บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ความเชื่อในโลกปัจจุบันเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources) ในฐานะปัจจัยหนึ่งของการเร่งรัดพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศกำลังได้รับการกล่าวขวัญถึงกันมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา (Developing Countries) ซึ่งต้องเผชิญหน้าอยู่กับปัญหาการพัฒนากำลังคน (Manpower Development) กล่าวคือ กำลังคนหรือแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศเป็นกำลังคนระดับต่ำ (Low-Level Manpower) โดยมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ ได้รับการศึกษาไม่เพียงพอ การอนามัยไม่ถูกสุขลักษณะและประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ต้องได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น และด้วยเหตุที่กำลังคนของประเทศจะต้องผ่านการศึกษา และฝึกอบรมจากระบบการศึกษา การวางแผนการศึกษาให้สอดคล้องตรงกับความต้องการกำลังคนในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาการพัฒนากำลังคน ประเทศไทยจัดเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ปัญหาการพัฒนากำลังคนจึงนับว่าเป็นงานสำคัญที่จะต้องได้รับการแก้ไขและปรับปรุงให้ดีขึ้นในแนวทางที่จะเป็นตัวเร่งในพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้เห็นความสำคัญ ตลอดจนหลักการและแนวทางบางประการในการพัฒนากำลังคนของประเทศไทย โดยเน้นเฉพาะที่เกี่ยวกับการประเมินความต้องการกำลังคน เพื่อการวางแผนกำลังคน หรือแผนการศึกษา จึงขอเสนอวรรณคดีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ความสำคัญของกำลังคนกับการพัฒนาเศรษฐกิจ
2. ความต้องการกำลังคนสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจกับการวางแผนการศึกษาของประเทศ
3. การประเมินความต้องการกำลังคน ยุทธวิธีหนึ่งของการพัฒนากำลังคน
4. การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษา ประเมินกำลังคนในประเทศไทย

ความสำคัญของกำลังคนกับการพัฒนาเศรษฐกิจ

นักเศรษฐศาสตร์ทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักพัฒนาการเศรษฐกิจ ได้มองเห็นความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต่อระบบเศรษฐกิจมานานแล้ว[1] เช่น อดัม สมิธ (Adam Smith) ผู้นำแห่งนักเศรษฐศาสตร์สำนัก Classic ได้ให้ความสำคัญของการลงทุนทางด้านมนุษย์ โดยสมิธเห็นว่าความรู้และความสามารถที่เป็นประโยชน์ของประชากรนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการสะสมทุนคงที่ (Fixed Capital) ของชาติ อัลเฟรด มาแชล (Alfred Marshall) ก็เป็นอีกคนหนึ่งที่ชี้ให้เห็นว่า การลงทุนที่จะได้ประโยชน์มากที่สุดก็คือ การลงทุนทางด้านมนุษย์ แต่มาแชล เองประสบกับปัญหาในเรื่องการวัดหรือคำนวณทุนที่เป็นมนุษย์ เนื่องจากปัญหาการวัดดังกล่าว นักเศรษฐศาสตร์รุ่นหลังต่อ ๆ มาจึงพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างทุนและผลผลิต (Capital-Output Relationships) ในรูปของทุนที่เป็นวัตถุมากกว่าการพิจารณาทุนที่เป็นมนุษย์

สำหรับนักเศรษฐศาสตร์อเมริกันคนแรกที่มองเห็นความสำคัญในหลักทฤษฎีเก่าของสมิธ และมาแชล คือ ธีโอดอร์ ชุลท์ (Theodore Schultz) เขากล่าวว่า การที่ไม่ถือว่าทรัพยากรมนุษย์ เป็นทุนเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดผลผลิต และเป็นผลได้จากการลงทุนนั้น เป็นแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์กลุ่ม Classic ส่วนใหญ่นอกเหนือจากสมิธ นักเศรษฐศาสตร์ Classic กลุ่มนี้ถือว่าผู้ใช้แรงงานไม่ต้องการความรู้ความสามารถมากนักในการทำงาน เพียงแต่ใช้กำลังแรงงานของตนเองอย่างเดียวก็พอ แนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์กลุ่มนี้จึงถือว่าผู้ใช้แรงงานเหมือนกันหมด

---

[1] Charles A. Myers, "Concepts and Levels of Human Resource Development," in Manpower and Employment Planing in Lower Income Countries. (Washington D.C. : Department of State, Agency for International Development, Office of Labour Affairs, 1971), pp. 3-13.

(Labourers are endowed about equally) ซึ่งความคิดที่ว่าแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่มีลักษณะเหมือนกันหมด (Homogeneous factor) ดังกล่าวนั้น ยังมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงอยู่มาก เพราะมนุษย์ที่ต่างการศึกษา การฝึกอบรม และต่างประสบการณ์ ย่อมมีความสามารถในการผลิตที่แตกต่างกัน[1]

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีพัฒนาการเศรษฐกิจทั้งหลายของนักเศรษฐศาสตร์สมัยปัจจุบันได้ชี้ให้เห็นว่า ความสามารถของแต่ละประเทศในการพัฒนาเศรษฐกิจนั้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญหลายชนิดที่ประเทศนั้น ๆ มีอยู่ เช่น ทุน (Capital) ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources) เทคนิคและวิชาการ (Technology) และทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources) หรือกำลังคนที่ได้รับการฝึกฝนอบรมมีความรู้ความชำนาญ เป็นต้น ปัจจัยทุกชนิดมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันในอันที่จะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาที่บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ แต่ปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งก็คือ กำลังคนหรือทรัพยากรมนุษย์ ทั้งนี้เพราะว่า ทุน ทรัพยากรธรรมชาติ เทคนิคและวิชาการต่าง ๆ นั้นเป็นแต่เพียงส่วนประกอบที่จะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจเท่านั้น แต่กำลังคนหรือทรัพยากรมนุษย์นั้น มีสมอง สติปัญญา ความสามารถในอันที่จะควบคุมประสมประสานการใช้ปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว เพื่อการผลิตสินค้าและบริการตามที่ต้องการได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของวิทยาการสมัยใหม่ กำลังคนที่มีความรู้ความสามารถ ได้กลายเป็นกลวิธี และปัจจัยที่สำคัญในการวางแผนพัฒนาการเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าในทางเศรษฐกิจนั้นมีความสัมพันธ์กับความก้าวหน้าทางเทคนิคและวิชาการ และในขณะเดียวกันความก้าวหน้าทางเทคนิคและวิชาการนั้น ก็ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของกำลังคนที่มีอยู่ในประเทศนั้น ๆ ด้วย ประเทศอาจจะมีทรัพยากรธรรมชาติ หรือทุน เช่นเครื่องจักร เครื่องมือที่สำคัญและจำเป็นอย่างมากมาย แต่ประเทศอาจขาดคนที่จะระดม หรือจัดนำเอาทรัพยากรเหล่านั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการผลิตสินค้าและบริการ ก็เป็นการยากที่ประเทศนั้นจะประสบกับความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วได้

---

[1] Ibid.

เราจะพบว่าประเทศด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนาทั้งหลายนั้น แม้จะมีปัจจัยทรัพยากรธรรมชาติอย่างอุดมสมบูรณ์ แต่ก็ประสบกับปัญหาเรื่องกำลังคนเป็นเรื่องสำคัญ กล่าวคือ มีกำลังคนระดับต่ำมาก ประชากรของประเทศขาดความรู้ความสามารถ หรือไร้ฝีมือ (Unskilled) และขณะเดียวกันประเทศก็ขาดแคลนกำลังคนระดับกลางและระดับสูงที่จำเป็น เช่น ขาดแคลนแพทย์ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะนำไปสู่ปัญหาการว่างงานในรูปแอบแฝง (Disguised unemployment) หรือมีคนไร้สมรรถภาพ ทำงานอยู่มากในบางสาขากิจกรรมเศรษฐกิจ ซึ่งส่วนใหญ่ก็มักจะเป็นสาขาเกษตรกรรม และจะมีปัญหาการทำงานต่ำกว่าระดับ (Underemployment) และมีการบรรจุคนที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานเข้าทำงานในบางสาขากิจกรรมเศรษฐกิจ เช่น ในสาขาอุตสาหกรรม จากปัญหาเหล่านี้จะทำให้รายได้ประชาชาติของประเทศตกต่ำ หรือเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำ ความจำเริญทางเศรษฐกิจและสังคมจึงไม่ก้าวหน้า ในทางตรงกันข้ามบางประเทศแม้จะขาดปัจจัยบางชนิด แต่ประชากรในประเทศส่วนใหญ่เป็นคนมีความรู้ ความชำนาญ ความสามารถมีประสิทธิภาพในการผลิตสูง ระบบเศรษฐกิจของประเทศนั้นก็จะเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว

<u>ความต้องการกำลังคนสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจกับการวางแผนการศึกษาของประเทศ</u>

เมื่อประเทศต้องพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรีบด่วน ก็จำเป็นต้องใช้กำลังคนที่มีทักษะและความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างพอเพียงแก่โครงการพัฒนา แต่ประเทศที่ต้องการวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักเกษตร นักคณิตศาสตร์ แพทย์ พยาบาล ช่างฝีมือต่าง ๆ ให้พอเพียงแก่ความต้องการและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้นั้น ต้องมีการวางแผนพัฒนากำลังคนในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ล่วงหน้าเป็นระยะเวลาพอสมควร ซึ่งส่วนหนึ่งของการวางแผนนี้ประกอบด้วยการวางแผนการศึกษา[1] แทบทุกประเทศที่มี

---

[1]เดชชาติ วงศ์โกมลเชษร์, "การพัฒนากำลังคน" ใน <u>ประมวลบทความการวางแผนการศึกษาและการพัฒนากำลังคน</u> (พระนคร: การพิมพ์ไชยวัฒน์, 2507), หน้า 158-162.

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมก็มักต้องรวมแผนพัฒนากำลังคนเข้าเป็นส่วนหนึ่งไว้ด้วย เพื่อกำหนดว่าจะต้องมีการผลิตกำลังคนประเภทไหนบ้าง จึงจะให้ผลตอบแทนสูงสุดในแง่ของมวลรวมผลิตภัณฑ์ แต่อย่างไรก็ดีแผนพัฒนากำลังคนก็ยังไม่นับว่ามีส่วนในการทำให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดีขึ้นเสมอไป เนื่องจากปัญหาหลักดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทางด้านกำลังคนในรายละเอียดมักจะหาที่ครบถ้วนได้ยาก นอกจากนั้นความเชื่อถือในข้อมูลเหล่านี้ก็ยังมีในระดับต่ำ ยกตัวอย่างจำนวนการว่างงานหรือจำนวนผู้ที่อยู่ในแรงงาน ก็ยังมีการถกเถียงกันอยู่โดยไม่รู้จบ

2. การสร้างทุนในรูปของคนเป็นกระบวนการที่กินเวลานาน ผลของแผนพัฒนากำลังคนที่มีใช้พร้อม ๆ กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมส่วนใหญ่จะปรากฏในช่วงเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมต่อมามากกว่า การวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจริง ๆ จึงจะต้องมีการกระทำก่อนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ในระยะเวลาที่นานพอสมควร

3. แผนพัฒนากำลังคนจะมีความหมายก็ต่อเมื่อสามารถนำมาแปลออกเป็นแผนการศึกษาที่สอดคล้องได้ แต่ในความเป็นจริงกลับปรากฏว่า แผนทั้งสองนี้ขาดความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แผนการศึกษาจึงอาจเลื่อนลอยหรือไม่ก็วางจากฐานบนความต้องการของสังคมเป็นส่วนใหญ่ และในข้อนี้ยังมีปัญหาปลีกย่อยประกอบอีกหลายประการที่สำคัญคือ

3.1 การแปลแผนพัฒนากำลังคนมาเป็นความต้องการทางการศึกษาประสบปัญหาหลายประการที่สำคัญคือ การขาดความสัมพันธ์ระหว่างงานที่ปฏิบัติและภูมิหลังทางการศึกษา

3.2 ตลาดแรงงานมีความหยุ่นตัวสูงในการทดแทนระหว่างแรงงานที่มีการศึกษาระดับหรือประเภทแตกต่างกัน ทำให้การกำหนดความต้องการทางการศึกษาโดยเฉพาะเจาะจงเป็นไปได้อย่างลำบาก

3.3 ระบบการศึกษายังไม่ได้มุ่งไปในทางที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน การศึกษาในแต่ละขั้นไม่เป็นจุดจบในตัวเองและไม่เตรียมเด็กไว้สำหรับการออกไปประกอบอาชีพ

3.4 บทบาทของการศึกษานอกโรงเรียนกำลังมีความสำคัญสูงขึ้น และยัง

ไม่มีการประเมินขนาดของการศึกษาประเภทนี้ประกอบกับการศึกษาในระบบ[1]

ในการนำกรรมวิธีความต้องการกำลังคนมาใช้ในการวางแผนการศึกษาที่ได้ผลในทางปฏิบัติ เราจึงควรต้องยอมรับการดัดแปลงกรรมวิธีในบางลักษณะ โดยลดความหวังที่จะสร้างแผนอย่างละเอียดมาเป็นให้อยู่ในขอบเขตที่ปฏิบัติได้ ในการดัดแปลงเราต้องยอมรับเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. ความจำเป็นที่จะต้องแจกแจงประเภทกำลังคนที่มีอยู่น้อยออกอย่างละเอียดในเศรษฐกิจที่กำลังพัฒนากำลังคนหลายประเภทมีความสามารถ และมีขอบเขตงานเหลื่อมล้ำกันอยู่มาก ความสามารถเฉพาะอย่างในการทำงานยังมีอยู่น้อย

2. กำลังคนที่เป็นที่ต้องการของเศรษฐกิจมักจะตกอยู่ในผู้ที่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษา หรือมหาวิทยาลัย แผนกำลังคนที่ต้องแปลมาเป็นแผนการศึกษาจึงควรมุ่งการศึกษาระดับเหล่านี้

3. แผนกำลังคนไม่ควรมุ่งแต่ในทางการสร้างกำลังคนแต่อย่างเดียว แต่จะต้องมุ่งในการลดกำลังคนส่วนเกินที่ไม่ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ด้วย

4. ถึงแม้ว่าการคาดคะเนกำลังคนแบบระยะยาวจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาแนวโน้มของโครงสร้างกำลังคนในอนาคต แต่การประเมินกำลังคนในระยะสั้นจะมีผลประโยชน์กว่าในทางปฏิบัติ ดังนั้นจึงไม่ควรที่จะเล็งผลเลิศในทางประเมินกำลังคนในระยะยาว ซึ่งจะทำให้อัตราความผิดพลาดสูงตามไปด้วย[2]

สำหรับความต้องการกำลังคนและการตอบสนองความต้องการกำลังคนในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิเคราะห์ได้จากแผนพัฒนากำลังคน และแผนการศึกษาของประเทศ ในด้านวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

---

[1] ศุภชัย พาณิชภักดิ์, "ความต้องการกำลังคนและการวางแผนการศึกษา" วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 12 (เมษายน-พฤษภาคม, 2521) : 8-9.

[2] เรื่องเดียวกัน, หน้า 11.

แผนพัฒนากำลังคนในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 พุทธศักราช 2515-2519[1]

1. วัตถุประสงค์และนโยบายด้านกำลังคน

ในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 รัฐบาลมีนโยบายและแนวดำเนินงานด้านกำลังคนที่สำคัญ ๆ ซึ่งนำมาพิจารณาเพียงบางประการดังต่อไปนี้

1.1 ส่งเสริมให้มีการสร้างปริมาณงานมีทำให้มากขึ้นในสาขาเกษตร โดยใช้แรงงานเป็นหลัก แทนที่จะใช้เครื่องจักรทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน นอกจากนั้น กิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นต้นว่า อุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดเล็ก ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมในครัวเรือน ก็จะได้ส่งเสริมใช้กำลังแรงงานให้มากที่สุด วิธีการดังกล่าวนอกจากจะช่วยเพิ่มปริมาณงานมีทำแล้ว ยังจะช่วยแก้ไขปัญหาการทำงานต่ำระดับและปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทเข้าสู่ในเมืองด้วย

1.2 ส่งเสริมให้มีการสร้างปริมาณงานมีทำในสาขาที่มิใช่เกษตรกรรมให้มากขึ้น ซึ่งนอกจากจะทำโดยการเร่งรัดพัฒนา อัตราเพิ่มของกำลังผลิตในประเทศของสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการพัฒนาเกษตรกรรมแล้ว รัฐบาลยังมีนโยบายที่จะสร้างบรรยากาศที่จะชักจูงใจเอกชนนักลงทุนเพื่อผลิตสินค้าที่ส่งไปจำหน่ายในต่างประเทศ และทดแทนสินค้าเข้าได้ โดยใช้มาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนการผลิตให้ได้ ในขณะเดียวกันก็สร้างปริมาณงานไว้รับกำลังแรงงานที่เพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้รัฐบาลยังมีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมอื่น ๆ ที่จะสามารถสร้างปริมาณงานมีทำให้มากขึ้น เช่น โครงการสร้างที่อยู่อาศัย โครงการเพิ่มบริการทั้งทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ตลอดจนการพัฒนาการคมนาคมและการขนส่งให้ดีขึ้น โดยสนับสนุนให้ใช้แรงงานคนมาปฏิบัติงานในโครงการต่าง ๆ ดังกล่าวให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

---

[1]สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2515-2519 (นครหลวงกรุงเทพ-ธนบุรี: สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี, 2515), หน้า 185-203.

2. ปริมาณงานมีทำในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 3

เมื่อพิจารณาอัตราเพิ่มของกำลังผลิตของสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ ตลอดจนนโยบายในด้านการสร้างปริมาณงานและองค์ประกอบแวดล้อมอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 แล้วเป็นที่คาดหมายว่าในปี พ.ศ.2519 ประเทศไทยจะสามารถสร้างปริมาณงานมีทำให้แก่กำลังคนประมาณ 19.465 ล้านคน หรือมีงานทำเพิ่มให้แก่กำลังคน 2.562 ล้านคน ภายในระยะของแผนปริมาณงานมีทำดังกล่าว จะเป็นงานในสาขาเกษตรกรรมประมาณ 14.606 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 75 ของกำลังคนที่มีงานทำทั้งหมด แม้ว่าสัดส่วนของกำลังคนที่มีงานทำในสาขาเกษตรจะลดลงประมาณร้อยละ 2.3 ก็ตาม แต่จำนวนกำลังคนที่ทำงานในสาขาเกษตรเพิ่มขึ้น 1.530 ล้านคน ในระยะของแผนส่วนปริมาณงานมีทำในสาขาอื่น ๆ ที่มิใช่เกษตรกรรม ในปีสุดท้ายของแผนจะมีประมาณ 4.858 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 25.0 ของกำลังคนที่มีงานทำทั้งหมด โดยเพิ่มจากปี พ.ศ.2515 ประมาณ 1 ล้านคน หรือสัดส่วนของปริมาณงานมีทำในสาขานี้ได้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2.4 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินปริมาณงานมีทำในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2515-2519 จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

สาขาเศรษฐกิจ	ปริมาณงานมีทำ พ.ศ. 2515*		ปริมาณงานมีทำ พ.ศ.2519*		ปริมาณงานมีทำที่เพิ่มขึ้น	
	จำนวน (ล้านคน)	%	จำนวน (ล้านคน)	%	จำนวนเพิ่ม (ล้านคน)	สัดส่วน
1. เกษตรกรรม การป่าไม้ การล่าสัตว์ และการประมง	13.076	77.4	14.606	75.1	1.530	59.7
2. การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน	.051	0.3	.066	0.3	.015	0.6
3. อุตสาหกรรม	.715	4.2	.785	4.0	.070	2.7
4. การก่อสร้าง ซ่อม และรื้อถอนทำลาย	.150	0.9	.191	1.0	.041	1.6
5. การไฟฟ้าและการประปา	.042	0.2	.066	0.3	.024	1.0
6. การพาณิชย์	1.278	7.6	1.688	8.7	.410	16.0
7. การคมนาคม คลังสินค้า และการขนส่ง	.317	1.9	.404	2.1	.087	3.4
8. บริการ	1.273	7.5	1.658	8.5	.385	15.0
รวม	16.920	100.0	19.464	100.0	2.562	100.0

*ปีงบประมาณ

ที่มา : แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2515-2519

ในด้านความต้องการกำลังคนและปริมาณกำลังคนที่ปฏิบัติงานในอาชีพที่สำคัญ ๆ แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความต้องการกำลังคนและปริมาณกำลังคนที่ปฏิบัติงานในอาชีพที่สำคัญ ๆ พ.ศ.2515-2519

อาชีพ	(1) ความต้องการ	(2) ปริมาณกำลังคน	(3) = (2)-(1) ความแตกต่าง	
			เกิน (+)	ขาด (-)
1. นักบริหารและนักจัดการ	30,000	(		30,000
2. แพทย์	2,700	2,000	-	700
3. พยาบาลและพยาบาลผดุงครรภ์	14,000	7,600	-	5,400
4. นักวิทยาศาสตร์[1]	8,500	3,400	-	5,100
5. วิศวกร	2,500	4,700	2,200	ตอนต้นแผนฯ และวิศวกรที่มีคุณภาพสูง
6. ผู้ปฏิบัติงานด้านเกษตร[1]	10,300	12,200	1,900	
ระดับอุดมศึกษา	3,000	5,300	2,500	
ระดับการศึกษา 15 ปี	5,700	3,700	-	2,000
ระดับการศึกษา 13 ปี	1,600	3,200	1,600	-
7. ครูและอาจารย์	101,400	(		
สายวิทยาศาสตร์และเทคนิค	4,500	(ประเมินไว้ในข้อ 4-6)		
สายวิชาการ	10,500	20,000[2]	9,500	
ระดับประกาศนียบัตรวิชาครู	80,900	77,000	-	ขาดอย่างน้อย 3,000
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	5,500	(ประเมินรวมไว้ในข้อ8-9)		
8. ช่างเทคนิค	7,600	15,300	7,700	-
9. ผู้สำเร็จ ม.ศ.ปลายสายอาชีพ	17,100	8,900[3]	20,600	8,200
		20,600		

1. ประเมินตามความต้องการสูงสุดที่การดำเนินงานพัฒนา ต้องการอย่างแท้จริง แต่ถ้านำปัญหางบประมาณและปัญหาการลดอัตราเพิ่มของกำลังผลิตในประเทศ ประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว ความต้องการกำลังคนที่แท้จริงจะน้อยกว่านี้
2. ปริมาณผู้สำเร็จวิชาการศึกษาและครุศาสตร์เท่านั้น
3. ปริมาณจาก ร.ร.อาชีวศึกษาภายใต้โครงการเงินกู้ 8,900 คน จาก ร.ร.อื่น ๆ อีก 20,600 คน

ที่มา : แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2515-2519.

<u>แผนพัฒนากำลังคนในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 พ.ศ.2520 ถึง 2524</u>[1]

วัตถุประสงค์สำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 ได้มุ่งการแก้ปัญหาเร่งด่วนในการที่จะเร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ ให้สามารถขยายกำลังการผลิตของประเทศได้ในอัตราที่จะลดปัญหาการว่างงาน ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 นอกจากนั้นก็ได้มุ่งลดอัตราเพิ่มและปรับปรุงคุณภาพของประชากรให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนในระยะยาวด้วย

1. แรงงานและการมีงานทำ ปัญหาและอุปสรรค

การเพิ่มประชากรที่ผ่านมามีผลให้กำลังแรงงานของประเทศเพิ่มถึงร้อยละ 2.6 ต่อปี ในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 และจะเพิ่มในอัตราเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.3 ต่อปี ในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 ซึ่งจะทำให้ปริมาณกำลังแรงงานเพิ่มจาก 19.2 ล้านคน ในด้านปีงบประมาณ 2520 เป็นประมาณ

---

[1]สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, <u>แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สี่ พ.ศ.2520-2524</u>. (กรุงเทพมหานคร: เรืองแสงการพิมพ์, 2520), หน้า 127-135.

21.60 ล้านคน ในปลายปีงบประมาณ 2524 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 2.29 ล้านคน ในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 ประกอบกับในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 โดยเฉพาะในช่วงปี 2516-2518 เป็นระยะที่ประเทศไทยประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองมากที่สุด ขณะเดียวกันก็เป็นระยะที่กำลังแรงงานเพิ่มขึ้นในอัตราที่ค่อนข้างสูง ปริมาณการว่างงานในระยะนี้จึงเพิ่มขึ้นมากถึงประมาณปีละ 46,500 คน หรือประมาณร้อยละ 3.9-5.0 ของกำลังแรงงาน และคาดว่าในปี 2519 จะมีผู้ว่างงานถึงประมาณ 1.05 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 5.4 ของกำลังแรงงาน ดังปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณกำลังแรงงาน การมีงานทำและการว่างงาน พ.ศ.2515 ถึง 2524 (หน่วย : พันคน)

ปี	กำลังแรงงาน	ผู้มีงานทำ	ผู้ว่างงาน	ร้อยละของผู้ว่างงานต่อกำลังแรงงาน
2515	17,363	16,503	860	5.0
2516	17,814	16,972	842	4.7
2517	18,288	17,570	718	3.9
2518	18,771	17,842	929	4.9
2519	19,221	18,165	1,046	5.4
2520	19,670	18,553	1,117	5.8
2521	20,133	18,969	1,164	5.8
2522	20,550	19,414	1,136	5.5
2523	21,028	19,890	1,138	5.4
2524	21,601	20,398	1,203	5.6
อัตราเพิ่มปี 2515-19	2.6	2.4	5.0	-
อัตราเพิ่มปี 2520-24	2.3	2.3	2.8	-

หมายเหตุ : เป็นตัวเลข ณ วันที่ 1 ตุลาคม ของแต่ละปี

ที่มา : แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สี่ พ.ศ.2520-2524.

มูลเหตุที่ทำให้ปริมาณการว่างงานในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอาจสรุปเฉพาะที่สำคัญ ๆ ได้ดังนี้

1.1 เกิดจากปัญหาโครงสร้างการผลิตในสาขาเกษตร ในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ที่แล้วมายังไม่สามารถเพิ่มผลผลิตในสาขาเกษตรให้ขยายตัวในอัตราที่สูงได้

1.2 การขาดเทคนิคการเกษตรแผนใหม่ในระดับไร่นา เทคนิคการผลิตแผนใหม่ในระดับไร่นาของไทยยังไม่ได้รับการพัฒนาไปได้ไกล การเพิ่มผลผลิตในสาขาเกษตรจึงทำได้ด้วยการขยายพื้นที่เพาะปลูกเป็นส่วนใหญ่

1.3 เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง ภาวะเงินเฟ้อ และเศรษฐกิจชะงักงันตลอดทั้งความไม่สงบด้านแรงงาน

1.4 เกิดจากการผลิตกำลังแรงงานระดับสูงเป็นไปโดยไม่สอดคล้องกับความต้องการกำลังแรงงานแต่ละด้าน จากผลการสำรวจในเรื่องการว่างงานของกำลังคนในระดับสูง และระดับกลาง แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มของผู้ว่างงานของแรงงาน ผู้มีการศึกษาระดับสูง และระดับกลางได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากร้อยละ 25.3 ของผู้สำเร็จการศึกษาในปี 2516 เป็นร้อยละ 42.5 ในปี 2518 หรือมีจำนวนประมาณ 18,700 คน ในปี 2516 เป็น 43,700 คน ในปี 2518 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาและประมาณการจำนวนผู้ที่ว่างงานระดับอุดมศึกษา ตามระดับหมวดการศึกษาในปี 2516-2518

ระดับ หมวดการศึกษา	2516			2517			2518		
	ผู้สำเร็จฯ[1]	ผู้ว่างงาน[2]		ผู้สำเร็จฯ[1]	ผู้ว่างงาน[2]		ผู้สำเร็จฯ[1]	ผู้ว่างงาน[3]	
		จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	73,896	18,708	25.3	95.761	42,176	44.0	102,760	43,665	42.5
ปริญญาโทขึ้นไป	1,636	0	0	1.398	62	4.4	1,473	65	44
ปริญญาตรี	12,039	783	6.5	14,556	2,205	15.1	17.513	2,648	15.1
มนุษยศาสตร์	944	92	9.7	949	105	15.8	919	145	15.8
ศึกษาศาสตร์	4,162	271	6.5	6,343	1,180	18.6	7,880	1,466	18.6
วิจิตรศิลป์	143	4	2.8	174	18	10.3	174	18	10.3
สังคมศาสตร์	2.896	203	7.0	2,685	325	12.1	3,146	381	12.1
นิติศาสตร์	793	115	14.5	846	231	27.3	1,110	303	27.3
วิทยาศาสตร์	478	26	5.4	667	106	15.9	619	108	17.4
วิศวกรรมศาสตร์	756	24	3.2	945	95	10.1	1,052	105	10.0
แพทยศาสตร์	1,145	23	2.0	1,194	20	1.7	1,734	29	1.7
เกษตรศาสตร์	722	25	3.5	753	80	10.6	879	93	10.6
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	7,570	1,488	19.7	7,234	2,714	37.5	9,373	3,566	38.0
อนุปริญญา	1,676	282	16.8	1,645	364	22.1	1,921	425	22.1
เทคนิค	5,894	1,206	20.5	5,589	2,350	42.0	7,452	3,141	42.1
ฝึกหัดครู	35,017	10,278	29.4	55,833	29,445	52.7	54,411	28,699	52.7
มัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ	17,634	6,159	34.9	16,740	7,740	46.3	19.990	8,687	43.5

1 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจริงในปีที่ระบุ ได้จากรายงานการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ สถิติของกรมการฝึกหัดครู และกรมอาชีวศึกษา

2 ร้อยละของผู้ว่างงานต่อผู้สำเร็จการศึกษา ได้จากผลการสำรวจการว่างงานของกำลังคนระดับสูงและระดับกลาง โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งสำรวจผู้สำเร็จการศึกษาในปี 2506 และ 2517 พร้อมกันในเดือนมกุมภาพันธ์ และกันยายน 2518 นำอัตราร้อยละของผู้ว่างงานต่อผู้สำเร็จฯ ที่ตอบแบบสอบถามมาคูณกับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจริง ๆ จะได้ประมาณการ จำนวนผู้ว่างงานที่แสดงไว้

3 ประมาณการ

ที่มา : แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ พ.ศ.2520-2524.

2. เป้าหมายและนโยบาย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 ได้เน้นการที่จะส่งเสริมการสร้างงานให้สอดคล้องกับการเพิ่มกำลังแรงงานของประเทศ และให้สามารถรักษาอัตราการว่างงานของประเทศให้อยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 6 ของกำลังแรงงานหรือมีการว่างงานประมาณ 1.1-1.2 ล้านคน ตลอดระยะของแผน แนวการดำเนินงาน เป้าหมายการมีงานทำ และมาตรการแก้ปัญหาที่สำคัญ ๆ บางประการเป็นดังนี้

การมีงานโดยส่วนรวม ให้เพิ่มในอัตราเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.3 ต่อปี ซึ่งจะทำให้ปริมาณการมีงานทำเพิ่มจาก 18.553 ล้านคน ในปี 2520 เป็น 20.398 ล้านคน ในปี 2524 หรือเพิ่มประมาณ 2.2 ล้านคนในระยะของแผน โดยให้การมีงานทำในสาขาเกษตรกรรมและกิจกรรมในสาขาที่มิใช่เกษตรกรรมเพิ่มในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.0 และ 3.5 ต่อปี ตามลำดับ

แนวทางดำเนินการ เพื่อลดปริมาณการว่างงานโดยมาตรการระยะยาวที่เกี่ยวกับการศึกษาคือ จัดการศึกษาและอบรมกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในระบบเศรษฐกิจทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ การปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาให้มีความสำเร็จในตัวเองตามแนวทางพัฒนากำลังคน นโยบายการฝึกอบรมด้านบริหาร และจัดการกับการฝึกเพื่อการมีงานทำจะได้รับอันดับความสำคัญสูง

<u>แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ.2510-2514</u>[1]

นโยบายส่วนรวมในการพัฒนาการศึกษาที่สำคัญ ๆ บางประการมีดังนี้

1. จัดการศึกษาให้สัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยคำนึงถึงความต้องการในด้านต่าง ๆ ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการด้าน

---

[1]สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ, <u>แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สอง พ.ศ.2510-2514 (ฉบับร่าง)</u>. หน้า 258-259. (อัดสำเนา)

กำลังคน ตลอดจนความรู้และเทคนิคในการพัฒนาสาขาต่าง ๆ

2. รัฐจะให้ความสำคัญในการจัดการศึกษาภาคบังคับเป็นอันดับแรก และจะได้เน้นหนักในการผลิตกำลังคนระดับกลาง ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ ส่วนกำลังคนในระดับสูงนั้นจะเพ่งเล็งเฉพาะสาขาที่ประเทศมีความต้องการมาก นอกจากนั้นจะได้พิจารณาจัดดุลย์การศึกษา ระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้ได้สัดส่วนกับประชากรด้วย โดยเร่งรัดในด้านคุณภาพการศึกษาในส่วนภูมิภาคให้ใกล้เคียงกับส่วนกลางมากขึ้น

แนวทางการดำเนินงานพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษาที่สำคัญ ๆ มีดังนี้

1. จัดระบบมัธยมศึกษาให้สนองความต้องการด้านอาชีพ เยาวชนที่เข้าศึกษาในระดับมัธยมศึกษามีความต้องการที่จะได้รับการฝึกฝนให้ประกอบอาชีพได้ และประเทศก็มีความต้องการกำลังคนที่ได้รับการฝึกฝนด้านอาชีพในระดับนี้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมคนที่มีความรู้และความชำนาญในระดับกลางเพื่อให้พอเพียงกับการขยายตัวในด้านเศรษฐกิจและด้านอื่น ๆ ของประเทศ รัฐจะได้ขยายโรงเรียนมัธยมแบบประสมให้มากขึ้น

2. ขยายงานด้านฝึกหัดครูให้สามารถผลิตครูได้ตามความต้องการของการศึกษาระดับต่าง ๆ และคำนึงถึงการขาดแคลนครูเฉพาะวิชา

3. ขยายการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยเน้นในสาขาวิชาต่าง ๆ ลดหลั่นไปตามความจำเป็นทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ความต้องการกำลังคนระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดว่าสำคัญ เช่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ แพทยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ส่วนในด้านสังคมศาสตร์ สาขาต่าง ๆ นั้น ปริมาณนักศึกษาจะเพิ่มขึ้นในอัตราต่ำกว่าสาขาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้สนองนโยบายและความต้องการกำลังคนในปัจจุบัน

แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 3 พ.ศ.2515-2519[1]

นโยบายที่สำคัญ ๆ ในการพัฒนาการศึกษาของแต่ละระดับเป็นดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ

1.1 ปรับปรุงและขยายการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนระดับกลาง โดยเร่งรัดการศึกษาในส่วนภูมิภาคเป็นพิเศษ และปรับปรุงการจัดการมัธยมศึกษาให้มีหลักสูตรกว้างขวางให้เด็กได้มีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความถนัด

1.2 ปรับปรุงประสิทธิภาพในการให้การศึกษาเพื่อลดอัตราความสูญเปล่า โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. ระดับมัธยมศึกษาสายอาชีพ

2.1 ปรับปรุงและขยายโรงเรียนมัธยมศึกษาอาชีวศึกษาตอนปลาย เพื่อสนองความต้องการกำลังคนในระดับกลางของประเทศ และเน้นการศึกษาสาขาเกษตรกรรมเป็นพิเศษ

2.2 ลดการอาชีวศึกษาระดับมัธยมต้น โดยจัดโครงการให้สอดคล้องกับระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญ

3. ระดับการฝึกหัดครู

ปรับปรุงและขยายการฝึกหัดครูทั้งสายสามัญและสายอาชีพ ในสาขาวิชาที่จำเป็น เช่น สาขาช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และพลศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของประเทศ

4. ระดับอุดมศึกษา

4.1 ปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการศึกษาให้สูงขึ้น ทั้งในด้านบริหารและวิชาการ เพื่อลดอัตราการสูญเปล่า โดยเฉพาะในระดับปริญญาตรี

---

[1]สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สาม...., หน้า 467-468.

4.2 ปรับปรุงส่งเสริมการผลิตบัณฑิตในกลุ่มสาขาวิชาที่จำเป็นต่อเศรษฐกิจและสังคมตามความต้องการของประเทศ ได้แก่ เกษตรศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แพทยศาสตร์ รวมทั้งส่งเสริมการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อผลิตอาจารย์ สำหรับสอนในมหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาให้เพิ่มพอแก่ความต้องการ

<u>แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 4 พ.ศ.2520-2524</u>[1]

สาระสำคัญของแผนแต่ละระดับที่สำคัญ ๆ มีดังนี้

1. การมัธยมศึกษา วัตถุประสงค์

เพื่อเร่งรัดพัฒนาการมัธยมศึกษาทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนในระดับกลาง เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ พร้อมทั้งสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของสังคมในการที่จะช่วยเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้เป็นพลเมืองดี และมีคุณธรรม

2. การอาชีวศึกษา วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตกำลังคนในระดับกลางประเภทช่างฝีมือในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ อีกทั้งส่งเสริมการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อช่วยให้ประชาชนทั่วไปมีความรู้ความสามารถประกอบอาชีพได้

3. การฝึกหัดครู

ดำเนินการผลิตครูเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของสังคม ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยประสานสอดคล้องกันทุกระดับ ปรับปรุงหลักสูตรการผลิตครูให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น และฝึกอบรมครูประจำการ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการสอนมากยิ่งขึ้น

---

[1]สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, <u>แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ.2520-2524</u> (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2520), หน้า 45-69.

4. การอุดมศึกษา วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ที่สำคัญข้อหนึ่งคือ ขยายงานการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาการศึกษาส่วนรวมของชาติ โดยคำนึงถึงความพร้อมเอกลักษณ์ ศักยภาพของสถาบันและความต้องการของสังคมเป็นหลัก นโยบายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์คือ

4.1 ปรับปรุงและส่งเสริมการผลิตบัณฑิตในกลุ่มสาขาวิชา ความต้องการของตลาดและที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ

4.2 วางพื้นฐานจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนภาคต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามขั้นตอนที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในด้านเป้าหมายจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นในแต่ละคับ และแต่ละประเภทในระยะแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 2 ถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2510-2524) แสดงให้เห็นในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เป้าหมายประมาณการของจำนวนนักเรียนที่จะเพิ่มขึ้นในแต่ละระดับ และประเภทการศึกษา ตามแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 2 ถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2510-2524)

ประเภท	สังกัด	ระดับ	2510-2514		2515-2519		2520-2524		หมายเหตุ
			เพิ่มขึ้น จำนวน	เพิ่มขึ้น %	เพิ่มขึ้น จำนวน	เพิ่มขึ้น %	เพิ่มขึ้น จำนวน	เพิ่มขึ้น %	
มัธยมศึกษาสายสามัญ	รัฐบาล เอกชน	มศ.1 ถึง มศ.5	230,198	66.04	365,141	67.84	1,488,410	117.35	
มัธยมศึกษาสายอาชีวะฯ	รัฐบาล	มศ.1 ถึง มศ.6	20,400	47.89	ระดับ มศ.ต้นลดปริมาณ 15,600	26,35	83,235	45.82	
	เอกชน	มศ.4-มศ.6			ขาดข้อมูลที่เชื่อถือได้				
อาชีวศึกษาระดับเทคนิค	รัฐบาล เอกชน	ปวส. ครูอาชีวะฯ ปวส.	10,630	125.65	10,000 ขาดข้อมูลที่เชื่อถือได้	59.88	18.475	78.77	
ฝึกหัดครู	รัฐบาล	ป.กศ.- ป.ตรี	11,924	60.52	27,590	50.70	3,300	4.96	กรมฝึกหัดครู กรมพลศึกษา
อุดมศึกษา		ป.ตรี และ ต่ำกว่า	10,300	30.71	25,200	47.28	21,023	27.95	
มนุษยศาสตร์	รัฐบาล		2,540	157.28	960	23.76	1,046	16.49	
ศึกษาศาสตร์			1,340	124.65	2,320	47.54	1,322	7.19	
วิจิตรศิลป์			420	55.93	490	53.26	601	53.85	

หอสมุดแห่งชาติ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ประเภท	สังกัด	ระดับ	2510-2514		2515-2519		2520-2524		หมายเหตุ
			เพิ่มขึ้น จำนวน	เพิ่มขึ้น %	เพิ่มขึ้น จำนวน	เพิ่มขึ้น %	เพิ่มขึ้น จำนวน	เพิ่มขึ้น %	
สังคมศาสตร์ นิติฯ			780	3.81	990	6.6	1,569	12.60	
วิทยาศาสตร์			1,450	71.53	1,610	54.20	2,349	40.25	
วิศวกรรมศาสตร์			1,680	87.68	1,880	50.53	1,681	24.61	
แพทยศาสตร์			1,170	32.47	3,920	46.00	6,040	134.64	
เกษตรศาสตร์			2,490	123.15	1,200	29.77	1,367	40.91	

ที่มา : 1 แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สอง

2 แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สาม

3 แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 4

การประเมินความต้องการกำลังคน ยุทธวิธีหนึ่งของการพัฒนากำลังคน

การประเมินความต้องการกำลังคน เป็นการคาดคะเนความต้องการทางการศึกษาและการฝึกอบรมของบุคคล เพื่อใช้ในโครงการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในอนาคต โดยจำแนกกำลังคนออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น วิศวกร สถาปนิก ช่างฝีมือ เกษตรกร แพทย์ เป็นต้น การกะประมาณความต้องการกำลังคนหรือนักเรียนที่ต้องการในอนาคต กระทำได้หลายวิธี แต่จะกล่าวเฉพาะการประเมินกำลังคนโดยวิธีใช้สูตรเศรษฐมิติ

วิธีใช้สูตรเศรษฐมิติ[1] (Econometric Models) หรือวิธีความต้องการคงที่[2] (The Fixed Requirement Approach) ทินเบอร์เกน และเพื่อนร่วมงานได้สร้างขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างความเจริญทางเศรษฐกิจและระบบการศึกษา และกำลังคนมีความสัมพันธ์กับมวลรวมผลิตภัณฑ์ ในประเทศคงที่ เป็นข้อตกลงเบื้องต้น โดยได้สร้างสูตรเศรษฐมิติพื้นฐานทางการศึกษาขึ้นประกอบด้วย 6 สมการ และสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคขยายแบบสาขาเศรษฐกิจ (Sectoral Models) ซึ่งประกอบสมการ 12 สมการ มีตัวแปร 4 ตัว สัมประสิทธิ์ 6 ค่า และดัชนี 12 ตัวดังต่อไปนี้

สูตรที่ 1 $N_t^{2a} = {}^{2a}V^{a}_{t}$

สูตรที่ 2 $N_t^{2i} = {}^{2i}V^{i}_{t}$

สูตรที่ 3 $N_t^{2s} = {}^{2s}V^{s}_{t}$

---

[1] Tinbergen and Bos, Econometric Model of Education...., pp. 9-27.

[2] A.K. Sen, Economic Approaches to Education and Manpower Planning (Bangkok: U.N. Asain Institute for Economic Development and Planning, 1966), pp. 4-6.

สูตรที่ 4 $N_t^2 = N_t^{2a} + N_t^{2i} + N_t^{2s}$

สูตรที่ 5 $N_t^2 = (1-\lambda^2)N_{t-1}^2 + m_t^2$

สูตรที่ 6 $m_t^2 = \mu^{21} n_{t-1}^2 + \mu^{22} n_{t-1}^3 - n_t^3$

สูตรที่ 7 $m_t^3 = \mu^3 n_{t-1}^3$

สูตรที่ 8 $N_t^3 = (1-\lambda^3)N_{t-1}^3 + m_t^3$

สูตรที่ 9 $N_t^{3a} = \gamma^{3a} V_t^a$

สูตรที่ 10 $N_t^{3i} = \gamma^{3i} V_t^i$

สูตรที่ 11 $N_t^{3s} = \gamma^{3s} V_t^s + \pi^2 n_t^2 + \pi^3 n_t^3$

สูตรที่ 12 $N_t^3 = N_t^{3a} + N_t^{3i} + N_t^{3s}$

เมื่อตัวแปร V = มวลรวมผลิตภัณฑ์ในประเทศ

N = สต๊อคกำลังคน

m = ผู้เข้าสู่แรงงานใหม่ (นักเรียน)

n = จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในสถานศึกษา

ดัชนี a = ดัชนีบอกสาขาเกษตรกรรม

i = ดัชนีบอกสาขาอุตสาหกรรม

s = ดัชนีบอกสาขาบริการ

t = ดัชนีบอกช่วงเวลา 1 หน่วยเท่ากับ 5 ปี

2 = ดัชนีบอกระดับมัธยมศึกษา

3 = ดัชนีบอกระดับอุดมศึกษา

สัมประสิทธิ์ γ = สัมประสิทธิทางเทคนิค

λ = อัตราจำหน่ายสต๊อคกำลังคน

π = เรโชครู่ต่อนักเรียน 1 คน

μ_3^{21} = อัตราสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

μ^3 = อัตราสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา

μ^{22} = อัตราออกกลางคันระดับอุดมศึกษา

การใช้สูตรเศรษฐมิติประมาณปริมาณกำลังคนและนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาที่ควรจะมีในอนาคต กระทำได้ตามลักษณะความเจริญทางเศรษฐกิจที่สำคัญ 2 แบบ คือ

1. ลักษณะความเจริญที่เป็นแบบสมดุลย์ (Balanced Growth) เป็นลักษณะที่ความเจริญทางเศรษฐกิจหรืออัตราการเพิ่มของมวลรวมผลิตภัณฑ์ในประเทศเป็นมาอย่างไรในอดีต ก็จะให้เป็นไปอย่างนั้นในอนาคต

2. ลักษณะความเจริญที่เป็นแบบเร่งรัด เป็นลักษณะที่ต้องการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจให้มีอัตราการเพิ่มของมวลรวมผลิตภัณฑ์ในประเทศสูงกว่าที่เคยเป็นมาในอดีต การเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจเช่นนี้ทำได้ 2 แบบ คือ แบบที่ต้องการความช่วยเหลือจากต่างประเทศ (Foreign Aid) และแบบที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากต่างประเทศ (Without Foreign Aid) แบบแรกต้องการความช่วยเหลือด้านกำลังคนที่มีความรู้ ความสามารถ จากต่างประเทศให้เข้ามาช่วยในการเพิ่มผลิตผลของประเทศ ส่วนแบบหลัง เป็นการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และผลิตภาพ (Productivity) สูงขึ้น ซึ่งอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงเฉพาะเทคนิคในกระบวนการผลิตหรือในกระบวนการศึกษาหรือทั้งสองอย่างพร้อมกัน

ข้อดีของสูตรเศรษฐมิติคือ สามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง กับสภาพการศึกษาและสภาพเศรษฐกิจทุกประเภท เนื่องจากเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมสัมประสิทธิ์และตัวแปรบางสมการในสูตรพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพการศึกษาและสภาพเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้ แต่วิธีการคำนวณยังคงเดิม เช่น สภาพการศึกษาที่มีนักเรียนออกกลางคันโดยไม่จบการศึกษา การศึกษาแบ่งออกเป็นหลายระดับหรือหลายประเภท และเมื่อต้องการแยกกำลังคนและนักเรียนที่ควรจะมีตามสาขาเศรษฐกิจ เป็นต้น

ข้อบกพร่องของสูตรเศรษฐมิติ เอ เค เซน[1] (A.K. Sen) ได้วิจารณ์ไว้ดังนี้

1. การที่สมมติว่า กำลังคนมีความสัมพันธ์กับมวลรวมผลิตภัณฑ์ในประเทศคงที่ตลอดไป เป็นการสมมุติที่ได้มองข้ามบางสิ่งบางอย่างไป เพราะไม่อาจกล่าวได้ว่า ผลิตผลที่เป็นรายได้ 20 ล้านบาท จะเกิดจากกำลังคนระดับมัธยมศึกษา 100 คน เสมอไป แต่อาจเกิดจากกำลังคนระดับดังกล่าวมากกว่าหรือน้อยกว่า 100 คนก็ได้ ถ้าหากปัจจัยการผลิตอื่นมีประสิทธิภาพสูงขึ้นหรือต่ำลง เช่น ถ้ามีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีการใช้ทุนทางวัตถุ (Physical Capital) ได้แก่ เครื่องจักร เครื่องทุ่นแรง ฯลฯ อย่างมีประสิทธิภาพ ผลผลิตที่เป็นรายได้ 20 ล้านบาท อาจเกิดจากกำลังคนระดับมัธยมศึกษาน้อยกว่า 100 คนก็ได้

2. วิธีนี้เน้นเฉพาะกำลังคนที่ได้รับการศึกษาจากสถาบันการศึกษา ไม่คำนึงถึงความสำคัญของขบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นขณะทำงาน ซึ่งการเรียนรู้ขณะทำงานจะทำให้กำลังคนมีทักษะและประสบการณ์เพิ่มขึ้น ยังผลให้มีผลิตภาพสูงขึ้นมากกว่าเดิม

3. การที่สมมุติว่า การออกจากงานเนื่องจากตายและปลดเกษียณ มีอัตราเช่นเดียวกับช่วงเวลาพื้นฐานในอดีต เป็นข้อสมมติที่ดีเฉพาะทุนทางวัตถุเท่านั้น แต่มนุษย์แล้วเป็นข้อสมมุติที่เชื่อถือได้ยาก เนื่องจากการตายและออกจากงานไม่ได้ขึ้นอยู่กับอายุของคน

นอกจากนี้ เอ็ม เอ็ม เมธ์ตา[2] (M.M. Mehta) ได้วิจารณ์ถึงข้อบกพร่องที่ต่างไปจากเซนอีกคือ วิธีนี้ไม่คำนึงถึงความสูญเปล่าทางการศึกษา การเพิ่มผลิตภาพของกำลังคน ความแตกต่างระหว่างสาขาเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี สิ่งเหล่านี้มีผล

---

[1] Ibid, pp. 5-6.

[2] M.M. Mehta, Techniques of Forecasting the Manpower Training and Educational Requirements of Development Planning, (Bangkok: UN Asian Institute for Economic Development and Planning, 1968), p. 14.

ต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการทางการศึกษาทั้งสิ้น

การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาประเมินกำลังคนในประเทศไทย

สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาของทินเบอร์เกน ได้นำมาใช้กับประเทศไทย โดยความร่วมมือระหว่าง ชำรง บัวศรี ประธานกรรมการวางแผนการศึกษาแห่งชาติ และประชุมสุข อาชวอำรุง หัวหน้าแผนกวิชาวิจัยการศึกษา ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาของนิสิตปริญญาโทแผนกวิจัยการศึกษากล่าวคือ

ในปี พ.ศ.2512 นงลักษณ์ วิรัชชัย พรรณมาศ คันฉาย และบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ ได้คำนวณหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาของประเทศไทย ทั้งสูตรพื้นฐาน (Basic Models) และสูตรภาคขยาย (Modified Models) เพื่อคาดคะเนกำลังคนที่เหมาะสมกับระบบเศรษฐกิจในกรณี

1. การเร่งรัดพัฒนาประเทศไทย โดยไม่ต้องรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ
2. การเร่งรัดพัฒนาประเทศ โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ
3. กระสวนความเจริญที่สมดุลย์

การวิจัยทั้งสามเรื่องนี้เป็นการหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษา แบบเศรษฐกิจส่วนรวม (Aggregated Level) โดยใช้ข้อมูลกำลังคนและข้อมูลทางการศึกษาในช่วงเวลา พ.ศ.2502 ถึง พ.ศ.2511 เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิค และค่าคงที่ในระบบเศรษฐกิจและระบบการศึกษาของประเทศไทย เมื่อได้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาก็นำมาคาดคะเนกำลังคนในอนาคต

นงลักษณ์ วิรัชชัย[1] ได้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์และค่าคงที่ 6 ค่า คือ

---

[1]นงลักษณ์ วิรัชชัย, "การหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษา และเร่งรัดพัฒนาประเทศโดยไม่ต้องรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513),

γ^2 = 1.887, λ^2 =0.074, γ^3 =0.785, λ^3= 0.103, π^2 = 0.059 และ π^3 = 0.094 นอกจากนี้ยังเห็นจุดอ่อนของการใช้สูตรพื้นฐานทางการศึกษาที่จะใช้กับระบบการศึกษาของประเทศไทยที่มีอัตราการออกกลางคันสูงมาก และเล็งเห็นถึงความแตกต่างของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา จึงได้ปรับปรุงสมการที่ 3 และ 4 เพื่อหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคขยาย ผลการคำนวณหาค่าคงที่เพิ่มขึ้น 4 ค่า α^2= 0.997, α^3 =0.998, δ^2= 0.360, δ^3 = 1.136 γ = 1.239 และ σ = 0.124 และเสนอแนะว่าสูตรภาคขยายเชื่อถือได้มากกว่า

ถึงแม้ว่าอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยโดยเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2507 ถึง 2511 เป็น 7.6% ต่อปี นงลักษณ์ เชื่อมั่นว่าสามารถที่จะเร่งรัดพัฒนาประเทศไทยในอัตราที่สูงกว่านี้ได้โดยการปรับปรุงด้านเทคโนโลยี จึงสนใจที่จะลดสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคและเรโชครูต่อนักเรียน ที่จะทำให้ระบบเศรษฐกิจของไทย เปลี่ยนอัตราการเจริญเติบโตจาก 7.6 % ต่อปีเป็น 8.0 % ต่อปี ในระยะปรับตัว (Transition Period)10 ปี ในกรณีนี้ นงลักษณ์ พบว่า

1. สัมประสิทธิ์ทางเทคนิคระดับมัธยมศึกษา (γ^2)ควรลดลง 6.02 % ซึ่งหมายถึงการเพิ่มเทคโนโลยีทางด้านการศึกษา

2. ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอุดมศึกษาควรลดลง 4.86 % ซึ่งอาจทำได้ 4 วิธีคือ

2.1 ลดสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคระดับอุดมศึกษา(γ^3)ลง 7.4 %

2.2 ลดเรโชครูต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (π^2) ลง 16.63 %

2.3 ลดเรโชครูต่อนักเรียนระดับอุดมศึกษา (π^3) ลง 99.32 %

2.4 ลดสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคระดับอุดมศึกษา เรโชครูต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และเรโชครูต่อนักเรียนระดับอุดมศึกษา โดยการถ่วงน้ำหนักที่เหมาะสม

พรรณมาศ คันฉาย[1] ได้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคและค่าคงที่ 6 ค่า คือ γ^2 =0.0380, α^2 =0.0744, γ^3=0.0171, α^3= 0.1018, π^2= 0.0589 และ π^3 = 0.0916 โดยใช้หน่วยสตอกกำลังคนเป็นพันคน และมวลรวมผลิตภัณฑ์ในประเทศเป็นล้านเหรียญสหรัฐ เมื่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไทยได้เร่งรัดพัฒนาจาก 7.6 % ต่อปีเป็น 8.0 % ต่อปี ปรากฏว่าต้องได้รับความช่วยเหลือด้านกำลังคนระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา เป็น 18.84 พันคน และ 3.73 พันคน

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์[2] เห็นว่าการเร่งรัดพัฒนาประเทศไทยดูเสมือนไม่เหมาะสมในทางปฏิบัตินัก เพราะเป็นการเหมาะสมที่ควรจะคงอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงนี้ เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจของไทยเจริญไปตามสภาวะสมดุลย์ และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็จะเพิ่มขึ้นอย่างธรรมชาติ (Natural Growth) ดังนั้น บุญธรรม จึงกำนวณหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคชยายที่คำนึงถึงอัตราออกกลางคัน ผลการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิค และค่าคงที่สำหรับประเทศไทย 9 ค่า คือ γ^2 = 1.4130, α^2= 0.0605, μ^{21}= 0.3561, μ^{22}= 0.1465, μ^3= 0.8535, α^3 = 0.0692, γ^3= 0.5826, π^2= 0.0578 π^3= 0.0880

ในปี พ.ศ.2513 นิตยา กัสสรศิริ และสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ได้คำนวณหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคชยาย แบบสาขาเศรษฐกิจ (Secteral Models)

---

[1]พรรณมาศ คันฉาย, "การหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาและการเร่งรัดพัฒนาประเทศไทย โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513).

[2]บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, "การหาสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษา และกระสวนความเจริญที่สมดุลย์สำหรับประเทศไทย" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513).

นิตยา ภัสสรศิริ[1] ได้คำนวณหาสัมประสิทธิ์ 12 ค่า สำหรับสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคขยายที่แบ่งเป็นภาคเศรษฐกิจทางวิทยาศาสตร์ และไม่ใช่วิทยาศาสตร์ เพื่อประเมินกำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์ และสาขาอื่นของประเทศไทย เมื่อให้เศรษฐกิจไทยมีอัตราความเจริญคงที่เหมือนอัตราเฉลี่ยในอดีต คือ 8.07 % ต่อปี ผลการวิจัยเป็นการประเมินกำลังคน ณ จุดสิ้นปีการศึกษา 2514, 2519, 2524 และ 2529 และเมื่อเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณกับประเทศอื่น ๆ ปรากฏว่าประเทศไทยยังขาดกำลังคนระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษาอยู่เป็นจำนวนมาก การขาดแคลนกำลังคนในระดับอุดมศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ มีมากกว่าการขาดแคลนกำลังคนประเภทอื่น

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์[2] ได้ใช้ข้อมูลทางการศึกษา ทางเศรษฐกิจและกำลังคนในคาบเวลา พ.ศ.2503 ถึง พ.ศ.2511 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคเฉพาะสาขาเศรษฐกิจ รวม 6 ค่า เพื่อให้ได้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคขยายแบบสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการของประเทศไทยโดยเฉพาะ และได้ประเมินจำนวนสต๊อคกำลังคน จำนวนนักเรียน จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจและระดับการศึกษาจำนวน 48 ค่า ณ จุดสิ้นปีการศึกษา 2514, 2519, 2524 และ 2529 เมื่ออัตราเฉลี่ยของความเจริญทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและบริการ มีค่าคงที่คือ 3.80% 11.61% และ 9.37% ต่อปี ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า

สัมประสิทธิ์ทางเทคนิคสาขาบริการมีค่าไม่คงที่หรือระบบเศรษฐกิจและระบบการศึกษา ณ สิ้นปีการศึกษา 2502 ถึง 2506 และ 2507 ถึง 2511 ไม่สอดคล้องกัน ซึ่งตรงกับสภาพความเป็นจริง เพราะในคาบเวลาแรกเป็นคาบเวลาก่อนการพัฒนาหรือคาบเวลาของการเริ่มต้นพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย แต่ในคาบเวลาหลังเป็นระยะโจน

---

[1]นิตยา ภัสสรศิริ, "การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาประเมินกำลังคน สาขาวิทยาศาสตร์และสาขาอื่นของประเทศไทย" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514).

[2]สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, "การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษา...,"

ทะยานของระบบเศรษฐกิจ (Take off Period) ที่เป็นผลจากการเริ่มต้นพัฒนาเศรษฐกิจในภาบเวลาแรก

สัดส่วนของสต๊อกกำลังคนทั้งระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา สาขาเกษตรกรรมค่อย ๆ ลดลงในขณะที่สต๊อกกำลังคนสาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการหรือสาขาที่ไม่ใช่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลของอัตราเพิ่มของมวลรวมผลิตภัณฑ์ในประเทศสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและสาขาบริการที่แตกต่างกัน ซึ่งตรงกับทฤษฎีพัฒนาการเศรษฐกิจที่ว่า เมื่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเจริญขึ้น สัดส่วนของสต๊อกกำลังคนสาขาเกษตรกรรมจะต้องค่อย ๆ ลดลงในขณะที่สัดส่วนของสต๊อกกำลังคนสาขาอุตสาหกรรมและสาขาบริการจนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ผู้เข้าสู่กำลังแรงงานใหม่ระดับอุดมศึกษามีแนวโน้มที่จะมีปริมาณมากกว่าผู้เข้าสู่กำลังแรงงานใหม่ระดับมัธยมศึกษา ซึ่งสะท้อนภาพให้เห็นความขาดแคลนกำลังกนระดับมัธยมศึกษาของไทยในอนาคตอย่างเด่นชัด

รายละเอียดของค่าที่ประเมินได้แสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 กระสวนความเจริญที่สมดุลย์ของระบบเศรษฐกิจ และระบบการศึกษา เมื่ออัตราเฉลี่ยความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2509 ถึง พ.ศ.2514 เป็น 8.04% ต่อปี (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2506 ถึง 2511 เป็น 8.24 %ต่อไป) สุดยอดกำลังคนใช้หน่วยพันคน และผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศใช้หน่วยพันล้านบาท[1]

สัญญลักษณ์ของตัวแปร	ค่าที่ประเมินได้จากสูตรเศรษฐมิติทางการศึกษา				
	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4
V^a	30.78	34.77	40.64	49.27	61.97
V^i	27.64	46.95	75.36	117.18	178.72
V^s	28.90	46.79	73.12	111.86	168.87
V	87.32	128.51	189.12	278.31	409.56
N^{2a}	65.60	74.09	86.59	104.99	132.06
N^{2i}	34.14	58.00	93.10	144.75	220.77
N^{2s}	70.80	114.64	179.14	274.06	413.74
N^2	170.55	246.73	358.83	523.80	766.57
N^{3a}	16.77	18.94	22.13	26.83	33.75
N^{3i}	12.36	20.99	33.70	52.40	79.91
N^{3s}	113.42	176.94	270.41	407.97	610.40
N^3	142.55	216.87	326.24	487.20	724.06
n^2	630.17	928.35	1367.15	2012.88	2963.15
n^3	102.32	151.34	223.47	329.62	485.83
m^2	60.03	88.05	129.28	189.95	279.23
m^3	58.91	87.34	129.17	190.74	281.34

[1]เรื่องเดียวกัน, หน้า 60.

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำเสนอมาตามลำดับแล้วนั้น พอจะสรุปได้ว่า

ทรัพยากรมนุษย์ จัดว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการพัฒนาการเศรษฐกิจ กล่าวคือ ระดับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะเป็นตัวชี้ถึงระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ก็เพราะว่าในประเทศที่พัฒนาทรัพยากรมนุษย์จนมีคุณภาพดีนั้น จะประสบกับความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสิงคโปร์ เป็นต้น สำหรับประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย ซึ่งต้องการให้ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศมีคุณภาพดีขึ้นนั้น จำเป็นต้องวางแนวนโยบายที่เหมาะสมและถูกต้องในการพัฒนา ทั้งนี้ก็ต้องอาศัยระบบการศึกษาของประเทศเป็นหลัก โดยให้ระบบการศึกษาได้ทำหน้าที่พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งในจุดมุ่งหมายแห่งการเข้าถึงอิสรภาพของบุคคล และในจุดมุ่งหมายที่ให้บุคคลเห็นถึงความสำคัญในการร่วมมือกันพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมของชาติ แต่จุดมุ่งหมายที่ควรจะเป็นพื้นฐานอันดับแรก และควรจะมีอิทธิพลต่อระบบการศึกษาก็คือ การจัดระบบการศึกษาให้มีผลในทางสร้างเสริมความก้าวหน้าต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

กล่าวได้ว่าประเทศไทยนั้น การตอบสนองของจุดมุ่งหมาย พื้นฐานข้อนี้ของระบบการศึกษา ประสบผลสำเร็จไม่มากเท่าที่ควร ทั้งนี้ก็เพราะว่ายังมีสภาพการณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กำลังคนส่วนใหญ่ของประเทศยังเป็นผู้ที่มีการศึกษาต่ำ และปัญหานี้ไม่ได้รับการแก้ไขมากเท่าที่ควร ทำให้ประเทศมีกำลังคนที่ขาดประสิทธิภาพในการผลิตอยู่เป็นจำนวนมาก

2. กำลังแรงงานที่ผลิตจากระบบการศึกษาเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ อันเนื่องมาจากนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษาของรัฐบาล และความต้องการทางการศึกษาของบุคคลในสังคมก็เพิ่มมากขึ้น จนทำให้เกิดภาวะการผลิตกำลังแรงงานระดับสูง เป็นไปโดยไม่สอดคล้องกับความต้องการกำลังแรงงานในแต่ละด้านของระบบเศรษฐกิจ

3. ความพยายามที่จะสร้างปริมาณงานมีทำให้แก่กำลังแรงงานซึ่งเพิ่มขึ้นทั้งในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 3 และฉบับที่ 4 โดยการส่งเสริมการใช้กำลังแรงงานเป็นหลักทั้งในภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม ไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร ทั้งนี้ก็เนื่องจาก ปัญหาโครงสร้างการผลิตในสาขาเกษตรกรรม ทำให้ไม่สามารถขยายตัวและเพิ่มผลผลิตในอัตราที่สูงได้ ปัญหาทางด้านอุตสาหกรรม เกิดภาวะชะงักงันของการลงทุน และความไม่สงบด้านแรงงาน ทำให้ผู้ไม่มีงานทำไม่ได้ลดจำนวนลง ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

สภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น รัฐบาลได้วางแนวนโยบายที่จะแก้ไขให้ดีขึ้น โดยเฉพาะระบบการศึกษา จะเห็นได้จากแนวโน้มในการผลิตกำลังแรงงานระดับสูง ซึ่งได้พยายามลดจำนวนนักศึกษาในสาขาวิชาที่เกินความต้องการ เช่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ และการฝึกหัดครู เป็นต้น และเพิ่มจำนวนนักศึกษาในสาขาวิชาที่ยังมีความต้องการสูง เช่น สาขาแพทยศาสตร์ สาขาเกษตรศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น การแก้ไขปัญหาเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข่าวสารและข้อมูลประกอบการอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหาข้อมูลจากการประมาณการแนวโน้มของกำลังแรงงานระดับสูงจากระบบการศึกษาสำหรับระบบเศรษฐกิจที่คาดหวังในอนาคต กับข้อมูลจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงในอดีต และความเป็นจริงในปัจจุบัน ซึ่งการศึกษาหาความสัมพันธ์จากข้อมูลดังกล่าว ต้องอาศัยระเบียบวิธีการประเมินความต้องการกำลังคนในอนาคตเป็นหลัก ระเบียบวิธีการประเมินความต้องการกำลังคนที่เหมาะสม และถูกต้องมาก จึงควรได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อผลประโยชน์ที่จะเกิดกับงานในด้านนี้

สำหรับการวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาความเหมาะสมของการประเมินความต้องการกำลังคนจากระบบการศึกษา โดยระเบียบวิธีทางเศรษฐมิติ ซึ่งข้อมูลและข่าวสารที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ในงานการประเมินเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนากำลังคนของประเทศ