

บทที่ 2

วรรณกรรมปริทัศน์

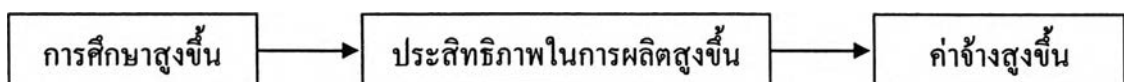
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา ประสิทธิภาพในการผลิต และค่าจ้าง

การศึกษาเป็นการลงทุนในทุนมนุษย์วิธีหนึ่ง การเพิ่มทุนมนุษย์มีประโยชน์ต่อสังคมโดยทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และประโยชน์ส่วนบุคคลโดยทำให้รายได้เพิ่มขึ้น โดยทั่วไปแล้ว ผู้ที่มีการศึกษาสูงจะได้รับค่าจ้างมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษาหรือมีการศึกษาน้อยกว่า กล่าวคือ การศึกษามีความสัมพันธ์กับค่าจ้างในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ มีทฤษฎีที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและค่าจ้างที่สำคัญอยู่ 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีทุนมนุษย์ และทฤษฎีสัญญาหรือทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรองหรือทฤษฎีวุฒิบัตร โดยทฤษฎีทั้งสองมีการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและค่าจ้างที่แตกต่างกัน ดังนี้

1) ทฤษฎีทุนมนุษย์

ทฤษฎีทุนมนุษย์อธิบายความแตกต่างของค่าจ้างระหว่างแรงงานที่ได้รับการศึกษามากกว่า แรงงานที่มีการศึกษาน้อยกว่า ได้รับค่าจ้างต่างกันเนื่องจากมีประสิทธิภาพในการผลิตต่างกัน โดยผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงจะมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่า จึงทำให้แรงงานที่มีการศึกษาสูงได้รับค่าจ้างมากกว่าแรงงานที่มีการศึกษาน้อยกว่า กล่าวคือ การศึกษาทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น ค่าจ้างส่วนเพิ่มที่เกิดจากการได้รับการศึกษาสูงขึ้นจึงเท่ากับประสิทธิภาพในการผลิตส่วนเพิ่มจากการได้รับการศึกษานั้น ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา ประสิทธิภาพในการผลิต และค่าจ้างตามทฤษฎีทุนมนุษย์สามารถแสดงเป็นแผนภาพดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา และค่าจ้าง ตามทฤษฎีทุนมนุษย์



2) ทฤษฎีสัญญา หรือ ทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรอง หรือ ทฤษฎีวุฒิบัตร

ทฤษฎีสัญญาหรือทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรองหรือทฤษฎีวุฒิบัตรเป็นอีกทฤษฎีหนึ่งที่ยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและค่าจ้าง ทฤษฎีนี้เน้นให้เห็นถึงความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลข่าวสาร (Imperfect Information) ในตลาดแรงงาน โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงาน ทฤษฎีสัญญาแสดงให้เห็นถึงบทบาทของการศึกษาในฐานะเป็นเครื่องมือในการส่งสัญญาณไปยังนายจ้างให้ทราบถึงระดับความสามารถของแรงงานเพื่อให้ได้รับการจ้างงานหรือค่าจ้างที่สูงขึ้น ส่วนทางด้านนายจ้างนั้น ใช้ข้อมูลการศึกษาเป็นเครื่องมือในการคัดสรรกลั่นกรองแรงงานเช่นกัน เนื่องจากนายจ้างไม่สามารถทราบถึงประสิทธิภาพในการผลิตที่แท้จริงของแรงงานแต่ละคน นายจ้างจึงคาดเดาจากระดับการศึกษา โดยเชื่อว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่า อีกทั้ง ข้อมูลด้านการศึกษายังเป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือและแสวงหาได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำ วุฒิบัตรจึงมีความสำคัญในตลาดแรงงานอย่างน้อยที่สุดก็สามารถสื่อถึงทักษะ ความสามารถของผู้ครอบครองวุฒิบัตรนั้นว่ามีความชำนาญในด้านใด

การอธิบายความแตกต่างของค่าจ้างระหว่างแรงงานที่ได้รับการศึกษาต่างกัน โดยทฤษฎีนี้มีลักษณะ ได้แย้งกับทฤษฎีทุนมนุษย์ในประเด็นของอรรถิพลของการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงาน โดยทฤษฎีสัญญามองว่า การศึกษาอาจไม่มีผลทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานเพิ่มขึ้น แต่แรงงานซึ่งเป็นผู้มีความสามารถสูง ใช้ข้อมูลการศึกษาในการสร้างความแตกต่าง (Discriminate) ให้ตนเองจากแรงงานอื่นๆ เพื่อให้ได้รับคัดเลือกหรือเพื่อค่าจ้างที่สูงขึ้น กล่าวได้ว่า การศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถของแรงงาน โดยอาจไม่มีผลต่อประสิทธิภาพในการผลิต ทฤษฎีนี้จึงสรุปต่างจากทฤษฎีทุนมนุษย์คือ ค่าจ้างส่วนเพิ่มที่เกิดจากการศึกษาที่สูงขึ้นนั้นอาจไม่เท่ากับประสิทธิภาพในการผลิตส่วนเพิ่มที่เกิดจากการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและค่าจ้างตามทฤษฎีสัญญาสามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้

แผนภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา และค่าจ้าง ตามทฤษฎีสัญญา



2.2 งานศึกษาเชิงประจักษ์ในการทดสอบทฤษฎีทุนมนุษย์

งานศึกษาเชิงประจักษ์ที่ต้องการทดสอบทฤษฎีทุนมนุษย์ในช่วงแรกเป็นงานศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของการศึกษาในฐานะที่เป็นเครื่องมือคัดสรรกลั่นกรอง (Screening or Filtering Device) ซึ่งเป็นการจัดสรรแรงงานระดับการศึกษาต่างๆ เข้าสู่อาชีพที่แตกต่างกัน Taubman and Wales (1973 อ้างถึงใน Whitehead, 1981: 50) ทำการทดสอบทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรอง โดยมีสมมติฐานการศึกษาว่า การศึกษาที่ได้รับมีผลต่อค่าจ้าง โดยการศึกษาทำให้ค่าจ้างเพิ่มขึ้น เนื่องจากการศึกษาถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกลั่นกรองแรงงานที่มีการศึกษาน้อยไม่ให้เข้าสู่อาชีพที่มีการจ่ายผลตอบแทนสูง (High-Paying Occupations) ข้อมูลที่ Taubman and Wales (1973) ใช้ในงานศึกษาเป็นข้อมูลจากฐานข้อมูล NBER – Thorndike Hagan Data

วิธีการศึกษาที่ Taubman and Wales (1973) ใช้ในการทดสอบทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรองคือ การเปรียบเทียบอัตราส่วนจริงในการกระจายตัวของแรงงานระดับการศึกษาต่างๆ ไปยังอาชีพต่างๆ (Actual Percentage of Distribution) กับอัตราส่วนที่คาดหวังในการกระจายตัวของแรงงานดังกล่าว (Expected Percentage of Distribution) โดยคาดการณ์ว่า อาชีพที่มีผลตอบแทนสูงจะมีแรงงานระดับการศึกษาสูงในสัดส่วนที่สูง และมีข้อสมมติว่า แรงงานทุกคนสามารถเข้าทำงานในอาชีพต่างๆ ได้โดยไม่มีเงื่อนไข (Free Entry) และแรงงานมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการรายได้สูงสุด (Income Maximization) Taubman and Wales (1973) จำแนกอาชีพออกเป็น 2 กลุ่มตามผลตอบแทนที่ได้รับ ได้แก่ กลุ่มอาชีพที่ให้ผลตอบแทนต่ำ (Low Pay) และกลุ่มอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูง (High Pay) โดยกลุ่มอาชีพที่ให้ผลตอบแทนต่ำ ประกอบด้วย Blue Collar Occupation, White Collar Occupation และ Service Occupation และกลุ่มอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูง ประกอบด้วย Professional Occupation, Technical Occupation, Sales Occupation และ Managerial Occupation

ผลการศึกษา พบว่า แรงงานระดับการศึกษาต่างๆ มีลักษณะการกระจายตัวในอาชีพต่างๆ ตามลักษณะที่ได้คาดการณ์ไว้ และนายจ้างคัดเลือกแรงงานโดยพิจารณาจากคุณสมบัติด้านการศึกษา ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่มีต้นทุนในการแสวงหาข้อมูลต่ำ Taubman and Wales (1973) สรุปว่า การศึกษาถูกใช้เป็นเครื่องมือในการคัดสรรกลั่นกรอง และแรงงานที่มีการศึกษาต่ำโดยเปรียบเทียบจะถูกกีดกันจากการเข้าสู่อาชีพที่มีผลตอบแทนสูง

อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปนี้ถูกวิพากษ์วิจารณ์โดย Layard and Psachalopoulos (1974) ว่า ข้อมูลที่นำมาใช้ในงานศึกษาเป็นข้อมูลที่ทำการศึกษาสำรวจในปี 1969 โดยเป็นข้อมูลจากกลุ่ม

ตัวอย่างที่มีอายุเฉลี่ยประมาณ 47 ปีในช่วงระยะเวลาการสำรวจ จะเห็นได้ว่า แรงงานกลุ่มนี้อยู่ใน ตลาดแรงงานมานานกว่า 20 ปีแล้ว ดังนั้น การนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการทดสอบทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรองนี้ ทำให้ผลการศึกษาและข้อสรุปที่ได้ไม่ค่อยเหมาะสมนัก เนื่องมาจากแรงงานทำงานกับนายจ้างเป็นระยะเวลาที่ยาวนานพอที่นายจ้างจะสามารถทราบถึงระดับผลิตภาพของแรงงานที่แท้จริง และสามารถให้ผลตอบแทนได้สอดคล้องตามระดับประสิทธิภาพการผลิตของแรงงาน

Haspel (1978 อ้างถึงใน Whitehead, 1981: 56) ได้ทำการทดสอบทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรอง โดยใช้ข้อมูลและวิธีการศึกษาเช่นเดียวกับงานศึกษาของ Taubman and Wales (1973) แต่มีประเด็นที่แตกต่างจากงานศึกษาของ Taubman and Wales (1973) คือ Haspel (1978) ได้พิจารณาถึงผลตอบแทนทางด้านจิตใจ (Psychic Benefit) ที่แรงงานได้รับเข้าไว้ในแบบจำลองที่ทำการศึกษาคด้วย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Taubman and Wales (1973) กล่าวคือ แรงงานที่มีการศึกษาสูงจะมีอัตราการกระจายตัวอยู่ในอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูงในสัดส่วนที่มากกว่าแรงงานที่มีการศึกษาคต่ำ อย่างไรก็ตาม วิธีการประเมินหรือคำนวณผลประโยชน์ที่เป็นความพึงพอใจของแรงงานไม่ได้ถูกกล่าวถึงไว้

อย่างไรก็ตาม งานศึกษาของ Taubman and Wales (1973) และ Haspel (1978) พิจารณาเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับรายได้ที่แรงงานได้รับ แต่ไม่ได้พิจารณาถึงประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานที่มีการศึกษาคต่างกัน

งานศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดตามทฤษฎีการคัดสรรกลั่นกรอง ให้ผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาคของแรงงานกับรายได้ที่แรงงานได้รับ ผ่านโอกาสในการเข้าทำงานในอาชีพที่มีผลตอบแทนสูง โดย Whitehead (1981: 48) ได้ชี้ให้เห็นว่ากระบวนการคัดสรรกลั่นกรองโดยใช้ระดับการศึกษามีประโยชน์ในการจัดสรรแรงงาน (Reallocate) ไปตามอาชีพต่างๆ ให้เกิดความเหมาะสม และท้ายที่สุดแล้ว จะทำให้ผลผลิตโดยรวมเพิ่มขึ้น

Kroch and Sjoblom (1994) ทำการศึกษาผลตอบแทนหรือรายได้ของแรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นว่า รายได้ของแรงงานที่มีการศึกษาสูงอาจมีส่วนของผลตอบแทนจากการใช้การศึกษาเป็น “สัญญาณ” ได้ ข้อมูลที่ใช้ในงานศึกษาของ Kroch and Sjoblom (1994) เป็นข้อมูล Panel Data จากฐานข้อมูล 2 แหล่ง ได้แก่ ฐานข้อมูล Michigan Panel Study on Income

Dynamics หรือ PSID และฐานข้อมูล Current Population Survey - Social Security Administration - Internal Revenue Service Exact Match File หรือ EMF

วิธีการศึกษาที่ Kroch and Sjoblom (1994) ใช้คือ การประมาณการสมการรายได้ โดยมีตัวแปรด้านการศึกษาเป็นตัวแปรหลัก ซึ่งมีทั้งสิ้น 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรจำนวนปีการศึกษาที่แรงงานได้รับ (Sy) และตัวแปรตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ระดับการศึกษาที่แรงงานได้รับเทียบกับคนในรุ่นเดียวกัน (Sr) ซึ่ง Kroch and Sjoblom (1994) เรียกตัวแปรจำนวนปีที่แรงงานได้รับการศึกษาว่าเป็นตัวแปรที่ใช้วัดทุนมนุษย์โดยตรง และตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษาเป็นตัวแปรที่ใช้วัดทุนมนุษย์ทางอ้อม หากตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษาที่ประมาณการได้มีค่าสัมประสิทธิ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ค่าจ้างที่แรงงานได้รับมีส่วนของผลตอบแทนที่เกิดจากการใช้การศึกษาเป็นสัญญาณ (Signalling Value of Education) ด้วย ตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษานี้สร้างขึ้นมาจากหลักการว่า หากการศึกษาของแรงงานมีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญา (Innate Ability) แล้ว ผู้ที่มีสติปัญญาดีจะมีการศึกษาสูง นั่นคือ สติปัญญาของแรงงานจะส่งผลต่อตัวแปรจำนวนปีการศึกษา แต่จะไม่มีผลต่อตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษา

การเพิ่มตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษาเข้าไปในแบบจำลองเป็นการควบคุมความแตกต่างของระดับสติปัญญาของแรงงาน โดยทำให้สามารถทราบได้ว่าแรงงานมีความสามารถอยู่ในระดับใดเมื่อเทียบกับคนในรุ่นเดียวกัน (Position of Distribution of Abilities within Cohort)

นอกจากนี้ Kroch and Sjoblom (1994) นำผลการศึกษาที่ได้จากการใช้ข้อมูล Panel Data จากฐานข้อมูล PSID มาเปรียบเทียบกับผลจากการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล EMF ด้วย โดยผลการศึกษาของ Kroch and Sjoblom (1994) นี้จะแบ่งออกเป็นกรณีย่อยๆ ตามเพศ เชื้อชาติ และแหล่งข้อมูลที่ต่างกัน

ผลการประมาณสมการค่าจ้างของกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่ม พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษาที่ประมาณการได้มีค่าเป็นลบ อย่างไรก็ตาม แบบจำลองได้กำหนดสมมติฐาน (Maintained Hypothesis) ว่า สัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนปีการศึกษาและสัมประสิทธิ์ของตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษามีค่าเป็นลบไม่ได้ ทั้งนี้ หากรายได้ที่แรงงานได้รับมีส่วนที่เกิดจากการใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ (Signalling) เมื่อนำตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษาออกจากสมการจะทำให้สัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนปีการศึกษามีค่าเพิ่มขึ้น ดังนั้น Kroch and Sjoblom (1994) จึงนำตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษาออกจากแบบจำลอง ผลปรากฏว่า สัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนปีการศึกษาไม่เปลี่ยนแปลง Kroch and Sjoblom (1994) จึงสรุปว่า

ในกรณีที่ตัวแปรตำแหน่งระดับการศึกษามีค่าเป็นลบ และเมื่อนำตัวแปรนี้ออกจากแบบจำลองแล้ว ไม่ทำให้ตัวแปรจำนวนปีการศึกษาเปลี่ยนแปลง แสดงว่า เป็นไปตามแนวคิดทุนมนุษย์

โดยรวมแล้ว ผลการศึกษาในบางกลุ่มตัวอย่าง พบว่า รายได้บางส่วนของแรงงาน เป็นผลตอบแทนที่เกิดจากการใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ ซึ่งขนาดผลตอบแทนจะต่างกันตามเพศ และเชื้อชาติ โดยเฉพาะในกรณีที่แรงงานเป็นแรงงานชายผิวสี (Non-White Male) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการศึกษาของ Kroch and Sjoblom (1994) จะพบว่า มีผลตอบแทนจากสัญญาณในบางกรณีเท่านั้น แต่ทำให้เห็นได้ว่า มีผลตอบแทนจากการใช้การศึกษาเป็นสัญญาณรวมอยู่ในรายได้ที่แรงงานได้รับ

วิธีการวัดสัญญาณ (Signalling) สามารถทำได้โดยการคำนวณอัตราการเรียนรู้ของนายจ้างเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงาน ทั้งนี้ สัญญาณไม่ได้คงอยู่ตลอดไป เมื่อแรงงานเข้าไปทำงานในบริษัท ได้ทำงานร่วมกับนายจ้าง นายจ้างจะสามารถทราบถึงผลิตภาพที่แรงงานมีอยู่จริง การเรียนรู้ผลิตภาพแรงงานของนายจ้างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วจะจำกัดอายุของสัญญาณ Altonji and Pierret (1996) ทำการศึกษาหาอัตราการเรียนรู้ของนายจ้างผ่านการเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรคุณสมบัติแรงงานที่นายจ้างสามารถทราบได้ง่ายและตัวแปรคุณสมบัติแรงงานที่นายจ้างไม่สามารถทราบได้โดยง่าย โดยใช้การประมาณสมการรายได้ที่พัฒนาขึ้นมา

สมการค่าจ้างที่ Altonji and Pierret (1996) ใช้ในการศึกษามีตัวแปรสำคัญ 2 ตัว คำนึงถึง จำนวนปีที่แรงงานได้รับการศึกษาซึ่งเป็นข้อมูลที่นายจ้างทราบได้ง่าย และคะแนน AFQT (Armed Force Qualification Test) ซึ่งเป็นข้อมูลที่นายจ้างไม่สามารถทราบได้โดยตรง อัตราการเรียนรู้ของนายจ้างคำนวณจากอัตราการเปลี่ยนแปลงระหว่างตัวแปรสองตัวนี้ โดยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร AFQT จะต้องเพิ่มขึ้น ในขณะที่สัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนปีที่ได้รับการศึกษาจะลดลง การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทั้งสองนี้พิจารณาตามประสบการณ์การทำงานเมื่อเวลาผ่านไป 1, 3, 5.5, 8.5, และ 12 ปี ตามลำดับ

ในขณะที่ Kroch and Sjoblom (1994) ใช้ตัวแปรจำนวนปีการศึกษาสะท้อนถึงทุนมนุษย์หรือผลิตภาพแรงงาน Altonji and Pierret (1996) กลับใช้ตัวแปรการศึกษาสะท้อนถึงสัญญาณ และมีตัวแปร AFQT แสดงถึงผลิตภาพแรงงาน

Altonji and Pierret (1996) ใช้ข้อมูล Panel Data จากฐานข้อมูล NLSY (National Longitudinal Survey of Youth) ปี 1992 ที่ได้ทำการสำรวจชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 14 - 22 ปี ผล

การศึกษาพบว่า เมื่อประสบการณ์ทำงานมากขึ้น (อยู่กับนายจ้างนานขึ้น) ตัวแปรจำนวนปีการศึกษา จะมีค่าสัมประสิทธิ์ลดลงในขณะที่ตัวแปร AFQT มีค่าสัมประสิทธิ์เพิ่มขึ้น แสดงถึงการมีข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของนายจ้างที่มีอยู่อย่างจำกัด และนายจ้างกำหนดค่าจ้างพื้นฐานโดยพิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับแรงงานที่สามารถแสวงหาได้ง่าย ซึ่งนำมาใช้ในการคาดการณ์ผลิตภาพแรงงาน อย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาของแรงงาน ผลการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ผลิตภาพแรงงานของนายจ้างพบว่า นายจ้างมีการเรียนรู้ผลิตภาพของแรงงานใหม่ก่อนจ้างเข้า ในขณะที่ค่าจ้างส่วนที่มาจากการใช้สัญญาณ (Signalling Value of Education) ที่เกิดขึ้นมีไม่มากนัก

อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล NLSY อาจไม่สามารถครอบคลุมถึงแรงงานที่มีการศึกษาสูงๆ ได้ เนื่องจากเป็นการสำรวจกลุ่มตัวอย่างชายหญิงที่มีอายุในช่วง 14 - 22 ปีเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ครอบคลุมถึงรายได้ของผู้ที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีได้ เนื่องจากยังไม่ได้เข้าสู่ตลาดแรงงาน

การเข้ารับการศึกษาใดๆ ผู้เรียนมักได้รับใบวุฒิบัตรทางการศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษานั้นไม่ว่าจะเป็นการเรียนตามหลักสูตรปกติ หรือการเรียนในหลักสูตรเสริมที่เปิดโอกาสให้แก่ผู้ที่ไม่สามารถเข้าศึกษาในหลักสูตรปกติมารับการศึกษาในระดับดังกล่าวได้ Cao, Stromsdorfer, and Weeks (1996) มีความสนใจว่า แรงงานที่มีใบวุฒิบัตรการศึกษาระดับเดียวกันแต่เป็นการศึกษาจากหลักสูตรที่ต่างกัน (หลักสูตรปกติกับหลักสูตรพิเศษ) จะได้รับค่าจ้างแตกต่างกันหรือไม่

Cao, Stromsdorfer, and Weeks (1996) ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างกรณีที่เป็นแรงงานสตรีที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตรปกติ (Secondary Graduate) และแรงงานสตรีที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและได้รับ GED (General Equivalency Diploma certificate) โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล NLSY และฐานข้อมูล FIS (Washington State Family Income Study) Cao, Stromsdorfer, and Weeks (1996) ทำการศึกษาเปรียบเทียบอัตราค่าจ้างรายชั่วโมงระหว่างผู้ที่เข้ารับการศึกษาแต่ไม่สามารถเรียนจนจบได้ (Secondary Dropout) ผู้ที่ไม่ได้เรียนในหลักสูตรปกติแต่สามารถเรียนจนได้รับวุฒิบัตร GED ได้ และผู้ที่สำเร็จการศึกษตามหลักสูตรปกติ ผลการศึกษาพบว่า ชั่วโมงการทำงานระหว่างแรงงานสตรีทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ค่าจ้างที่แรงงานสตรีทั้งสามกลุ่มได้รับนั้นแตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาว่ามาจากฐานข้อมูลใด

ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มาจากการศึกษาโดยใช้ฐานข้อมูล FIS พบว่า ค่าจ้างระหว่างแรงงานสตรีทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล NLSY พบว่า แรงงานสตรีที่ได้รับวุฒิปัตร GED ได้รับค่าจ้างสูงกว่าแรงงานสตรีที่ออกจากการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา แต่ค่าจ้างที่ได้รับยังคงต่ำกว่ากลุ่มที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปกติ

งานศึกษาที่ผ่านมาได้ทำการวิเคราะห์ผ่านสมการค่าจ้าง แม้ว่าได้พัฒนาตัวแปรที่ใช้ในการวัดสัญญาณ แต่ความถูกต้องเหมาะสมของการวิเคราะห์ด้วยตัวแปรเหล่านั้นยังมีข้อจำกัดเนื่องจากทำการวิเคราะห์ในด้านอุปทาน (Supply) หรือด้านแรงงานเพียงด้านเดียว ในขณะที่ การกำหนดค่าจ้างในตลาดแรงงานจะมาจากทั้งทางด้านอุปทานและอุปสงค์ อย่างไรก็ตาม งานศึกษาในช่วงต่อมาได้ทำการวิเคราะห์ได้ครอบคลุมขึ้น โดยมีการพิจารณาในด้านอุปสงค์ (Demand) หรือด้านสถานประกอบการร่วมกับด้านอุปทาน (Supply) หรือแรงงานด้วย

Vemer (1998) ทำการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตและค่าจ้างในกรณีของประเทศซิมบับเว โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล RPED (Regional Program on Enterprise Development) ซึ่งได้ทำการสำรวจในปี 1993 Vemer (1998) ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ประสิทธิภาพในการผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานที่เกิดจากการได้รับการศึกษาสูงขึ้น กับ ค่าจ้างส่วนเพิ่มของการศึกษาที่แรงงานได้รับนั้น โดยใช้แบบจำลองประสิทธิภาพการผลิต และสมการค่าจ้าง ซึ่งประกอบด้วยเวกเตอร์ของตัวแปรอิสระ 2 เซต ได้แก่ ตัวแปรทางด้านแรงงาน (Worker Characteristics) และตัวแปรทางด้านสถานประกอบการ (Firm Characteristics) ทั้งนี้ ตัวแปรอิสระที่ใช้ในแบบจำลองประสิทธิภาพการผลิตและแบบจำลองค่าจ้างจะไม่แตกต่างกัน

ตัวแปรด้านการศึกษาที่ Vemer (1998) พิจารณานั้นแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ การศึกษาในระดับประถมหรือไม่ได้รับการศึกษา การศึกษาระดับมัธยมศึกษา การศึกษาระดับอาชีวศึกษา และการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยกำหนดให้การศึกษาระดับประถมหรือไม่ได้รับการศึกษาเป็นกลุ่มอ้างอิงที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ผลการศึกษาพบว่า เมื่อแรงงานได้รับการศึกษาสูงขึ้น จะได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับการศึกษา ในขณะที่มีเพียงระดับการศึกษาระดับเท่านั้น ที่ทำให้แรงงานมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและการศึกษาระดับอุดมศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนแรงงานที่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจะมีประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเปรียบเทียบกับแรงงานระดับประถมศึกษาหรือไม่ได้รับการศึกษา ที่เป็นกลุ่มอ้างอิง

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการผลิตส่วนเพิ่มที่เกิดจากการศึกษาระดับมัธยมศึกษา กับค่าจ้างส่วนเพิ่มที่เกิดจากการศึกษาระดับดังกล่าวแล้ว พบว่า ผลการทดสอบความแตกต่างทางสถิติมีค่า p -value ต่ำกว่า 0.01 หมายความว่า ประสิทธิภาพในการผลิตส่วนเพิ่มแตกต่างจากค่าจ้างส่วนเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยที่ค่าจ้างส่วนเพิ่มที่แรงงานได้รับมีค่ามากกว่าประสิทธิภาพในการผลิตส่วนเพิ่มที่เกิดขึ้น กล่าวได้ว่า ค่าจ้างของแรงงานที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา นี้ได้รวมผลตอบแทนส่วนที่เป็นสัญญาณ (Signalling) ด้วย ทั้งนี้ การที่แรงงานที่มีการศึกษาได้รับผลตอบแทนมากกว่าประสิทธิภาพการผลิต แสดงให้เห็นว่า ตลาดแรงงานมีความขาดแคลน (Scarcity) แรงงานที่มีการศึกษา

นอกจากนี้ Verner (1998) ได้พิจารณาลักษณะของแรงงานด้านอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต และค่าจ้างด้วย นอกเหนือจากคุณสมบัติด้านการศึกษาแล้ว ซึ่งได้แก่ เพศ ตำแหน่งงาน การเป็นสมาชิกของสหภาพแรงงาน ผลการศึกษาพบว่า เพศ ตำแหน่งงาน และการเป็นสมาชิกของสหภาพแรงงาน ไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการผลิต แต่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ แรงงานที่เป็นผู้หญิงมีประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างจากแรงงานชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แรงงานหญิงกลับได้รับค่าจ้างน้อยกว่าผู้ชาย

ส่วนอิทธิพลของการทำงานในตำแหน่งงานที่ต่างกัน พบว่า ตำแหน่งงานมีอิทธิพลต่อค่าจ้างอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานแต่ละตำแหน่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลของการเป็นหรือไม่เป็นสมาชิกสหภาพแรงงานของแรงงานที่จะมีต่อประสิทธิภาพในการผลิต และค่าจ้าง พบว่า แรงงานที่เป็นสมาชิกของสหภาพแรงงานได้รับค่าจ้างน้อยกว่าแรงงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของสหภาพแรงงาน ในขณะที่ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานทั้งสองประเภทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อาจมาจากเป้าหมายของสหภาพแรงงานที่มีได้มุ่งเน้นที่การเรียกร้องต่อรองค่าจ้าง แต่อาจมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมหรือต่อรองให้แรงงานได้รับการพัฒนาทักษะมากกว่าการเรียกร้องค่าจ้าง

นอกจากนี้ งานศึกษาเชิงประจักษ์ดังกล่าวยังได้อธิบายถึงบทบาทของใบวุฒิบัตรการฝึกงาน (Apprentice Diploma) ว่าเป็นเสมือนเครื่องมือในการคัดสรรกลั่นกรองพนักงานอย่างหนึ่ง เนื่องจากนายจ้างนำใบวุฒิบัตรการฝึกงานมาใช้เป็นเกณฑ์อย่างหนึ่งในการกำหนดค่าจ้างแรงงาน โดยแรงงานที่มีใบวุฒิบัตรการฝึกงานจะได้รับค่าจ้างสูงกว่าแรงงานที่ไม่มีใบวุฒิบัตร

ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม แรงงานที่ได้รับใบอนุญาตการฝึกงานมีประสิทธิภาพการผลิตไม่แตกต่างจากแรงงานที่ไม่มีวุฒิบัตรดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แรงงานที่ผ่านการฝึกอบรมได้รับค่าจ้างสูงกว่าแรงงานที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ในขณะที่แรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ Verner (1998) ตั้งข้อสังเกตว่า การที่มีการสรุปว่า การฝึกอบรมที่แรงงานได้รับ ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมไม่ได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจาก การฝึกอบรมไม่สามารถทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานเพิ่มขึ้นในทันที โดยการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการผลิตต้องอาศัยระยะเวลาช่วงหนึ่งจึงจะเห็นผลของการฝึกอบรมที่มีต่อประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงาน ดังนั้น หากแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วนั้นได้รับการว่าจ้างเป็นลูกจ้างประจำ (Permanent Contract) แล้ว กิจการจะมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากจะทำให้เกิดการสะสมประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานที่ได้จากการลงทุนในการฝึกอบรม และประสบการณ์จากการเรียนรู้ระหว่างการทำงาน

นอกจากนี้ Verner (1998) ยังได้ศึกษาถึงอิทธิพลของลักษณะการว่าจ้างงานว่า แรงงานที่เป็นลูกจ้างประจำจะมีประสิทธิภาพในการผลิต และค่าจ้างแตกต่างจากแรงงานที่เป็นลูกจ้างชั่วคราวหรือไม่ ผลการศึกษา พบว่า แรงงานที่เป็นลูกจ้างประจำจะได้รับค่าจ้างสูงกว่าแรงงานที่เป็นลูกจ้างชั่วคราว อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพในการผลิตของลูกจ้างประจำกลับต่ำกว่า ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานที่เป็นลูกจ้างชั่วคราว ทั้งนี้ การที่ลูกจ้างชั่วคราวมี ประสิทธิภาพการผลิตสูงกว่า อาจมาจากการที่แรงงานที่เป็นลูกจ้างชั่วคราวต้องการให้นายจ้างว่าจ้างจากลูกจ้างชั่วคราวมาเป็นลูกจ้างประจำ จึงมีแรงจูงใจในการทำงานสูงกว่าแรงงานที่เป็นลูกจ้างประจำอยู่แล้ว

ในส่วนของอิทธิพลของลักษณะกิจการที่อาจมีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต และค่าจ้าง พบว่า ลักษณะการผลิตของกิจการมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการผลิต และค่าจ้างที่แรงงานได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแรงงานที่ทำงานอยู่ในกิจการที่ผลิตเพื่อการส่งออกจะมี ประสิทธิภาพการผลิตสูงกว่าแรงงานที่ทำงานในกิจการที่ไม่ได้ส่งออก และได้รับค่าจ้างมากกว่าเช่นกัน เมื่อนำประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานที่ทำงานในกิจการที่มีการส่งออกมาเปรียบเทียบกับค่าจ้างส่วนเพิ่มที่แรงงานในกิจการดังกล่าวได้รับ พบว่า ค่าทั้งสองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการเพิ่มขึ้นประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานมากกว่าการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างที่แรงงานได้รับ Verner (1998) ใช้ลักษณะการผลิตเพื่อการส่งออกของกิจการในการสะท้อนถึงการ

เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแบบเปิด โดยกิจการที่มีสัดส่วนการส่งออกสูง จะมีประสิทธิภาพการผลิตสูง เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแบบเปิดซึ่งวัดจากสัดส่วนการส่งออกของกิจการนี้ มีผลให้แรงงานมีประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากแรงงานที่ทำงานในกิจการที่มีการส่งออกสูงจะมีโอกาสในการได้รับการฝึกอบรมสูง ซึ่งส่งผลให้ค่าจ้างที่แรงงานได้รับเพิ่มขึ้น

นอกจากสัดส่วนการส่งออกแล้ว ปัจจัยทางด้านลักษณะของกิจการอีกประการหนึ่งที่ Verner (1998) ใช้ในการวัดการเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแบบเปิดว่ามากน้อยเพียงใด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต และค่าจ้างที่แรงงานได้รับ คือ ความเป็นเจ้าของกิจการ โดยต่างชาติ ผลการศึกษาพบว่า แรงงานที่ทำงานในบริษัทที่มีต่างชาติเป็นเจ้าของนี้จะมีประสิทธิภาพในการผลิตมากกว่าแรงงานที่ทำงานในกิจการท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ค่าจ้างที่แรงงานได้รับ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นว่า การเข้าสู่ตลาดเสรีหรือระบบเศรษฐกิจแบบเปิดนี้จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตและค่าจ้าง เช่นเดียวกับตัวแปรด้านทุนมนุษย์ นั่นคือ การศึกษา และการฝึกอบรม ดังนั้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาในระยะยาวจึงควรกำหนดนโยบายที่เน้นการศึกษาและการฝึกอบรมของแรงงาน รวมทั้งสนับสนุนการเปิดเสรีผ่านการส่งเสริมการส่งออก เพื่อให้เกิดการถ่ายโอนความรู้และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

นายจ้างอาจต้องการอุปนิสัยหรือลักษณะอื่นๆ ของแรงงานมากกว่าความสามารถที่ได้จากการศึกษา แต่การกำหนดคุณสมบัติให้เฉพาะเจาะจงทำได้ยาก วิธีหนึ่งคือการกำหนดคุณสมบัติด้านการศึกษาสูงกว่าระดับที่จำเป็นต่อการทำงาน วิธีการทดสอบทฤษฎีสัญญาณ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคุณสมบัติด้านการศึกษาที่กำหนดให้แรงงานต้องมีเมื่อแรกเข้าและคุณสมบัติด้านการศึกษาที่ได้นำมาปฏิบัติจริงจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการวิเคราะห์

Singell, Seaman, and Chatterji (1999) ได้ทำการศึกษาแนวคิดสัญญาณ โดยทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณสมบัติด้านการศึกษาที่กำหนดให้ต้อนรับสมัครงานกับคุณสมบัติที่มีความสำคัญต่อการทำงานหรือถูกใช้ในการปฏิบัติงาน ผ่านแบบจำลอง Ordered-Probit Model ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามาจากฐานข้อมูล SCEL หรือ Social Change and Economic Life Initiative ซึ่งได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของแรงงานที่มีต่อความจำเป็นในการมีคุณสมบัติด้านการศึกษาต่างๆ โดยให้แรงงานเป็นผู้ประเมินคุณสมบัติที่นายจ้างระบุในขณะที่รับสมัครงานตามความสำคัญต่อการทำงานเป็น 4 ระดับ ได้แก่ เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการทำงาน คุณสมบัติที่ค่อนข้างจำเป็นต่อการทำงาน คุณสมบัติที่ไม่จำเป็นต่อการทำงาน และคุณสมบัติที่ไม่จำเป็นต่อการทำงานอย่างยิ่ง

ผลการศึกษาพบว่า นายจ้างกำหนดคุณสมบัติทางการศึกษาต่อนับสมัครงานสูงกว่า คุณสมบัติที่จำเป็นต่อการทำงาน โดย Singell, Seaman, and Chatterji (1999) เห็นว่า การกำหนดคุณสมบัติไว้ในระดับสูงเช่นนี้เป็นลักษณะของสัญญาณ (Signalling) อย่างหนึ่ง เมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างแรงงานชายและหญิง พบว่า แรงงานที่เป็นผู้หญิงจะมีการใช้สัญญาณมากกว่า แรงงานชาย หรือแรงงานหญิงจะได้รับค่าจ้างเมื่อมีคุณสมบัติด้านการศึกษาที่สูง อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าด้านผู้ประกอบการเองต้องการสัญญาณเช่นกัน เนื่องจากมีผลต่อการลดต้นทุนการควบคุมดูแล (Monitoring Cost) ทางหนึ่ง ทั้งนี้ สัญญาณยังขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัท และความต้องการในการควบคุมดูแล (Monitoring Requirements) ของบริษัทด้วย

วิธีการนี้เป็นการวิเคราะห์ที่ตรงประเด็นคือ การพิจารณาคุณสมบัติพื้นฐาน การศึกษาตามความจำเป็นในการทำงาน ดังนั้น หากนายจ้างกำหนดคุณสมบัติทางการศึกษาสูงกว่า ความจำเป็นแสดงให้เห็นได้ว่า นายจ้างต้องการคุณลักษณะอื่นๆ ของแรงงานผ่านระดับการศึกษาของแรงงานตามทฤษฎีสัญญาณ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์นี้อิงอยู่กับความคิดเห็นของแรงงานเป็นสำคัญ ทำให้ไม่สามารถกำหนดกฎเกณฑ์ในการวัดหรือการประเมินที่แน่ชัดเกี่ยวกับความ จำเป็นของการศึกษาที่กำหนดโดยนายจ้างได้ นอกจากนี้ วิธีการศึกษาวิเคราะห์ดังกล่าวไม่สามารถทราบถึงผลิตภาพแรงงานได้ อีกทั้ง ยังมีข้อจำกัดโดยแรงงานนั้นต้องเป็นแรงงานที่มีอายุงานหรือทำงานกับบริษัทมาระยะเวลาหนึ่ง และทำงานในตำแหน่งเดิมหรือในสายงานเดิม ทั้งนี้ วิธีการนี้จึงไม่มีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์เท่าที่ควร

Hellerstein, Neumark, and Troske (1999) ทำการศึกษากรณีของประเทศอเมริกา ทำการศึกษาว่า แรงงานที่มีคุณลักษณะต่างๆ ได้รับค่าจ้างสอดคล้องกับผลิตภาพหรือไม่ โดยใช้ข้อมูล WECD (Worker Establishment Characteristics Database) วิธีการศึกษาที่ Hellerstein, Neumark, and Troske (1999) ใช้คล้ายกับวิธีการวิเคราะห์ที่ Verner (1998) ใช้คือ ทำการประมาณสมการการผลิตและสมการค่าจ้าง อย่างไรก็ตาม ตัวแปรอิสระที่ Hellerstein, Neumark, and Troske (1999) ใช้จะน้อยกว่า

Hellerstein, Neumark, and Troske (1999) สนใจลักษณะของแรงงานในด้านเพศ เชื้อชาติ ประสบการณ์ และสถานภาพการสมรส ส่วนตัวแปรการศึกษานั้นไม่สนใจมากนัก Hellerstein, Neumark, and Troske (1999) จึงพิจารณาเพียงว่า แรงงานได้รับการศึกษาถึงระดับวิทยาลัย (College) หรือไม่

ผลการศึกษาพบว่า แรงงานที่ได้รับการศึกษาจนถึงระดับวิทยาลัยจะมีผลิตภาพแรงงานสูงกว่า และได้รับค่าจ้างมากกว่าแรงงานที่ได้รับการศึกษาในระดับต่ำกว่าวิทยาลัย เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างผลิตภาพและค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นจากการได้รับการศึกษาถึงระดับวิทยาลัยพบว่า ค่าทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี ค่า p-value เท่ากับ 0.11 หมายความว่า ค่าจ้างที่ได้รับสอดคล้องกับประสิทธิภาพแรงงานที่เพิ่มขึ้น นั่นคือ ผลการศึกษาสอดคล้องตามทฤษฎีทุนมนุษย์

ส่วนตัวแปรทุนมนุษย์อื่นๆ ที่ได้ทำการศึกษาคือ เพศ เชื้อชาติ ประสบการณ์ และสถานภาพการสมรส ผลการศึกษาพบว่า แรงงานสตรีได้รับค่าจ้างต่ำกว่าแรงงานชาย และมีผลิตภาพแรงงานต่ำกว่าด้วย แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าจ้างกับผลิตภาพพบว่า ค่าจ้างที่แรงงานสตรีได้รับต่ำกว่าแรงงานชายนั้น ไม่ได้เกิดจากการที่แรงงานสตรีมีผลิตภาพต่ำกว่าแรงงานชายอย่างเดียวเท่านั้น ยังมาจากสาเหตุอื่นอีกด้วย

ในปี 2004 Hellerstein and Neumark ทำการศึกษาด้วยวิธีการเดียวกันนี้ขึ้นอีก โดยใช้ข้อมูลที่ได้รวบรวมขึ้นใหม่คือ 1990 Decennial Employer-Employee Dataset หรือ 1990 DEED แม้ว่าฐานข้อมูลนี้จะมีความครอบคลุม และรวบรวมข้อมูลได้มากกว่าฐานข้อมูลที่ใช้ในงานศึกษาร่วมกับ Troske เมื่อปี 1999 แต่ผลการศึกษาที่ได้จากการใช้ฐานข้อมูล 1990 DEED นี้ไม่แตกต่างจากผลการศึกษาที่ได้จากการใช้ข้อมูล WECD ที่ศึกษาเมื่อปี 1999

Verner (2002) ทำการศึกษาประเทศกานา โดยใช้วิธีการศึกษาเช่นเดียวกับงานศึกษากรณีประเทศซิมบับเว และใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล RPED ปี 1994 ตัวแปรด้านการศึกษาในงานศึกษากรณีประเทศกานานี้ได้พิจารณาตัวแปรการศึกษาทั้งที่เป็นตัวแปรแบบต่อเนื่อง (Continuous) และ ตัวแปรแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) กล่าวคือ จำนวนปีการศึกษาที่ได้รับ และระดับการศึกษา ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า ตลาดแรงงานของประเทศกานาเป็นตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ (Non-Competitive) หรือมีการแบ่งแยกในตลาดแรงงาน (Discrimination) เนื่องจากผลิตภาพแรงงานไม่สอดคล้องกับค่าจ้างที่แรงงานได้รับ โดยแรงงานที่ได้รับการศึกษาสูงขึ้นจะมีผลิตภาพเพิ่มขึ้น และได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ส่วนต่างของค่าจ้างจากการได้รับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นนี้ไม่ได้มีลักษณะเป็น Monotonic Increasing และเมื่อเปรียบเทียบค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นจากการศึกษาที่สูงขึ้นกับผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น พบว่า ค่าจ้างส่วนเพิ่มน้อยกว่าผลิตภาพส่วนเพิ่มยกเว้น

กรณีการศึกษาระดับประถมศึกษาที่แรงงานได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นมากกว่าผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น และการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ที่แรงงานได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ Verner (2002) ยังได้อธิบายถึงสาเหตุที่แรงงานไม่ได้เรียกร้องให้ปรับเพิ่มค่าจ้างให้สอดคล้องกับผลิตภาพที่มี โดยอาจเป็นเพราะแรงงานอาจไม่ได้ตระหนักถึงระดับผลิตภาพที่เพิ่มขึ้นจากการได้รับการศึกษาที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับ ช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประมาณ 5 - 10 ปี มีแรงงานที่มีการศึกษาสูงตกงานเป็นจำนวนมาก ดังนั้น หากแรงงานมีการเรียกร้องค่าจ้างอาจทำให้เกิดปัญหาความไม่มั่นคงในอาชีพ (Job Insecurity) ได้ นอกจากนี้ สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้ค่าจ้างไม่สอดคล้องกับผลิตภาพ อาจเป็นเพราะผลที่เกิดจากการส่งผ่านความรู้ (Knowledge Spillover Effect) ต้องอาศัยระยะเวลาช่วงหนึ่งจึงจะสะท้อนออกมาในรูปของค่าจ้างที่เพิ่มขึ้น

ส่วนผลการประมาณอิทธิพลของการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพในการผลิต และค่าจ้างที่ได้รับ พบว่า การพิจารณาอิทธิพลของการศึกษาที่แรงงานได้รับ โดยวัดอยู่ในรูปของตัวแปรต่อเนื่องหรือจำนวนปีการศึกษา และอยู่ในรูปของตัวแปรที่ไม่ต่อเนื่องหรือระดับการศึกษาให้ผลประมาณการไม่แตกต่างกัน นั่นคือ แรงงานที่ได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้น จะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของค่าจ้างจากการได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้น ต่ำกว่าประสิทธิภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการได้รับการศึกษานั้น แม้ว่า Verner (2002) ทำการศึกษากรณีประเทศกานาเช่นเดียวกับ Jones (2001) แต่ผลการศึกษาจากงานศึกษาเชิงประจักษ์ทั้งสองพบว่า มีผลการประมาณการอิทธิพลของการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพและค่าจ้างแตกต่างกัน กล่าวคือ Verner (2002) พบว่า ค่าจ้างที่แรงงานได้รับไม่สอดคล้องกับประสิทธิภาพการผลิต ในขณะที่ผลการศึกษาของ Jones (2001) พบว่า ค่าจ้างที่แรงงานได้รับสอดคล้องกับประสิทธิภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกัน อิทธิพลของประสบการณ์ที่มีต่อประสิทธิภาพและค่าจ้างพบว่า เมื่อแรงงานมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานเพิ่มขึ้น และได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น แต่การเพิ่มขึ้นของค่าจ้างต่ำกว่าการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพ ส่วนแรงงานที่ผ่านการฝึกงานและได้รับวุฒิบัตรการฝึกงานได้รับค่าจ้างต่ำกว่าแรงงานที่ไม่เคยได้รับการฝึกงาน อย่างไรก็ตาม แรงงานทั้งสองกลุ่มมีประสิทธิภาพการผลิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ Verner (2002) ยังศึกษาถึงอิทธิพลของลักษณะการจ้างงานที่เป็นลูกจ้างประจำ (Permanent Contract) ซึ่งจะทำให้สามารถรักษาแรงงานที่มีทักษะให้ทำงานกับบริษัทได้ ผลการศึกษากลับพบว่า แรงงานที่เป็นลูกจ้างประจำได้รับค่าจ้างสูงกว่าแรงงานที่เป็นลูกจ้างรายวัน แต่ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานทั้งสองกลุ่มนี้กลับไม่ต่างกัน ซึ่ง Verner (2002) มองว่า การทำสัญญาจ้างงานแบบนี้เป็นการเพิ่มอำนาจการต่อรองให้แรงงาน

Vemer (2002) ได้เสนอแนะวิธีการที่ใช้ในการวางแผนนโยบายทางด้านค่าใช้จ่ายสาธารณะ สำหรับผู้กำหนดนโยบายค่าใช้จ่ายสาธารณะ (Public Expenditure) ในกรณีที่ผู้กำหนดนโยบายใช้วิธีประมาณประสิทธิภาพของแรงงานจากสมการรายได้ แล้วนำผลประมาณการที่ได้ไปใช้ในการกำหนดนโยบายดังกล่าวนั้นเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากค่าจ้างไม่ใช่ตัววัดประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานที่ดี ดังจะเห็นได้จาก ผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานไม่สอดคล้องกับค่าจ้างที่ได้รับ

เป็นที่สังเกตว่า งานศึกษาของ Jones (2001) และงานศึกษาของ Vemer (2002) ทำการศึกษาตลาดแรงงานในหัตถอุตสาหกรรมของประเทศกานาเหมือนกัน แต่ผลการศึกษาเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่าง ประสิทธิภาพการผลิต และค่าจ้างที่ได้นั้นแตกต่างกัน ซึ่งน่าจะมาจากข้อมูลที่ใช้ในงานศึกษาทั้งสองต่างกัน กล่าวคือ Jones (2001) ใช้ข้อมูลที่มีลักษณะเป็น Panel Data ในช่วงปี 1992 - 1994 ในขณะที่ Vemer (2002) ใช้ข้อมูลที่มีลักษณะเป็น Cross-Sectional Data อย่างไรก็ตาม ทั้ง Jones (2001) และ Vemer (2002) ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของ RPED เหมือนกัน และมีวิธีการศึกษาที่คล้ายกัน โดยเป็นการประมาณการสมการการผลิต และสมการค่าจ้าง นอกจากนี้ ตัวแปรอิสระที่พิจารณาในทั้งสองสมการยังมีความคล้ายกันเป็นส่วนใหญ่

โดยสรุปแล้ว ผลการศึกษาของงานศึกษาต่างๆ จะพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างในประสิทธิภาพการผลิตของแรงงาน และ ค่าจ้าง มาจากปัจจัยทั้งด้านอุปทาน และด้านอุปสงค์ โดยปัจจัยด้านอุปทาน หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะต่างๆ ของแรงงาน จะประกอบด้วย เพศ เชื้อชาติ ประสบการณ์การทำงานของแรงงานซึ่งวัดด้วย (Proxy) ด้วยอายุ การศึกษาของแรงงานซึ่งอยู่ในรูปของจำนวนปีที่ได้รับการศึกษา หรือระดับการศึกษาที่สำเร็จ ตำแหน่งงานหรืออาชีพ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านอุปทานแรงงานที่ใช้ในงานศึกษาของ Jones (2001) จะพบว่า ตัวแปรตำแหน่งงานจะไม่ได้มีการพิจารณาเข้าไปในแบบจำลองค่าจ้าง เนื่องจาก Jones (2001: 68) ระบุว่า ตัวแปรอาชีพมักมีความสัมพันธ์กับการศึกษา ดังนั้น เพื่อให้สามารถประมาณการอิทธิพลของการศึกษาที่แรงงาน ได้รับที่จะมีต่อค่าจ้างได้ทั้งหมด จึงไม่นำตัวแปรอาชีพเข้ามาพิจารณาไว้ในแบบจำลองค่าจ้างด้วย

นอกจากนี้ ปัจจัยทางด้านอุปสงค์แรงงาน หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของสถานประกอบการนั้น ก็มีอิทธิพลต่อความแตกต่างของประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงาน และ ค่าจ้างที่ได้รับเช่นเดียวกัน โดยปัจจัยเหล่านี้ ประกอบด้วย ทุน จำนวนการจ้างงาน ประเภทอุตสาหกรรม ลักษณะการผลิต (หรือสัดส่วนการส่งออก) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม งานศึกษาเชิงประจักษ์

บางงาน อย่างเช่น งานศึกษาของ Altonji and Pierret (1996) ที่ได้ศึกษาวิเคราะห์บทบาทของการศึกษาในการเป็นสัญญาณนั้นเป็นการพิจารณาเฉพาะปัจจัยทางด้านอุปทานหรือแรงงานเพียงด้านเดียวเท่านั้น

ความแตกต่างระหว่างค่าจ้างส่วนเพิ่มและประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานสะท้อนถึงลักษณะตลาดแรงงานว่า มีลักษณะเป็นตลาดที่มีการแข่งขันโดยสมบูรณ์หรือไม่ นอกจากนี้ ระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศยังอาจมีอิทธิพลต่อความสอดคล้องกันระหว่างประสิทธิภาพการผลิตและค่าจ้างด้วย ดังงานศึกษาของ Biesebroeck (2003) ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศ Sub-Saharan จำนวน 3 ประเทศ ซึ่งมีมีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะพิจารณาถึงอิทธิพลของระดับการพัฒนาเศรษฐกิจที่อาจมีผลต่อความสอดคล้องกันระหว่างประสิทธิภาพการผลิตและค่าจ้าง ประเทศที่ทำการศึกษาเหล่านั้น ได้แก่ แทนซาเนีย เคนยา และซิมบับเว โดยประเทศแทนซาเนียเป็นประเทศที่มีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจต่ำที่สุดโดยเปรียบเทียบระหว่างสามประเทศ ในขณะที่ประเทศซิมบับเวเป็นประเทศที่มีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจมากที่สุดโดยเปรียบเทียบระหว่างสามประเทศ ทั้งนี้ ระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ นั้นได้พิจารณาจากมูลค่าผลผลิตมวลรวมภายในประเทศเฉลี่ยต่อหัว

วิธีการศึกษาของ Biesebroeck (2003) นั้นแม้ว่าจะมีการประมาณสมการค่าจ้างและสมการการผลิตแต่ตัวแปรอิสระนั้นไม่ได้พิจารณาลักษณะต่างๆ ของกิจการ โดยในสมการค่าจ้างมีเพียงตัวแปรลักษณะแรงงาน เช่นเดียวกับสมการการผลิตนอกเหนือจากลักษณะแรงงานมีเพียงทุนและแรงงานเท่านั้น

ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาเพิ่มขึ้นทำให้แรงงานมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น และทำให้ได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างประสิทธิภาพในการผลิตและค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นแล้ว พบว่า ในกรณีของประเทศแทนซาเนียเกิด Signalling เนื่องจาก ค่าจ้างที่แรงงานได้รับมากกว่าประสิทธิภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กรณีประเทศเคนยา และประเทศซิมบับเวนั้น พบว่า เมื่อแรงงานได้รับการศึกษาสูงขึ้น จะทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น และได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น โดยค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับประสิทธิภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีทุนมนุษย์

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องกันของประสิทธิภาพในการผลิตและค่าจ้างที่แรงงานได้รับในประเทศที่มีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจต่างกัน พบว่า ประสิทธิภาพในการผลิตและค่าจ้างที่แรงงานได้รับจะสอดคล้องกันในประเทศที่มีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจสูง ซึ่ง

จากผลการศึกษาเชิงประจักษ์พบว่า ประเทศซิมบับเวซึ่งมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจสูง ค่าจ้างจะสอดคล้องกับประสิทธิภาพในการผลิต ในขณะที่ประเทศแทนซาเนียพบว่า แรงงานได้รับค่าจ้างไม่สอดคล้องกับประสิทธิภาพในการผลิต โดยมีปัจจัยที่ทำให้ค่าจ้างแตกต่างจากประสิทธิภาพคือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทุนมนุษย์ทั้งสิ้น ซึ่งได้แก่ การศึกษา การฝึกอบรม ประสบการณ์ และอายุงาน

จะเห็นได้ว่า ความสอดคล้องกันระหว่างค่าจ้างส่วนเพิ่มจากการได้รับการศึกษา และประสิทธิภาพการผลิตส่วนเพิ่มมีมากน้อยเพียงใด (หรือมีการใช้การศึกษากลับเป็นสัญญาณมากน้อยเพียงใด) ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศด้วย โดยความสัมพันธ์ระหว่างระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจกับการทำงานของกลไกตลาดแรงงานมีลักษณะเป็น Increasing Function นั่นคือ ระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจยิ่งสูง กลไกการทำงานของตลาดจะยิ่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้สัญญาณ (Signalling) มีอยู่อย่างจำกัดหรือในระดับไม่มากนัก นอกจากนี้ ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ของ Biesebroeck (2003) ยังพบว่า ประเทศที่มีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจต่ำมักจะให้ความสำคัญต่อทักษะความรู้ทั่วไปค่อนข้างมาก ซึ่งได้แก่ ประสบการณ์ และการศึกษา มากกว่า ทักษะเฉพาะทางอย่างเช่น อายุงาน และการฝึกอบรม

กล่าวได้ว่า การศึกษาด้าน Signalling แบ่งได้เป็น 3 ระยะกล่าวคือ ในช่วงแรก (ปี 1974) เป็นการดูการกระจายของแรงงานที่มีการศึกษาไปตามอาชีพต่างๆ โดยมีสมมติฐานว่า แรงงานที่มีการศึกษาสูงจะอยู่ในอาชีพที่ได้รับค่าจ้างสูง ระยะที่สองเป็นช่วงต้นทศวรรษ 1990 เน้นที่ความแตกต่างของความสามารถที่มี 2 ส่วนคือ ความสามารถที่มีแต่กำเนิด (หรือความฉลาด) และความสามารถที่เกิดจากการได้รับการศึกษา ดังนั้น งานในช่วงนี้เป็นการวัดผลตอบแทนที่เกิดจากการได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น และผลตอบแทนที่เกิดจากระดับสติปัญญา จนราวปี 1998 ที่ได้หันมาให้ความสนใจในประเด็นประสิทธิภาพที่เกิดจากการศึกษา เปรียบเทียบกับต้นทุนที่เสียไปหรือค่าจ้างที่แรงงานได้รับเพิ่มขึ้น ส่งผลถึงวิธีการศึกษาที่ครอบคลุมขึ้น นอกจากมองสมการการผลิตควบคู่กับสมการค่าจ้างยังได้รวมพิจารณาปัจจัยทั้งด้านอุปทาน (แรงงาน) และด้านอุปสงค์ (กิจการ)

เมื่อพิจารณางานศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบทฤษฎีทุนมนุษย์ในส่วนที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การศึกษา ประสิทธิภาพการผลิต และค่าจ้าง จะเห็นได้ว่า ยังไม่อาจหาข้อสรุปได้ว่า การที่แรงงานที่มีการศึกษาสูงได้รับค่าจ้างมากกว่าแรงงานที่มีการศึกษาดำนั้นมาจากแรงงานมีประสิทธิภาพในการผลิตต่างกัน หรือค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นผลตอบแทนที่เกิดจากการใช้ข้อมูลการศึกษาเป็นสัญญาณ เนื่องจากผลการศึกษาเชิงประจักษ์มีทั้งที่สนับสนุนทฤษฎีทุนมนุษย์ และทฤษฎีสัญญาณ

จากงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่ผ่านมา สามารถสรุปวิธีในการทดสอบทฤษฎีทุนมนุษย์ได้ 3 วิธี ได้แก่ การประมาณการด้วยสมการค่าจ้าง การประมาณการด้วยสมการค่าจ้างควบคู่กับสมการประสิทธิภาพในการผลิต และการประมาณการด้วยสมการ Ordered Probit Model เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง 3 วิธีแล้ว พบว่า วิธีการประมาณด้วยสมการค่าจ้าง ควบคู่กับสมการประสิทธิภาพในการผลิต เป็นวิธีที่มีความเหมาะสมที่สุด เนื่องจากได้มีการพิจารณาทั้งทางด้านอุปสงค์ และด้านอุปทานด้วย

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ทำมานั้นยังไม่พบงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่ได้พิจารณาบทบาทของการศึกษาในฐานะเป็นสัญญาณ (Signalling Value of Education) ในกรณีของประเทศไทยมาก่อน แต่ประเด็นความสนใจทางด้านบทบาทการเป็นสัญญาณ (Signalling) นี้มิได้ถูกละเลยในวงการวิชาการไทย ดังเห็นได้จากที่ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2533: 418) ได้แสดงความคิดเห็นต่อความสำคัญของปริญญาบัตรใน “หมายเหตุเศรษฐศาสตร์ ปริญญาบัตรใครคิดว่าไม่สำคัญ?” ดังข้อความว่า “ผู้ถือบัตรทรงสิทธิ์ก็มีชัยไปกว่าครึ่ง” และได้ยกสถานการณ์จำลองในการเข้าทำงานของบุคคลสองคนที่มีการศึกษาไม่เท่ากัน ที่ทำงานในสถานที่แห่งเดียวกัน และทำงานในลักษณะเดียวกัน โดยบุคคลหนึ่งเป็นบัณฑิตมหาวิทยาลัย และอีกคนหนึ่งจบการศึกษาในระดับพาณิชย์การ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ ชี้ให้เห็นว่า ในสถานการณ์ที่มีลักษณะการทำงานและสภาพแวดล้อมไม่ต่างกันเช่นนี้ ประสิทธิภาพระหว่างคนสองคนนี้จะต่างกันหรือไม่ก็น่าจะเป็นสิ่งที่ไม่แน่ชัด แต่สามารถเชื่อมั่นได้ว่า บุคคลสองคนนี้จะได้รับค่าจ้างแตกต่างกันอย่างแน่นอน

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ ยกทฤษฎี Job Market Signalling ของ Michael Spence มาอธิบายสถานการณ์ดังกล่าว โดยอธิบายว่า การจ่ายค่าจ้างแตกต่างกันวุฒิการศึกษานี้ เป็นการกระทำที่มีเหตุผล ตามสภาพความเป็นจริงที่มีข้อมูลข่าวสารไม่ครบถ้วน (Imperfect Information) อีกทั้งนายจ้างอาจไม่ได้ต้องการเพียงกำลังแรงงานอย่างเดียวเท่านั้น แต่ต้องการบุคลิกลักษณะ อุปนิสัยในการทำงาน สติปัญญา และความสามารถในการแก้ปัญหาของแรงงาน เป็นต้น ทั้งนี้ การเจาะจงคุณสมบัติในลักษณะเช่นนี้ทำได้ค่อนข้างยาก ดังนั้น เมื่อมีผู้สมัครจำนวนที่มากกว่าจำนวนที่นายจ้างต้องการ นายจ้างย่อมจะพิจารณาเลือกผู้สมัครทั้งหลายด้วยหลักเกณฑ์บางอย่าง ทั้งนี้ ระดับการศึกษามักเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีถูกนำมาพิจารณาในการคัดเลือกแรงงานเข้าทำงาน

สุมาลี ปิตยานนท์ (2545) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ ค่าจ้าง กับผลิตภาพของแรงงาน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในระดับมหภาค โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเติบโตของค่าจ้าง

เฉลี่ย และค่าจ้างขั้นต่ำที่แท้จริง กับการเติบโตของผลผลิตภาพแรงงาน การวิเคราะห์ในระดับมหภาค เช่นนี้มักใช้มูลค่าผลผลิตมวลรวมประชาชาติเฉลี่ยต่อหัว ซึ่งเท่ากับเป็นการให้ความสำคัญกับแรงงานไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับ การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานของกระทรวงแรงงาน ซึ่งในกรณีที่เป็นการวิเคราะห์รายอุตสาหกรรมจะใช้มูลค่าเพิ่มของผลผลิตเฉลี่ยต่อแรงงานทั้งหมดในอุตสาหกรรม แทน มูลค่าผลผลิตมวลรวมประชาชาติเฉลี่ยต่อหัว กล่าวคือ จะเป็นการพิจารณาแรงงานในเชิงปริมาณเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม การกำหนดให้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่สามารถทดแทนกันได้ สมบูรณ์ เป็นข้อสมมุติที่กำหนดขึ้นในการวิเคราะห์ของงานศึกษาส่วนใหญ่ แต่การยอมรับการทดแทนกันอย่างสมบูรณ์ของแรงงานแต่ละคนในสภาพความเป็นจริงเป็นเรื่องที่ไม่อาจเป็นไปได้ ดังจะเห็นได้จาก ความแตกต่างของค่าจ้างที่แรงงานได้รับอันมาจากปัจจัยต่างๆ ในตัวแรงงานที่มีลักษณะเฉพาะต่างกัน ความแตกต่างของแรงงานกล่าวได้ว่าเป็นการพิจารณาแรงงานในเชิงคุณภาพ แรงงานแต่ละคนมีประสิทธิภาพต่างกัน โดยก่อให้เกิดมูลค่าผลผลิตหน่วยสุดท้ายจากการใช้ปัจจัยแรงงานต่างกัน แรงงานที่ (มีคุณภาพ) ต่างกันนี้จึงได้รับค่าจ้างต่างกัน ดังเช่นผลการศึกษาของสุนิสตา ไชเยียม (2537) ที่พบว่าแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับต่างๆ มีบทบาทต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศแตกต่างกัน กล่าวคือ แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีบทบาทต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงที่สุด รองลงมาคือ แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุบาล ประถมศึกษาดอนต้น และประถมศึกษาดอนปลาย แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เตรียมอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ตามลำดับ โดยแรงงานที่ไม่มีการศึกษามีผล ทำให้ความเจริญเติบโตของประเทศลดลง (มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ) จะเห็นได้ว่า การลงทุนทางการศึกษามีส่วนช่วยทำให้แรงงานมีคุณภาพดีขึ้น และมีบทบาทในการส่งเสริมให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในที่สุด

เมื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ปัจจัยแรงงานมักถูกมองข้าม ส่วนใหญ่มุ่งความสนใจในการเร่งประสิทธิภาพการผลิตของปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น ทุนกายภาพ และเทคนิคสมัยใหม่ ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการเพิ่มผลผลิต และยกระดับประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น แต่บ่อยครั้งที่ปรากฏว่า การผลิตนั้นๆ ทำได้ไม่เต็มที่ หรือทำการผลิตออกไปไม่ได้ เพราะเหตุว่าแรงงานมีคุณภาพต่ำ จึงไม่อาจใช้ประโยชน์จากเครื่องมือเครื่องจักรกลที่มีความล้ำหน้าทางเทคโนโลยีได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะหากเป็นเทคโนโลยีนำเข้าจากต่างประเทศด้วยแล้ว การซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลนั้นอาจทำเองไม่ได้ นำไปสู่ต้นทุนที่สูงยิ่งขึ้นอีก ต้นทุนการผลิตสูงเกินความจำเป็น และยังผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อคนอยู่ในระดับต่ำ (สุนิสตา ไชเยียม, 2537: 27)

จะเห็นได้ว่า งานศึกษาที่พิจารณาปัจจัยแรงงานในเชิงคุณภาพมีอยู่ไม่มากนัก โดยเฉพาะในระดับอุตสาหกรรมยังไม่ปรากฏ ในงานศึกษานี้จะใช้วิธีการศึกษาที่พิจารณาทั้งสมการค่าจ้างและสมการการผลิต เพราะเป็นวิธีการศึกษาวิเคราะห์ที่ครอบคลุมที่สุด โดยเป็นการพิจารณาทั้งทางด้านอุปสงค์และอุปทาน นอกจากนี้ ได้พิจารณาถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตและค่าจ้างด้วย โดยทำการพิจารณาทั้งปัจจัยด้านสถานประกอบการ (ลักษณะต่างๆ ของสถานประกอบการที่แรงงานทำงานอยู่) และปัจจัยด้านแรงงาน (ลักษณะต่างๆ ของแรงงาน) โดยข้อมูลทั้งด้านผู้ประกอบการและแรงงานเป็นข้อมูลที่นำมาจับคู่กัน (Matching) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องและอธิบายความเป็นจริงได้มากที่สุด (ที่ค่าจ้างจะต้องกำหนดมาจากทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน) ด้วยข้อจำกัดของเวลาและงบประมาณในการศึกษา ดังนั้น งานศึกษานี้จึงเลือกศึกษาอุตสาหกรรมตัวอย่างเพียงอุตสาหกรรมเดียวโดยเลือกอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นและมีแนวโน้มความต้องการแรงงานที่มีการศึกษาเพิ่มขึ้น นั่นคือ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป