที่แนวหนึ่งนั้นอธิบายว่า การศึกษาในระบบโรงเรียนในประเทศด้อยและกำลังพัฒนาไม่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และเสนอให้มีการแก้ไขด้วยการปฏิรูประบบการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของชนทุกชั้นในสังคม โดยเชื่อว่าการปฏิรูปดังกล่าวสามารถทำได้โดยไม่ต้องมีการยกย้ายอำนาจทางการเมืองและเศรษฐกิจแต่อย่างใด ส่วนอีกแนวอธิบายหนึ่งนั้นกล่าวว่า ถึงแม้ว่าระบบการศึกษาในปัจจุบันจะไม่สอดคล้องต่อความต้องการหลักของคนส่วนใหญ่ซึ่งยากจน แต่ก็ตอบสนองความต้องการหลักของชนชั้นผู้นำ ซึ่งรักษาอำนาจทางการเมืองและเศรษฐกิจของประเทศไว้ และเชื่อว่าสิ่งนี้เป็นตัวอธิบายว่าทำไมแผนการปฏิรูปการศึกษาหลายแผนเพื่อให้คนจนได้รับประโยชน์มากขึ้น จึงไม่เคยมีการนำไปปฏิบัติ

ศตวรรษที่ 1970 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัดในตัววัตถุประสงค์ของการพัฒนาสู่แนวคิดด้านความเสมอภาคและการลดภาวะยากจน แนวคิดนี้ได้เริ่มสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในเรื่องที่ว่า เราควรจะให้ความสำคัญแก่อะไรเป็นอันดับแรกในด้านการศึกษา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในส่วนนี้คือ การมุ่งเน้นความสำคัญของการกระจายการศึกษา และความเสมอภาคที่จะได้รับการศึกษา ถึงแม้ว่าการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมขึ้นไปจะยังคงมีบทบาทสำคัญต่อไป แต่เห็นได้ว่าการเน้นคุณค่าของการศึกษาในระดับประถมอย่างกว้างขวางมากขึ้น คณะทำงานของ World Bank (IBRD) (1980a: 48-49) กล่าวถึงการศึกษาขั้นประถมว่ามีความสำคัญเป็นพิเศษในการเอาชนะความยากจน ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการศึกษาขั้นนี้มีอยู่ในระดับสูงมาก อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมความเสมอภาคด้วย และค่าใช้จ่ายที่จะต้องเพิ่มขึ้นเมื่อการศึกษาขั้นประถมขยายตัวออกนั้นควรให้แก่เขตชนบท เด็กหญิง และเด็กชายในเขตเมืองที่มีความยากจน ในขณะที่การศึกษาขั้นประถมมักมีแนวโน้มที่จะกระจายไปสู่คนยากจน ค่าใช้จ่ายของรัฐเพื่อการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมขึ้นไปกลับมีลักษณะตรงกันข้ามคือ มีแนวโน้มที่เป็นการกระจายรายได้จากคนจนสู่คนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี เนื่องจากเด็กที่มีผู้ปกครองยากจนจะมีโอกาสน้อยกว่าในการที่จะได้รับประโยชน์

Simmons (1988) กล่าวว่า การศึกษาไม่เพียงแต่สร้างช่องว่างระหว่างคนรวยกับคนจน หรือระหว่างชนชั้นผู้นำกับมวลชน หากแต่ยังทำให้ความไม่เสมอภาคนี้คงอยู่ตลอดไป ลูกคนที่มีความฐานะดีไม่ว่าที่ใดก็ตามย่อมมีโอกาสเข้าถึงการศึกษามากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับการศึกษาสูงๆ Coleman (1965a: 31) เรียกปรากฏการณ์เช่นนี้ว่า "กระบวนการพัฒนาอย่างไม่เท่าเทียมกัน" "กระบวนการดังกล่าวมักดำเนินต่อไปเรื่อยๆถ้าไม่มีอิทธิพลต่อต้าน เช่น นโยบายทางการเมืองที่เป็นไปในทางการส่งเสริมความเสมอภาค โดยอำนวยความสะดวกด้านการศึกษา หรือมีการจัดสรรทรัพยากร โดยไม่เพียงมุ่งให้เกิดความเสมอภาคระหว่างภูมิภาค หากแต่ยังช่วยให้พื้นที่ที่พัฒนาน้อยมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอีกด้วย"

คนทั่วไปมักมองกันไปว่า การศึกษาในประเทศโลกที่สามนั้นเหมือนกันหมด จะต่างกันก็เพียงในเชิงปริมาณ (Coleman, 1965b) อันที่จริงลักษณะดังกล่าวปรากฏเฉพาะในการศึกษาระดับประถมเท่านั้น ส่วนในระดับตั้งแต่มัธยมขึ้นไปนั้น มีความแตกต่างกันออกไป ไม่เพียงแต่ในเชิงเนื้อหาเท่านั้น หากแต่ในด้านผลกระทบของประเภทการศึกษาต่อมโนคติและพฤติกรรมของผู้รับการศึกษาด้วย ความแตกต่างนี้สะท้อนถึงความแตกต่างหลากหลายในบริบททางวัฒนธรรม สถาบัน และเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศในโลกที่สาม การที่มองว่าการศึกษาในกลุ่มโลกที่สามมีลักษณะคล้ายคลึงกันเช่นนั้น ทำให้เกิดมโนคติและสมมติฐานเรื่องกระบวนการพัฒนาในลักษณะคล้ายคลึงกันด้วย (homogeneity) ซึ่งได้ก่อให้เกิดข้อโต้แย้งที่ว่า จะกำหนดหลักสูตรอย่างไรจึงจะส่งเสริมการพัฒนาได้โดยตรงที่สุด และถูกต้องเหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตาม Coleman (1965c: 528) ได้กล่าวมาเป็นเวลาว่าสองทศวรรษว่า "ถึงตอนนี้ได้ปรากฏหลักฐานมากมายว่า สิ่งที่เป็นต่างกันในขบวนการพัฒนาในสถาบันต่างๆ เช่น สถาบันทางการศึกษา เศรษฐกิจ และการเมือง หรือในลักษณะใกล้เคียงกัน ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน อันที่จริงแล้วพบได้ว่ามีความแตกต่างกัน หรือแม้แต่ขัดแย้งกันได้ในบางครั้ง การขยายการศึกษาอย่างรวดเร็วไม่จำเป็นต้องก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หรือพัฒนาการทางการเมือง เราได้พบมาแล้วว่าความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เกิดขึ้นได้โดยปราศจากพัฒนาการทางการศึกษาอย่างกว้างขวาง และในบางกรณีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอาจจะเป็นตัวบั่นทอนความมั่นคง แทนที่จะเป็นตัวสร้างความมั่นคงทางการเมือง"

O. Simmons (1988) เชื่อว่า ถึงแม้ว่าความเสมอภาคจะได้รับความสำคัญมากขึ้นก็ตาม หากการศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา ควรเน้นความเสมอภาคด้านการศึกษาไปพร้อมกับสิ่งที่นักวางแผนคิดว่า เป็นความสำคัญลำดับแรกของการพัฒนา

J. Simmons (1980b: 235) พบว่า "สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่แล้ว การยังคงยึดมั่นต่อนโยบายปัจจุบันด้านการลงทุนทางการศึกษา จะยังผลให้ความไม่เสมอภาคระหว่างคนจนกับคนรวยทวีตัวขึ้น อีกทั้งทำให้การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบโรงเรียนเป็นไปได้น้อย ปัญหาหลักจะอยู่ที่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนในกระบวนการปฏิรูป ซึ่งหมายถึงระหว่างคนรวยกับคนจนนั้นจะเป็นอย่างไร เพื่อให้กลุ่มคนทั้งสองสามารถเข้ามามีส่วนร่วมที่จะบอกความต้องการของตน และมีส่วนร่วมในการจัดการโครงการลงทุนต่างๆ"

แนวโน้มส่วนใหญ่มักพบว่าคนจนมักไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและจัดการด้านการศึกษาของลูกหลานของทั้งตัวเองและชุมชนของเขา เป็นเหตุให้ระบบการศึกษาต่างๆ มักเอื้อต่อชนชั้นกลางและชนชั้นสูงมากกว่า นอกจากนี้จะพบความไม่เสมอภาคด้านการศึกษาระหว่างผู้ที่มีรายได้สูงกับผู้ที่มีรายได้ต่ำแล้ว เรายังพบได้ทั่วไปว่ามีความไม่เสมอภาคระหว่างเขตเมืองกับชนบท Edwards กับ Todaro (1974: 25) ได้ชี้ให้เห็นว่าความลำเอียงด้านการพัฒนาเศรษฐกิจสู่เขตเมืองได้ก่อให้เกิดความลำเอียงในระบบการศึกษา เช่นการ

มุ่งเน้นสนองความต้องการทางการศึกษาของเขตเมืองที่ทันสมัย อย่างไรก็ตาม Edwards กับ Todaro กล่าวว่า ไม่ว่าประเทศจะอยู่ในการพัฒนาในระดับใด (อ้างแล้ว: 26) ระบบการศึกษาอาจทำให้ความไม่เสมอภาครุนแรงขึ้น หรือทำให้การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจขยายตัวออกไปได้ง่ายขึ้น แต่ "เป็นไปได้ที่จะหวังให้ระบบการศึกษามีบทบาทหลักโดยตัวของมันเอง ในการแก้ไขความไม่เสมอภาคโดยตรง ในเมื่อความไม่เสมอภาคนั้นเกิดจากปัจจัยต่างๆที่อยู่นอกการควบคุมของระบบการศึกษาเช่นระบบแรงจูงใจที่ไม่ยุติธรรม (distorted incentive systems) ตลาดแรงงานที่ทำงานไม่สมบูรณ์ (malfunction) และการใช้อำนาจทางการเมืองอย่างไม่ถูกต้อง (political abuse of power) Simmons (1980b: 235) มีความคิดตรงกับเช่นนี้เช่นกัน เขากล่าวว่าการปฏิรูปการศึกษาต้องมีการนำเอากระบวนการปฏิรูปทั้งระบบไปปฏิบัติ ซึ่งการปฏิรูปดังกล่าวไม่ได้จำกัดเฉพาะระบบการศึกษาเท่านั้น หากแต่รวมไปถึงตลาดแรงงานและด้านการเมืองด้วย"

การศึกษากับภาวะเจริญพันธุ์

มีโนคติที่กว้างๆ ที่อาจเป็นที่ยอมรับกันมากที่สุดในวงการวิชาการเกี่ยวกับตัวกำหนดภาวะเจริญพันธุ์คือ มีโนคติที่ว่าการศึกษากับภาวะเจริญพันธุ์มีความสัมพันธ์เชิงผกผันต่อกัน อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ดังกล่าวยังไม่เป็นที่ชัดเจนนัก เพราะมีปัจจัยอื่นๆมากมายที่ช่วยให้การศึกษาส่งผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์ และผลกระทบนั้นอาจจะไม่ผกผันเสมอไปก็ได้

Cochrane (1979) ได้ศึกษาตำราและบทความทางวิชาการอย่างมากเกี่ยวกับภาวะเจริญพันธุ์และการศึกษา และได้เสนอหลักฐานยืนยันว่าการศึกษาอาจทำให้ภาวะเจริญพันธุ์เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ โดยที่การลดภาวะเจริญพันธุ์นั้นเกี่ยวพันกับการศึกษาของสตรีมากกว่าของบุรุษ และเกิดขึ้นในเขตเมืองมากกว่าเขตชนบท นอกจากนี้การศึกษามักจะเกี่ยวพันกับการเพิ่มขึ้นของภาวะเจริญพันธุ์ในประเทศที่ระดับการศึกษาของสตรีมีระดับต่ำที่สุด ข้อที่ Cochrane (1979, 1983) ยังสงสัยอยู่คือ การศึกษานั้นส่งผลผ่านตัวแปรอื่นๆอย่างไร Cochrane (1979: 5) กล่าวว่า "ต้องอาศัยปัจจัยต่างๆเช่น ความนิยมความชอบที่จะมีครอบครัวขนาดใหญ่ ความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิด สุขภาพของพ่อแม่และเด็ก เป็นต้น" และ (อ้างแล้ว: 55) "เราไม่สามารถแยกผลกระทบทางตรงออกจากทางอ้อมได้อย่างชัดเจน คงยากที่จะเข้าใจว่าการศึกษามีสามารถเปลี่ยนแปลงภาวะเจริญพันธุ์ได้อย่างไร โดยไม่อาศัยตัวแปรทางชีวภาพหรือทางพฤติกรรม"

ในกรณีของอาเซียนพบว่า การศึกษามีบทบาทหลักในการลดภาวะเจริญพันธุ์ เช่น ในกรณีของประเทศไทยนั้น Goldstein (1972: 436) พบความสัมพันธ์เชิงผกผันระหว่างจำนวนปีที่เข้าเรียนของสตรีกับจำนวนบุตรเกิดรอดเฉลี่ย (mean number of children born) ทั้งในเขตชนบทและเขตเมือง อินโดนีเซีย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ ก็เช่นกัน ซึ่ง Jones (1978) กล่าวว่าทั้งสี่ประเทศนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองในลักษณะความสัมพันธ์เชิงผกผัน อย่างไรก็ตาม ลักษณะความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่ชัดเจนมากนัก กล่าวคือภาวะเจริญพันธุ์ในสตรีที่ไร้การศึกษา มีระดับต่ำกว่าสตรีที่เรียนเพียงปีหรือสองปีเพียงเล็กน้อย และจะลดลงอีกเมื่อเรียนสูงกว่านั้น

ในเรื่องนี้นั้น Cochrane (1979) อธิบายว่า การศึกษาบางอย่างน่าจะช่วยให้สตรีมีสุขภาพดีขึ้นถึงระดับที่จะสามารถรักษาครรภ์ของตนไปจนครบกำหนดได้ Ware (1978) กล่าวว่า สตรีที่มีการศึกษา

ชั้นปฐมได้รับอาหารที่มีคุณค่าบำรุงดีกว่า สนใจต่อสุขอนามัยมากกว่า และมีสุขภาพดีกว่า ดังนั้นปัญหาการแท้งบุตรจึงน้อยกว่า และจำนวนทารกที่คลอดมีจำนวนมากกว่า

สิ่งที่ยังไม่ได้รับคำตอบแน่ชัด เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับภาวะเจริญพันธุ์ยังมีอยู่อีก เช่น ทำไมการศึกษาจึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเจริญพันธุ์ของสตรี มีที่ใดบ้างที่การศึกษามีผลในทางลบต่อภาวะเจริญพันธุ์อย่างชัดเจน เราจะมองการศึกษาว่าเป็นตัวแปรอิสระได้อย่างไร ผลกระทบของการศึกษาที่มีต่อเด็กมากกว่าพ่อแม่ ผลกระทบทางอ้อมของการศึกษาต่อภาวะเจริญพันธุ์นั้น มีงานศึกษาอยู่หลายชิ้น [ดู Holsinger and Kasarda (1976) Germain and Smack, 1974; McNamara, 1977; Cochrane, 1979; 1983; Jain, 1981] ตัวอย่างเช่น การศึกษาทำให้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวิธีและการใช้การคุมกำเนิดที่ทันสมัยเป็นไปได้สะดวกและง่ายขึ้น การเพิ่มความมั่งหวังและความพยายามที่จะยกฐานะความเป็นอยู่ซึ่งจะช่วยลดความปรารถนาที่จะมีครอบครัวขนาดใหญ่ การเพิ่มความมั่งหวังของสตรีที่จะได้ทำงานนอกบ้านแทนที่จะต้องคอยเลี้ยงบุตรอยู่กับบ้านตลอดเวลา ช่วยปลูกฝังท่าที ค่านิยม ตลอดจนความเชื่อสมัยใหม่ ซึ่งจะโน้มน้าวใจให้ลดภาวะเจริญพันธุ์ และชะลอการแต่งงานให้ช้าลง ซึ่งจะช่วยลดจำนวนปีในการมีบุตรของภรรยา

นอกจากนี้ ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการแต่งงานช้า(ดูรายละเอียดใน Cochrane, 1979, 1983; Rindfuss, Parnell, and Hirschman, 1983 เป็นต้น) และเรื่องการแต่งงานช้าจะนำมาสู่การลดภาวะเจริญพันธุ์ [ดูทรวรรณงานวิชาการหลายชิ้น เช่นใน Population Information Program (1979) P.C. Smith (1983) Mason (1984) เป็นต้น] ถึงแม้ว่าสตรีที่มีการศึกษาจะเร่งการมีบุตรเมื่อเริ่มแต่งงาน และเร่งเร็วกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่ไม่รู้หนังสือก็ตาม (Ware, 1978: 56)

ในส่วนตัวว่าเราจะมองการศึกษาว่าเป็นตัวแปรอิสระได้อย่างนั้น Graff (1979) เห็นว่าน่าจะมองว่าอิทธิพลของการศึกษาต่อภาวะเจริญพันธุ์นั้นไม่ใช่ส่งผลกระทบโดยตรงทีเดียว หากแต่ต้องอาศัยปัจจัยอื่นร่วมด้วยเช่นเดียวกับตัวกำหนดภาวะเจริญพันธุ์อื่นๆ

ในส่วนของ การเปลี่ยนแปลงที่การศึกษานำมาสู่เด็กๆมากกว่าสู่พ่อแม่ ตามความคิดของ Caldwell (1980: 228) นั้น การศึกษาทำให้เด็กมีส่วนช่วยส่งเสริมรายได้ของครอบครัวน้อยลง และยังทำให้ครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มอีกด้วย นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องปลูกฝังค่านิยมของชนชั้นกลางชาวตะวันตกเข้าไปในตัวเด็กอีกด้วย การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเช่นนี้ย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว "จากสภาพที่คิดว่าการมีบุตรมากนั้นคุ้มค่านำมาสู่สภาพที่ทำให้คิดว่าการมีบุตรมากนำมาซึ่งความหายนะ" เขาเชื่อว่าปัจจัยสำคัญต่อการลดภาวะเจริญพันธุ์คือการศึกษามวลชน (mass education) "...มีหลักฐานที่ปรากฏเป็นเครื่องชี้แนะว่า สิ่งที่มีพลังสูงสุดที่จะผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ มิติทางด้านกว้างของการศึกษา (the breadth of education)(สัดส่วนของประชากรในชุมชนที่ได้รับการศึกษา) มากกว่ามิติทางด้านลึก (the depth)(ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการเข้าโรงเรียน)"

ในบรรดาเรื่องที่น่าศึกษานั้น การวิเคราะห์ทิศทางของตัวแปรอื่นๆ ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับภาวะเจริญพันธุ์นับเป็นเรื่องที่ยากที่สุด เพราะตัวแปรที่ว่านั้นมีอยู่มากมาย ปฏิกริยาต่อกันยังมีความหลากหลายและซับซ้อนอย่างมากอีกด้วย (Todaro, 1980) ดังนั้นความแปรผันในด้านรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับภาวะเจริญพันธุ์จึงย่อมเป็นไปได้ Urzua (1978) ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับกรณีของละตินอเมริกา และสรุปว่า ถึงแม้ว่าการศึกษาในระดับใดระดับหนึ่งสามารถเร่งการลดภาวะเจริญพันธุ์ได้จริงจะเป็นระดับใดนั้นแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ความแตกต่างยังพบได้ในระดับภูมิภาคของแต่ละ

ประเทศ และระหว่างเขตชนบทกับเขตเมืองอีกด้วย ดังนั้น การจะกำหนดนโยบายด้านการศึกษาที่ส่งผลกระทบท่อภาวะเจริญพันธุ์ได้คตินั้น สิ่งที่สำคัญจะต้องอาศัยการสำรวจและการศึกษาเฉพาะกรณีมาช่วยในการประเมินผลกระทบดังกล่าว

ผลกระทบของภาวะเจริญพันธุ์ต่อการศึกษา

เป็นที่แน่ชัดว่า การขยายตัวทางประชากรย่อมเพิ่มภาระต่อการศึกษาอย่างมากกว่าในเรื่องใดๆ ทั้งนี้ เพราะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุของประชากรในประเทศที่กำลังพัฒนา ส่งผลให้สัดส่วนประชากรวัยเรียนต่อประชากรทั้งหมดเป็นสัดส่วนสูงมาก

ในช่วง 20 ปีนับตั้งแต่ปี 1975 การขยายตัวทางประชากรทำให้การลงทุนแต่ละปีของการศึกษาระดับประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 50-70 และจะสูงกว่านี้ ถ้ารวมการลงทุนด้านสิ่งก่อสร้างต่างๆ เข้าไปด้วย (Jones, 1975) ในช่วง 10 ปีที่ประเทศกำลังพัฒนาพยายามจะขยายสัดส่วนประชากรที่กำลังเรียนให้เพิ่มขึ้นนั้น พบว่าการขยายตัวทางประชากรทำให้ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 ถึงร้อยละ 50 (Jones, 1976; Jones and Potter (1978) เห็นได้ว่าถ้าระยะเวลาที่ยานออกไป ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะยิ่งมากขึ้นตามสัดส่วน

ระดับภาวะเจริญพันธุ์ที่สูงอยู่ในปัจจุบันทำให้คาดได้ว่า จะมีเด็กเข้าเรียนมากขึ้นในอนาคต ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดในการเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาคือการเพิ่มจำนวนนักเรียน อย่างไรก็ตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นก็ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเพิ่มขึ้นด้วยเช่น จำนวนครู เงินค่าจ้าง ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น เราต้องยอมรับว่ายังมีเหตุผลอื่นอีกมากนอกเหนือจากการเพิ่มทางประชากร ที่ส่งผลให้เกิดอัตราการเข้าเรียนในระดับต่ำ คุณภาพการศึกษาต่ำ การออกจากโรงเรียนในอัตราสูง อย่างไรก็ตามพอจะกล่าวได้ว่าการเพิ่มทางประชากรน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่ง ทั้งนี้เพราะปัจจัยการเพิ่มทางประชากรมีผลต่อความจำกัดในด้านทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา

เป็นที่น่าเสียดายว่าความพยายามส่วนมากที่จะขยายการศึกษาเพื่อตอบสนองการเพิ่มทางประชากรมักควบคู่ไปกับการเสียโอกาสในการปรับปรุงคุณภาพของการศึกษา Schultz (1985: 1) กล่าวว่า "ค่าใช้จ่ายของโรงเรียนในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางบางประเทศ ไม่ได้เพิ่มขึ้นรวดเร็วเท่าจำนวนนักเรียน ช่องว่างระหว่างประเทศรวยกับประเทศจนในค่าใช้จ่ายของรัฐต่อนักเรียนเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วง และชี้ให้เห็นได้ว่าประเทศที่มีรายได้ต่ำ คุณภาพการศึกษามีแนวโน้มแยกลงเรื่อยๆ"

จากหลักฐานมากมายที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงผกผันระหว่างการศึกษาและภาวะเจริญพันธุ์ จึงน่าจะมองว่า การศึกษานั้นเป็นมาตรการทางด้านนโยบายที่มีความสำคัญยิ่งประการหนึ่งในความพยายามที่จะลดภาวะเจริญพันธุ์

สุขอนามัยกับการพัฒนา

เราทราบมาแล้วว่า สุขอนามัยยังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศส่วนใหญ่ของประเทศกำลังพัฒนา กระบวนการพัฒนาที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยเพื่อส่งผลกระทบต่อประชากรมีสุขภาพพลานามัยที่ดียังเป็นกระบวนการ

ที่นักวิชาการยังเคลือบแคลงใจอยู่ Knowles (1980) ยังมีความสับสนอยู่ว่า เหตุใดความสำคัญของ สุขอนามัยจึงไม่สูงนักในการวางแผนพัฒนาประเทศของประเทศที่กำลังพัฒนาและด้อยพัฒนา แม้ว่าจะได้รับการ พัฒนาขึ้นมากแล้ว ความเหลื่อมล้ำในการบริการด้านนี้ยังคงมีอยู่ระหว่างพื้นที่ที่เจริญแล้วกับพื้นที่ยากจนและห่างไกลความเจริญ ไม่ว่าจะเป็นเขตสลัมในเมืองหรือชนบทที่ห่างไกล หรืออีกนัยหนึ่ง แนวการพัฒนาสุขอนามัย โดยอาศัย "การรักษา-แพทย์-โรงพยาบาล-เทคโนโลยีระดับสูง" นั้น จำกัดเฉพาะคนส่วนน้อยซึ่งมีฐานะดีทั้งทาง เศรษฐกิจและการเมือง สุขอนามัยในเชิงป้องกัน (preventive care) ยังขาดความสำคัญในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติในการเพื่อแก้ไขและปรับปรุงปัญหาสุขภาพอนามัยของประเทศ ทั้งในแง่สุขภาพและโภชนาการ

แต่เดิมนั้น สุขอนามัยถือกันว่าเป็นเรื่องของสวัสดิการ ความสำคัญในเชิงนโยบายด้านการพัฒนาประเทศจึงมีอยู่น้อย ในระยะหลังนี้ความสำคัญของสุขอนามัยเกี่ยวข้องกับประเด็นการพัฒนาประเทศมากขึ้น Beenstock (1980: 2) กล่าวว่า "การลงทุนด้านสุขภาพนั้นในแง่หนึ่งแล้ว ไม่ต่างไปจากการลงทุนในรูปตัวเงินอื่นๆ อย่างน้อยก็ในหลักการ" สุขภาพที่ดีขึ้นของประชาชนน่าจะส่งผลในทางบวกต่อการผลิตของประเทศ Smith and Powell (1978: 8) กล่าวว่า "คงไม่ต้องมาพิสูจน์กันด้วยการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลที่ได้ (cost/benefits) ซ้ำแล้วซ้ำเล่าว่า ในการส่งเสริมการพัฒนาประเทศนั้น คนที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งเรื้อรัง นิวโมเนีย หรือวัณโรค จะต้อกว่าคนที่มิสุขภาพดีเพียงใด ไม่ว่าจะเป็นในด้านสติปัญญาหรือร่างกาย"

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีงานวิจัยหรือหลักฐานมากพอที่จะทำให้สามารถยืนยันได้ว่า ผลกระทบของสุขภาพต่อการผลิตนั้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกเสมอไป Grosse and Harkavy (1980) ได้ศึกษางานวิจัยหลายชิ้นและพบว่าผลการวิจัยในเชิงขัดแย้งกันอยู่ด้วย ในกรณีนี้อาจวิเคราะห์ได้ว่า ลักษณะของความสัมพันธ์ดังกล่าวคงไม่ต่างไปจากตัวแปรอื่นๆ ในแง่ที่ว่าความสัมพันธ์นั้นๆ มิได้มีเฉพาะเพียง 2 ตัวแปร หากแต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ มาเกี่ยวข้องและส่งผลต่อกันให้ความสัมพันธ์นั้นซับซ้อนมาก ต่อประเด็นที่ว่าสุขอนามัยช่วยการพัฒนาประเทศได้เพียงใดนี้ Barlow (1977) กล่าวว่า คำตอบที่ไม่แน่นอนนั้นมาจากการที่งานวิจัยในด้านนี้ยังไม่ครอบคลุมตัวแปรอย่างทั่วถึง และคงเป็นไปได้ที่จะมีงานวิจัยที่จะศึกษาให้ครอบคลุมทั่วถึง อย่างไรก็ตามตามแนวศึกษาของ Barlow นั้นพบว่า ปัจจัยที่เด่นชัดในแง่ที่มีผลสัมพันธ์ต่อกันนั้นมีอย่างน้อย 5 ปัจจัยต่อไปนี้คือ รายได้ สุขภาพ สภาวะโภชนาการ การศึกษา และภาวะเจริญพันธุ์

Preston (1978) ได้เน้นความสำคัญของโครงการสาธารณสุขที่เน้นการป้องกัน โดยเฉพาะกับระดับของการพัฒนาโดยทั่วไป (general development) ว่าเป็นตัวกำหนดระดับภาวะการตาย

อย่างไรก็ตาม ความคิดที่ว่าพัฒนาจะช่วยลดภาวะการตายได้ดีที่สุดนั้นไม่จริง เสมอไปเมื่อเปรียบเทียบกับผลที่มีต่อการลดภาวะเจริญพันธุ์ ดังเช่นในงานศึกษาของ Caldwell (1986: 210) ที่พบว่าประเทศคอซตาริกา ศรีลังกา และมณฑลอินเดียของเกราลา ประสบความสำเร็จในการลดภาวะการตายทั้งๆ ที่มีรายได้ต่อหัวในระดับต่ำ แม้จะมีเหตุผลในการอธิบายความสำเร็จดังกล่าวอยู่หลายประเด็น แต่สิ่งที่ Caldwell พบว่าส่งผลอย่างมากคือ การให้ความสำคัญสูงสุดแก่การศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาของสตรี และการเน้นเรื่องสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริการสุขภาพในระดับท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ และทั่วถึงต่อประชากรทุกส่วน ตามความคิดของ Preston (1978) นั้น ถึงแม้ว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจจะยังคงมีความสำคัญอย่างมากในการทำให้ระดับภาวะการตายของแต่ละประเทศต่างกันไป แต่เป็นที่ประจักษ์ว่าการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจอย่างไรโครงสร้าง เป็นวิธีที่ไร้ประสิทธิภาพในการลดภาวะการตาย

ในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกับการศึกษานั้น Cochrane และคณะ (1980) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดกับการรู้หนังสือ มากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างอายุขัยกับตัวแปรอื่นใดโดยเฉพาะ เขากล่าวว่า(อ้างแล้ว: 3) "หลักฐานในระดับมหภาคและจุลภาคทั้งในงานศึกษาแบบตัวแปรเพียงคู่เดียวหรือแบบตัวแปรหลายตัวในสมการเดียว ในหลายประเทศมีประเด็นที่สอดคล้องกันประการหนึ่งคือ คู่สามีภรรยาที่มีการศึกษาส่วนใหญ่ แม้ที่มีการศึกษาในระดับไม่สูงนักก็ตาม มีบุตรที่มีสุขภาพดีและอายุยืนยาวกว่าของผู้ปกครองที่ไร้การศึกษา"

ในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกับโภชนาการนั้น งานวิจัยที่มีพบว่า ผลของสุขภาพที่มีต่อ โภชนาการยังเป็นที่น่าสนใจอยู่ในบางลักษณะ Barlow (1979) กล่าวว่า ที่เด่นชัดคือมีโรคบางชนิดที่ทำให้สภาวะโภชนาการมีแนวโน้มแย่ลง เป็นต้นว่าโรคท้องเสีย ทำให้ร่างกายสูญเสียสารอาหารอย่างรวดเร็ว การเบื่ออาหารที่เกิดขึ้นเนื่องจากโรคบางชนิดสามารถนำไปสู่สภาวะทุโภชนาการได้ Berg (1973) พบว่าการตายของเด็กจำนวนมากในประเทศที่ด้อยพัฒนามีสาเหตุมาจากการติดเชื้อซึ่งไม่รุนแรงนัก หากแต่สภาวะทุโภชนาการของเด็กทำให้อาการของเด็กนั้นแย่ลง เขากล่าวว่า (อ้างแล้ว: 35) "ทั้งหมดนี้เป็นเครื่องชี้แนะว่าการปรับปรุงภาวะโภชนาการของเด็กในกลุ่มประชากรที่มีอัตราการตายสูง อาจเป็นเงื่อนไขที่สำคัญประการหนึ่งในการลดอัตราการตายของเด็ก"

Edmonston and Martorell (1984) ได้สร้างกรอบความคิดในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับมาตรฐาน(undernutrition) กับการตายของทารกและเด็กในประเทศที่ด้อยพัฒนา แนวศึกษานี้เสนอความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลัก 4 ประการ คือ (1) สภาวะโภชนาการของทารกและเด็ก และความเสี่ยงต่อการตาย (2) การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา การให้อาหารแก่ทารก และภาวะการตาย (3) คุณลักษณะทางประชากรเกี่ยวกับการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา และ (4) สหสัมพันธ์ของสถานภาพทางโภชนาการในวัยเด็ก

สุขอนามัยกับภาวะ เจริญพันธุ์

เมื่อพิจารณาถึงงานวิจัยในด้านผลกระทบของสุขภาพและโภชนาการต่อการเจริญพันธุ์นั้น อาจกล่าวได้ว่า ยังคงต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา สุขภาพอนามัย โภชนาการ และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม กับภาวะเจริญพันธุ์ งานวิจัยส่วนใหญ่ในด้านนี้มักเน้นไปในด้านความสัมพันธ์ระหว่างผลการให้นมบุตรหลังคลอดกับการชะลอการตั้งครรภ์ ทั้งนี้โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า การให้นมบุตรด้วยนมมารดาเป็นการป้องกันการตั้งครรภ์วิธีหนึ่ง (ดู Bongaarts and Menken, 1983; Butz and Habicht, 1976; Menken, Watkins, and Trussell, 1980; Nag, 1983; Butz and Habicht 1976: 215) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่มีอยู่พบว่าผลของสุขภาพและโภชนาการต่อการเจริญพันธุ์นั้นมีอยู่เพียงเล็กน้อย และผลที่ได้มักไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Winikoff and Brown, 1980)

ในการทดสอบสมมติฐานที่ว่า ภาวะทุโภชนาการเป็นอุปสรรคต่อการตั้งครรภ์หรือไม่เพียงใด Bongaarts (1979) พบว่า ข้อสมมติฐานดังกล่าวมีหลักฐานสนับสนุนน้อยมาก เขาพบว่าทุโภชนาการสามารถทำให้กระบวนการสืบพันธุ์ของมนุษย์หย่อนประสิทธิภาพจริง และจะรุนแรงในท้องถิ่นที่แห้งแล้งและอดอยาก แต่ทว่าหากเป็นเขตที่มีภาวะทุโภชนาการเรื้อรังปานกลางแล้ว อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากปัจจัยดังกล่าวมีเพียง

เล็กน้อย ดังนั้นเขาจึงสรุปว่า "การปรับปรุงระดับโภชนาการอย่างเต็มที่ในประเทศด้อยพัฒนานั้นอย่างมากที่สุดแล้ว ก็มีผลเพียงแต่ทำให้ภาวะเจริญพันธุ์สูงขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น" (อ้างแล้ว: 22) งานวิจัยของ Gray (1983) ก็ให้ผลสรุปในทำนองเดียวกัน

ในส่วนที่ว่าภาวะเจริญพันธุ์มีผลอย่างไรต่อสุขภาพและโภชนาการของมารดาและบุตรนั้น พบว่ามีการวิจัยอยู่เป็นจำนวนมาก นักวิชาการหลายท่านยืนยันว่า ครอบครัวที่ยากจนและมีบุตรในจำนวนมากจะมีภาวะโภชนาการที่ไม่ดี (ดู Austin & Levinson, 1974; Barlow, 1979a; Menken et al., 1980; Scrimshaw, 1978; Watson, Rosenfield, Viravaidya, and Chanawongse, 1979; Winikoff & Brown, 1980) อย่างไรก็ตาม Birdsall (1977: 69) ยืนยันว่า การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วนั้น แม้จะทำให้ต้นทุนการศึกษาและการบริการอื่น ๆ สูงขึ้น แต่ไม่ใช่สาเหตุเดียวที่ทำให้การดูแลสุขภาพสภาพไม่เพียงพอ ในประเทศที่ด้อยพัฒนาและกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ นั้น สภาพความไม่เพียงพอดังกล่าวเกิดจากแนวทางที่เน้นแพทย์-โรงพยาบาล และเทคโนโลยีสูง ในการดูแลสุขภาพของประชาชน และเน้นว่าการเปลี่ยนแปลงทางไปสู่สาธารณสุขมูลฐาน สามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงมากกว่า

ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการกับการเพิ่มประชากรนั้น พบงานวิจัยหลายชิ้นที่ศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตามยังไม่มีความชัดเจนที่แน่นอน ทั้งนี้เพราะในการคาดการณ์อุปทานและอุปสงค์ด้านอาหารนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่มากมาย และยังไม่มีการวิจัยใดครอบคลุมอย่างทั่วถึงทุกแง่มุม เช่น การเปลี่ยนแปลงของรายได้ เทคโนโลยีการเกษตร และปัจจัยทางการเมืองที่มีผลต่อการกระจายผลผลิต เป็นต้น

Murdoch (1980) มีความเห็นว่า การที่ประชากรเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว และการมีอาหารไม่เพียงพอ นั้น มีที่มาอย่างเดียวกันและสามารถอธิบายซึ่งกันและกันได้ เขากล่าวว่า "กลไกทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมตัวเดียวกัน ทำให้ประชากรเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วและขัดขวางการผลิตอาหาร กลไกดังกล่าวก่อให้เกิดและธำรงรักษาไว้ซึ่งโครงสร้างแห่งความยากจนในประเทศที่ด้อยพัฒนา" (อ้างแล้ว : 6-7)

เช่นเดียวกับตัวแปรสำคัญอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับภาวะเจริญพันธุ์ Pinstrip-Andersen and Kumar (1984) กล่าวว่า นโยบายอาหารไม่มีผลต่อภาวะเจริญพันธุ์โดยตรง หากแต่อาศัยปัจจัยแทรกกลาง (Intermediate factors) ซึ่งเขาเห็นว่า ปัจจัยแทรกกลางที่สำคัญที่สุดนั้นประกอบด้วย ระดับและความคงที่ของรายได้แท้จริงของครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ และอุปสรรคและการสูญเสียต่อเวลาของสตรี เขาเสนอว่าเป้าหมายเรื่องการผลิตภาวะเจริญพันธุ์จะบรรลุได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด หากมีการวางแผนนโยบายที่เพิ่มประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ และกลุ่มคนที่เสียเปรียบที่สุด ซึ่งได้แก่สตรีและเด็ก และนี่ก็คือว่าเป็นเป้าหมายของการปรับปรุงภาวะโภชนาการด้วย

โดยสรุป การศึกษาและสุขอนามัยยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศส่วนใหญ่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนั้นในประเทศที่มีการพัฒนาของคุณภาพประชากรในระดับที่ด้อยกว่าดังกล่าว ยังคงมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนรวยกับกลุ่มคนยากจน และระหว่างเขตเมืองและเขตชนบท ซึ่งเป็นผลจากความลำเอียงในด้านการพัฒนาของแต่ละประเทศ การจะปรับปรุงคุณภาพของประชากร และการยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ จำเป็นต้องพิจารณาความสำคัญและความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างปัจจัยทางประชากรกับมิติต่างๆของการพัฒนา ซึ่งข้อคิดจากเนื้อหาที่ได้เรียบเรียงและเสนอไว้ในที่นี้จะเป็นแนวทางในการศึกษารณีของประเทศไทยกำลังพัฒนาต่างๆ ให้ลึกซึ้งต่อไปได้

บรรณานุกรม

- เกื้อ วงศ์บุญสิน. "ประชากรกับการพัฒนา: ข้อคิดจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ." *วารสารประชากรศาสตร์* 4 (มีนาคม 2531): 1-9.
- Austin, James E., and Levinson, F. James (1974). "Population and Nutrition: A Case for Integration." *Milbank Memorial Fund Quarterly*, pp. 169-184.
- Barlow, Robin (1979). "Health and Economic Development: A Theoretical and Empirical Review." In Ismail Sirageldin (ed.), *Research in Human Capital and Development: A Research Annual*, Vol.1, (pp. 45-75). Greenwich, Connecticut: JAI Press.
- Beenstock, Michael (1980). *Health, Migration, and Development*. Farnborough, England: Gower.
- Berg, Alan (1973). *The Nutrition Factor : Its Role in National Development*. Washington, D.C.: Brookings Institution.
- Birdsall, Nancy (1977). "Analytical Approaches to the Relationship of Population Growth and Development." *Population and Development Review*, 3, 63-102.
- Blaug, Mark (1979). "The Quality of Population in Developing Countries, with Particular Reference to Education and Training." In Philip M. Hauser (ed.), *World Population and Development: Challenges and Prospects*, (pp. 361-402). Syracuse, New York: Syracuse University Press.
- Bongaarts, John, and Menken, Jane (1983). "The Supply of Children: A Critical Essay." In Rodolfo A. Bulatao and Ronald D. Lee (eds.), *Determinants Fertility in Developing Countries*, Vol.1 (pp. 27-60). New York: Academic Press.

- Butz, William P., and Habicht, Jean-Pierre (1976). "The Effects of Nutrition and Health on Fertility: Hypotheses, Evidence, and Interventions." In Ronald G. Ridker (ed.), **Population and Development: The Search for Selective Interventions**, (pp. 210-238). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Caldwell, John C. (1976). "Toward a Restatement of Demographic Transition Theory." **Population and Development Review**, 4, 553-578.
- Carnoy, Martin (1980). "Can Education Alone Solve the Problem of Unemployment?" In John Simmons (ed.), **The Education Dilemma: Policy Issues for Developing Countries in the 1980s**, (pp. 153-163). Oxford: Pergamon.
- Cochrane, Susan H. (1979). **Fertility and Education: What Do We Really Know?** World Bank Staff Occasional Paper. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Cochrane, Susan H. (1983). "Effects of Education and Urbanization on Fertility." In Rodolfo A. Bulatao and Ronald D. Lee (eds.), **Determinants of Fertility in Developing Countries**, Vol.2, (pp. 587-626). New York: Academic Press.
- Cochrane, Susan H., O'Hara, Donald J., and Leslie, Joanne (1980). "The Relationship Between Education and Health." (unpublished paper). Washington, D.C.: World Bank.
- Coleman, James S. (1965a). "Introduction: Education and Political Development." In James S. Coleman (ed.), **Education and Political Development**, (pp. 3-32). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Coleman, James S. (1965b). "Introduction to Part III: The Education of Modern Elites in Developing Countries." In James S. Coleman (ed.), **Education and Political Development**, (pp. 353-371). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

- Coleman, James S. (1965c). "Introduction to Part IV: Education Planning and Political Development." In James S. Coleman (ed.), **Education and Political Development**, (pp. 521-540). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Edmonston, Barry, and Martorell, Reynaldo (1984). "Mortality and Nutrition: A Review of Selected Micro-Level Relationships." (unpublished paper). Ithaca, New York: International Population Program and Division of Nutritional Sciences, Cornell University.
- Edwards, Edgar O., and Todaro, Michael P. (1974). "Education, Society and Development: Some Main Themes and Suggested Strategies for International Assistance." **World Development**, 2, 25-30.
- Germain, Adrienne, and Smock, Audrey (1974). "The Status of Ghanaian and Kenyan Women: Implications for Fertility Behavior." (unpublished paper). New York: Ford Foundation.
- Goldstein, Sidney (1972). "The Influence of Labor Force Participation and Education on Fertility in Thailand." **Population Studies**, 26, 419-436.
- Graff, Harvey J. (1979). "Literacy, Education, and Fertility, Past and Present: A Critical Review." **Population and Development Review**, 5, 105-140.
- Gray, Ronald (1983). "The Impact of Health and Nutrition on Natural Fertility." In Rodolfo A. Bulatao and Ronald D. Lee (eds.), **Determinants of Fertility in Developing Countries**, Vol.1 (pp. 139-162). New York: Academic Press.
- Herrin A. et al. (1986). "Integrating Population and Development Planning." **Asia-Pacific Population Journal** 1 (March 1986): 49-74.
- Holsinger, Donald B., and Kasarda, John D. (1976). "Education and Human Fertility: Sociological Perspectives." In Ronald G. Ridker (ed.),

Population and Development : The Search for Selective Interventions.
(pp. 154-181). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

International Bank for Reconstruction and Development(1980a). **World Development Report 1980.** Washington, D.C.: World Bank.

International Bank for Reconstruction and Development(1984). **World Development Report 1984.** New York: Oxford University Press (for the World Bank).

International Bank for Reconstruction and Development (1986). **World Development Report 1986.** New York: Oxford University Press (for the World Bank).

Jain, Anrudh K. (1981). "The Effect of Female Education on Fertility: A Simple Explanation." **Demography**, 18, 577-595.

Jones, Gavin W. (1975). "Educational Planning and Population Growth." In Warren C. Robinson (ed.), **Population and Development Planning**, (pp. 69-94). New York: Population Council.

Jones, Gavin W. (1976). "The Influence of Demographic Variables on Development via Their Impact on Education." In Ansley J. Coale (ed.) **Economic Factors in Population Growth**, (pp. 553-580). New York: John Wiley.

Jones, Gavin W. (1978). "Social Science Research on Population and Development in South-East and East Asia." Appendix 3 to Carmen A. Niro and Joseph E. Potter, **Population Policy: Research Priorities in the Developing World.** London: Frances Pinter, 1980 (reproduced from El Colegio de Mexico edition, Mexico City).

Jones, Gavin W., and Potter, Joseph E. (1978). "The Economic Consequences of Population Change." (unpublished paper prepared for the International Review Group of Social Science Research on Population and Development).

Knowles, John H. (1980). "Health, Population and Development." **Social Science and Medicine**, 14C, 67-70.

- Mason, Karen Oppenheim (1984). "The Status of Women, Fertility, and Mortality: A Review of Interrelationships." **Population Studies Center Research Reports No. 84-85.** Ann Arbor: University of Michigan.
- McNamara, Robert S. (1977). "Possible Interventions to Reduce Fertility." **Population and Development Review, 3,** 163-176.
- Menken, Jane, Watkins, Susan Cotts, and Trussell, James (1980). "Nutrition, Health, and Fertility." (unpublished report prepared for the Ford Foundation, New York).
- Murdoch, William W. (1980). **The Poverty of Nations: The Political Economy of Hunger and Population.** Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Nag, Moni (1983). "The Impact of Sociocultural Factors on Breastfeeding and Sexual Behavior." In Radolfo A. Bulatao and Ronald D. Lee (eds.), **Determinants of Fertility in Developing Countries, Vol.1** (pp. 163-198). New York: Academic Press.
- Pinstrup-Andersen, Per, and Kumar, Shubh (1984). "Food Policy, Human Nutrition, and Fertility." In Wayne A. Schutjer and C. Shannan Stoker (eds.), **Rural Development and Human Fertility,** (pp. 235-251). New York: Macmillan.
- Population Information Program (1979). "Age at Marriage and Fertility." **Population Reports, 7,** (Special Topic Monograph).
- Preston, Samuel H. (1978a). "Mortality, Morbidity, and Development." (unpublished paper). New York: Population Division, United Nations.
- Rindfuss, R., Parnell, A., and Hirschman, C. (1983). "The Timing of Entry into Motherhood in Asia: A Comparative Perspective." **Population Studies, 37,** 253-272.

- Schultz, T. Paul (1985). "School Expenditure and Enrollments, 1960-1980: The Effects of Income, Prices and Population Growth." (unpublished paper). New Haven, Connecticut: Department of Economics, Yale University.
- Scrimshaw, Susan C.M. (1978). "Infant Mortality and Behavior in the Regulation of Family Size." *Population and Development Review*, 4, 388-403.
- Simmons, John (1980a). "An Overview of the Policy Issues in the 1980s. In John Simmons (ed.), *The Education Dilemma: Policy Issues for Developing Countries in the 1980s*, (pp. 19-66). Oxford, England: Pergamon.
- Simmons, John (1980b). "Steps Toward Reform." In John Simmons (ed.), *The Education Dilemma: Policy Issues for Developing Countries in the 1980s*, (pp. 235-250). Oxford, England: Pergamon.
- Smith, Peter C. (1983). "The Impact of Age at Marriage and Proportions Marrying on Fertility." In Radolfo A. Bulatao and Ronald D. Lee (eds.), *Determinants of Fertility in Developing Countries*, Vol.2 (pp. 473-531). New York: Academic Press.
- Smith, Richard A., and Powell, Rodney N. (1978). "The Emerging Role of Health in Development." In Richard A. Smith (ed.), *Manpower and Primary Health Care: Guidelines for Improving/Expanding Health Services Coverage in Developing Countries*, (pp. 1-16). Honolulu: University Press of Hawaii.
- Todaro, Michael P. (1980). "The Influence of Education on Migration and Fertility." In John Simmons (ed.), *The Education Dilemma: Policy Issues for Developing Countries in the 1980s*, (pp. 170-186). Oxford, England: Pergamon.
- Urzua, Raul (1978). "Social Science Research on Population and Development in Latin America." Appendix 11 to Carmen A. Miro and Joseph E. Potter, *Population Policy: Research Priorities in the Developing World*. London: Frances Pinter, 1980 (reproduced from El Colegio de Mexico edition, Mexico City, 1978).

- Ward, F. Champion (1974). "The Age of Innocence." In F. Champion Ward (ed.), **Education and Development Reconsidered: The Bellagio Conference Papers**, (pp. XV-XXII). New York: Praeger.
- Ware, Helen (1978). "Population and Development in Africa South of the Sahara." Appendix 7A to Carmen A. Miro and Joseph E. Potter, **Population Policy: Research Priorities in the Developing World**. London: Frances Pinter, 1980 (reproduced from El Colegio de Mexico edition, Mexico City, 1978).
- Watson, Walter, Rosenfield, Allan, Viravaidya, Mechai, and Chanawongse, Krasae (1979). "Health, Population, and Nutrition: Interrelations, Problems, and Possible Solution." In Philip M. Hauser (ed.), **World Population and Development**, (pp. 145-173). Syracuse, New York: Syracuse University Press.
- Winikoff, Beverly, and Brown, George (1980). "Nutrition, Population and Health: Theoretical and Practical issues." **Social Science and Medicine** 14C 171-176.